

ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ ЭНЦИКЛОПЕДИЯСИ

Г ҲАРФИ

«Ўзбекистон миллий энциклопедияси»
Давлат илмий нашриёти
ТОШКЕНТ

Ушбу китобдан фақатгина шахсий мутолаа, танишиб чиқиш мақсадида фойдаланиш мумкин. Тижорий мақсадда фойдаланиш (сотиш, кўпайтириш, тарқатиш) қонунан тақиқланади.

Г — ўзбек Кирилл алифбосининг тўртинчи ҳарфи. Яқин тил орқа, портловчи, жарангли ундош. Сўз боши (гул, гўзал), ўртаси (югур, эгар), охири (барг, тонг)да келади. Сўз охирида туб ўзбек сўзларида деярли учрамайди, бошқа тиллардан ўзлашган сўзларда жарангсизлашади (педагог — педагок, бульдог — бульдок ва ҳ.к.). 1995 й.да қабул қилинган ўзбек лотин алифбосида олтинчи ҳарф. Туркий халқлар, жумладан ўзбек халқи учун умумий булган ёзувларда бу ҳарф ўзига хос шаклга эгадир.

ГААГА — Нидерландиядаги шаҳар, Шим. денгиз соҳилидаги порт (Схевенингин аванпорти). Қирол саройи ва ҳукумат қароргоҳи. Жан. Голландиянинг маъмурий маркази. Аҳолиси 444 мингдан зиёд киши (1990-й.лар Ургалари, шаҳар атрофи б-н 685 минг). Каналлар, автомобиль ва т. й. тармоқлари орқали Рейннинг куйи оқидаги Роттердам порти б-н,

расмий пойтахт Амстердам ва мамлакатнинг бошқа шаҳарлари б-н боғланган. Г.— асосан маъмурий ва сиёсий марказдир. Шаҳар дастлаб 11 -а.га оид тарихий манбаларда тилга олинган. Г. 16-а. охиридан Генерал штатларнинг мажлис утказадиган жойи ва 17-а. бошидан ҳукумат қароргоҳи. Г.да БМТнинг Халқаро суди, Халқаро ҳакам (бетараф вакил)лар судининг Доимий палатаси, Халқаро ҳуқуқий ҳужжатлар бюроси ва б. жойлашган. Г.да муҳим тарихий ҳужжатлар қабул қилган бир қанча халқаро конференциялар булиб ўтган (қ. Гаага конвенциялари). Транспорт йўллари тугуни. Г. да радио ва телеаппаратура, электрон асбоблар ва телеграф аппаратураси ишлаб чиқариладиган йирик саноат корхоналари, шаҳар четида авиация з-длари, кемасозлик, чуян куйиш корхоналари бор. Озиқ-овқат ва енгил саноат корхоналари кўп. Ёғоч, ойна каби материал-

лардан бадиий буюмлар тайёрланади. Меъморий ёдгорликларидан готика услубида қурилган Риддерзал (13-а.), Трибунал (13-а.) ва б. сақланган. Г.да Қироллик нафис санъат академияси, Маурицхейс (Қироллик расмлар галереяси) Муниципал музейи, почта, кийимлар, халқаро матбуот музейлари, статистика ин-ти бор.

ГААГА КОНВЕНЦИЯЛАРИ - 1) Гаага ш.да ўтказилган 1- ва 2- тинчлик конференцияларида (1899 ва 1907) уруш олиб бориш қонун-қоидалари тўғрисидаги халқаро конвенциялар. 1-Гаага конференциясида (1899) Буюк Британия, АҚШ, Германия, Франция, Италия, Япония, Скандинавия мамлакатлари, жами 27 давлат вакиллари қатнашиб, жумладан халқаро низоларни тинч йўл б-н ҳал этиш, уруш пайтида тинч аҳолини ҳимоя қилишга, ҳарбий асирлар, ярадорлар ва беморларни жойлаштиришга оид қоидалар ишлаб чиқилган. 2-Гаага конференциясида (1907) 44 давлат вакиллари бетараф давлатларнинг бурч ва ҳуқуқлари, ҳарбий ҳаракатларни бошлаш ва урушда денгиз қучлари томонидан душман ҳудудини бомбардимон қилиш тартиблари, захарлайдиган газларни ишлатмаслик ва б. тўғрисида келишиб олинган; 2) ҳарбий тўқнашув рўй берган ҳолатда маданий бойликларни муҳофаза қилиш тўғрисидаги 1954 й. конвенцияси; 3) халқаро хусусий ҳуқуқ бўйича 1902—05, 1954, 1955, 1956, 1961 й.ларда тузилган ва б. конвенциялар.

ГАБАРДИН (франц. gabardine, асл маъноси — узун камзул) — жун газлама. Майин қўй жунидан тўкилади. Аркок ва танда ипларининг ўзига хос (саржа усулида) ўрилиши туфайли Г. сиртида 60—70° кия йўналган бўртма йўл (чивик ҳосил бўлади. Г. дан баҳор ва кузда кийиладиган мавсумбоп енгил пальтолар, аёллар костюми ва ҳарбий (зобит)лар кийим-боши тикилади.

ГАБАРИТ (франц. gabarit) — бинолар, вагонлар, кемалар, кўприklar, машиналар, тунеллар ва б.нинг ташки ва

ички чегаравий қиёфаси; энг катга ташки ва ички ўлчамлари (узунлиги, баландлиги, эни, кулочи). Мас, тунеллар ва кўприklarнинг ўлчамлари транспорт воситалари, кемаларнинг бемалол ва хавфсиз ўтиб кетишини таъминлаши лозим. Бинолар, иншоотлар, қурилмаларнинг т.й. изига яқинлик Г.и автомобиль ва автотопедларнинг стандарт бўйича рухсат этиладиган Г.и ва б. фаркланади.

ГАББРО (Италиянинг Ливорно ш. жан. даги жой номидан) — асос таркибли магматик тоғ жинслари. Деярли бир хил микдорда асосли плагиоклазлар, пироксенларгаи ташкил топган. Оддий Г. плагиоклаз ва моноклинли пироксендан иборат. Тури кўп. Плагиоклаз ва ромбик пироксенли тури норит, плагиоклаз ва оливинли тури трактолит дейилади. Плагиоклазга бой Г. (85—90%) плагиоклазитлар номи б-н маълум. Лабрадорит тури фақат плагиоклазни Лабрадор хилидан ташкил топади. Лабрадорит купинча чиройли ҳаворанг ёки кукиш бўлиб товланади. Катга чуқурликда қотган типик Г.да кристалларнинг ўлчами тахм. бир хил. Табиатда йирик шток, лакколит, лополит, дайка шаклларида учрайди. Уларнинг ўлчами жуда йирик. Мас, Канададаги Дулут массивининг майд. 5 минг км2га тенг. Ўзбекистонда Нурота, Ҳисор, Чатқол-Қурама тоғларида маълум. Хорижда Г.нинг йирик массивлари Украина, ЖАР, Франция, Шотландия ва б. жойларда бор. Г. яхши силликланади. Ҳайкалтарошликда, бинокорликда безаш материали. Г. интрузивлари б-н магнетит, титанмагнетит, никель ва мис сульфидли руда конлари боғлиқ.

ГАБЕН (Gabin) — Жан (ҳақиқий исми Жан Алекси Монкорже) (1904.17.5, Мериель — 1976.15.11, Париж) — француз киноактёри. Кинода 1930 й.дан фаолият кўрсатган. Эcranга демократизм руҳини, эркинлик, инсон шахеига ҳурмат, эҳтиром туйғуларини олиб кирди. «Кун бошланмоқда», «Малапага деворлари остида», «Давримиз зўравонлари», «Тун

— менинг подшолигим», «Ўлжага тегманг», «Архимед, дайди», «Мушук», «Париж орқали» каби фильмларда бош ролларни ижро этган.

ГАБЕР (Набер) — Фриц (1868.9.12, ҳоз. Вроцлав, Польша — 1934.29.1, Базель) — немис анорганик кимёгари. Карлсруэ Олий техника мактаби проф. (1898 й.дан). Берлин физик-кимё ва электрокимё ин-ти директори (1911—13). Асосий ишлари аммиакнинг кимё-технологияси ва электрокимёга бағишланган. Ярим саноат қурилмасида илк бор суяқ аммиак олган. Нитробензолнинг электрокимёвий қайтарилиши натижасида анилин ҳосил бўлишини ўрганган (1900). Эритмаларнинг рН ини ўлчашда қўлланиладиган шиша электродни кашф этган (1909). Нобель мукофоти лауреата (1918).

ГАБИОН (итал. gabbione — қатта катак) — тош тўлдириладиган сим тўр яшиқ; дарё қирғокларини ювилиб кетишдан асраш, сув оқимини ростлаш ва мустаҳкамлаш иншоотлари қуришда фойдаланилади. Одатда, уз. 3—5 м, эни ва бал. 1 м атрофида, тўр симининг йўғонлиги 1—6 мм бўлади. Сувда оқиб келадиган тошлар Г. симларини қирқиб юбормаслиги учун четларига йирик тошлар солинади. Г. нинг усти баъзан цемент б-н сувалади.

ГАБИТУС (лот. habitus — қиёфа, кўриниш) — 1) организмларнинг ташқи қиёфаси, қадди-қоматнинг умумий кўринишини ифода этувчи белгилар мажмуи; 2) кристалларнинг ташқи кўриниши, қиёфаси. Г. узунчоқ призма, пирамида ва куб шаклида бўлади.

ГАБОН (Gabon), Габон Республикаси (Republique Gabonaise) — Марказий Африкадаги давлат. Майд. 267,7 минг км². Аҳолиси 1,19 млн. киши (1997). Пойтахти — Либревиль ш. Маъмурий жиҳатдан 9 вилоят (провинция)га бўлинади. Давлат тузуми. Г. — республика. 1990 й. майда қабул қилинган ва 1997 й. апр. да тузатишлар киритилган конституция амал қилади. Давлат бошлиғи — президент (1967 й.дан Омар Бонго). У умумий

тўғри сайлов ҳуқуқи асосида 7 й. муддатга сайланади ва қайта сайланиши мумкин. Қонун чиқарувчи ҳокимият — икки палатали парламент (Миллат мажлиси ва Сенат). Ижроия ҳокимиятни президент б-н Вазирлар Кенгаши амалга оширади. Вазирлар Кенгашининг аъзолари ва бош вазир президент томонидан тайинланади ва унинг олида масъулдирлар. Табиати. Г. экваториал ва субэкваториал ўрмонлар минтақасида жойлашган. Г.нинг ички қисмини Жан. Гвинея қирлари эгаллаган. Шайю тоғларидаги Ибунжи чўққисининг бал. 1580 м. Ундан шим.-ғарбда Хрусталь тоғлари (Дана чўққиси 1000 м) бор. Атлантика океани соҳилини эни 200 км гача бўлган паеттекислик эгаллаган. Фойдали қазилмалардан марганец, уран, темир рудаси бор. Иқлими иссиқ ва сернам, экваториал ва субэкваториал иқлим. Июлнинг ўртача т-раси 22—24°, апр.да 25°27°. Ўртача йиллик ёғин 1500—2000 мм, океан соҳилида эса 2500—3000 мм. Дарёлари куп ва серсув. Энг қатта дарёси Огове. Г. ҳудудининг 80% и калин доимий яшил ўрмонлар. Тупроғи қизил-сарик латерит тупрок. Ўрмонларда қимматбаҳо ёғоч олинadиган кизил, сарик, эбен, сандал, окуме ва б. дарахтлар ўсади. Соҳил мангра ўрмонлари б-н қопланган. Ҳайвонлардан фил, буйвол, қоплон, кийик, сиртлон, маймунлар, дарёларда бегемот, тимсоҳ ва б. яшайди. Ҳар хил қушлар, ҳашаротлар (жумладан цеце пашша) кўп. Миллий боғлари: Вонга-Вонг, Оканда. Аҳолиси асосан фанг, мпонгве, мбете, пуну ва б. Расмий тил — француз тили, аммо аҳолининг кўпчилиги фанг, баньяби ёки бакога тилларида сўзлашади. Диндорлар — асосан христианлар (70%). Аҳолининг 20% анъанавий динларга эътиқод қилади, 10% мусулмонлар. Аҳолининг 45,7% шаҳарларда яшайди. Тарихи. Г.нинг қад. ва ўрта асрлардаги тарихи кам ўрганилган. Г.га европаликлар кириб келган вақтда (1485 й.да биринчи бўлиб Португалия денгизчилари

пайдо бўлган) бу ерда қабилауруғчилик тузуми емирилаётган эди. 16-а.даёқ Европа (Португалия, Франция, Голландия, Англия) ва Америка қул савдогарлари Г.ни Экваториал Африкада қул овладанган асосий майдонга айлантирганлар. 1839 й.дан французлар Габон дарёсининг қирғоғида ўз қишлоқларини қуриб, мамлакатни аста-секин босиб ола бошладилар. Г. халқининг мустамлакачиларга қарши кураши 1-жаҳон урушигача давом этди. Г. дастлаб Франция Конгосининг бир қисми эди. 1886 й.дан алоҳида маъмурий бирликка айланган. 1903 й.да (1910—58 й.ларда Француз Экваториал Африкаси таркибида) расман Франция мустамлакаси деб эълон қилинди. 2-жаҳон урушидан сўнг Г.нинг турли жойларида бошланган миллий озодлик кураши уюшган оммавий ҳаракатга айланди. 40—50-й.ларда дастлабки миллий партиялар ва қасаба уюшмалари ташкил топди. 1958 й.да Г. ички мухторият ҳуқуқига эга бўлиб, Франция Ҳамкорлиги аъзолигига қабул қилинди ва шу йили республика деб эълон этилди. 1960 й. 15 июлда Франция ҳукумати Г.га мустақиллик беришга мажбур бўлди, 17 авг.да эса Г. мустақил давлат деб эълон қилинди. Г. 1960 й.дан БМТ аъзоси. 1992 й. 10 янв.да ЎзРнинг суверенитетини тан олган. Миллий байрами — 17 авг.— Мустақиллик куни (1960). Сиёсий партиялари ва қасаба уюшмалари. Г. демократик партияси, ҳукмрон партия, 1968 й.да тузилган; Г. тараққиёт партияси, муҳолифатдаги партия; Миллий тикланиш учун ҳаракат (МОПЕНА), муҳолифатдаги партия, 1981 й.да тузилган. Г. қасаба уюшмалари конфедерацияси, 1969 й.да асос солинган. Хўжалиги. Г. табиий ресурсларга бой бўлишига қарамай, иқтисодий жиҳатдан орқада қолган. Ялпи ички маҳсулотда саноат улуши 52,8%, қишлоқ ва ўрмон хўжалиги улуши 11,4%. 1950 й. охиридан қончилик саноати ривожлана бошлади (асосан Франция капиталли ҳисобига). Қ. х.да майда деҳқон хўжалиги устун. Жамоа

ва хусусий ер эгаллиги мавжуд. Экспорт қилинадиган асосий экин маҳсулотлари кофе ва какао. Қ. х.да ер ёнғоқ, қалампир, маниок, банан, маккажўхори, шоли, ёғли пальма ва б. етиштирилади. Чорвачилик суст ривожланган. Атлантика океанининг Г. соҳилига яқин жойларида балиқ ва кит овланади. Овчилик (жумладан, фил суяги тайёрлаш), ёввойи дарахт меваларини териш аҳолининг қўшимча машғулоти дидир. Г.нинг соҳилидан ва унга ёндош шельф қисмидан нефть ва табиий газ олинади. Йилига 914 млн. кВт-соат электр энергияси ҳосил қилинади. Г. оқуме ёғочи тайёрлашда дунёда 1-ўринда. Африкада энг катта фанер 3-ди Порт-Жантилда (йилига 60 минг куб метр фанер тайёрлайди). Ишлаб берувчи саноати қ. х. маҳсулотлари (шоли, кофе, пальма ёғи ва б.)ни қайта ишловчи корхоналардан иборат. Пуэнт-Клеретда йилига 600 минг т нефтни қайта ишловчи 3-д мавжуд. Пиво 3-ди, тегирмон, кислород-ацетилен 3-ди, кема қуриш корхоналари, тўқимачилик, тикув ф-қаси бор. Т. й. узунлиги — 652 км, автомобиль йўллари уз. — 10 минг км га яқин (2 минг км га яқини қаттиқ қопламали). Кема йўлларининг умумий уз.— 1700 км. Муҳим денгиз портлари — Порт-Жантиль ва Либревиль. Бу шаҳарларда халқаро аэропортлар бор. Г. четга нефть, марганец рудаси, уран концентрати, ёғоч, ёғоч маҳсулотлари, какао, кофе чиқаради. Четдан машина ва ускуналар, транспорт воситалари, озиқ-овқат, металл, металл буюмлар, газлама ва б. келтиради. Ташқи савдодаги мижозлари: Франция, Германия, АКШ, Япония, Жан. Корея ва Буюк Британия. Пул бирлиги — Африка франки. Маданияти. Г. мустақилликка эришган пайтда 14 ёшдан катта бўлган аҳолининг 77% и саводсиз эди. 1959 й.да 6—16 ёшли болалар учун мажбурий таълим ҳақида қонун қабул қилинди. Дарслар француз тилида ўқитилади. Ўқиш муддати бошланғич мактаблар-да 6 й., тўлиқсиз ўрта мактаб (коллеж) ларда 4

й., тўлик ўрта мактаб (лицей)ларда 7 й. Профессional таълим бошлангич мактабни тугатганларни қабул қиладиган 2 босқичли (4 ва 3 й.лик) техника лицейларида ва 3 й.лик техника коллежларида амалга оширилади. 1970 й. Либревидда Миллий ун-т ташкил этилган. Илмий муассасалари: Тропик ўрмончилик тадқиқот маркази, Фан ва техника бўйича тадқиқот бюроси, Геол. ва кончилик тадқиқот бюроси, Тропик қ. х. илмий тадқиқот ин-ти. Илмий тадқиқотлар Либревиддаги ун-тда ҳам олиб борилади. Ун-тда кутубхона мавжуд. Г.да «Габон-матэн» («Тонгги Габон»), «Насьоналист» («Миллатчи»), «Юньон» («Иттифок»), «Патриот» («Ватанпарвар»), «Журналъ офиселье де ла Републик Габонэз» («Габон Респуб-ликасининг расмий газетаси») каби газ. лар ва бир канча жур.лар нашр этилади. Г. матбуот агентлиги 1961 й.да тузилган. Г. радио-эшиттириш ва телекўрсатуви 1975 й. ташкил этилган бўлиб, у ҳукумат ихтиёрида. Г. халқларининг анъанавий турар жойлари — тўғри бурчакли, томи икки томонга нишаб қилиб пальма шоҳларидан ёпилган ёғоч уйлардир. Либревиль марказида замонавий меъморлик бинолари (губернатор саройи, француз амалдорлари уйи, савдо дўкон-лари) қурилган. Ёғоч ўймакорлиги, фил суягидан безакли буюмлар ишлаш, бадийий тўқиш ва каштачилик ривожланган. Ёғочдан ишланган ҳайкалчалар ва бюстлар (фанг қабиласи), мис қоплаб силлиқ ишланган «мбулунгуму» шакллари (бакота қабиласи) ўзига хос миллий кўринишга эга. «Йўл бўлсин, Кумба?» деган биринчи тўла метражли бадийий фильмни француз реж. А. Феррари б-н габонлик С. Оже 1971 й.да яратди. «Тамтамлар тинди» (1972), «Жуз» (1975) фильмларида ижтимоий муаммолар ўртага қуйилган.

ГАВОР Деннис (Денеш) (1900.5.6, Будапешт — 1979) — венгер физиги, голография асосчиси. 1927 й.дан Германияда, 1934 й.дан Буюк Британияда, 1967 й.дан АҚШда. Голографиянинг умумий

назариясини ишлаб чиққан (1948—51) ва дастлабки голограммаларни ҳосил қилган, биринчи голографик микроскопии яратган. Илмий ишлари электроника, оптика, ахборотлар назарияси, алоқа назариясига оид. Нобель мукофоти лауреата (1971).

ГАБОРОНЕ — Ботсвана ш. пойтахти. Мамлакатнинг жан.-шарқида, Мозамбик ва ЖАРнинг порт шаҳарларига борадиган т. й. ёнида. Аҳолиси 134 минг киши (1990-й.лар ўрталари). Г. мамлакатнинг савдо шаҳри. Аҳолисининг кўп қисми қ. х. б-н шуғулланади. Озиқ-овқат саноати корхоналари, аэропорт, ун-т бор.

ГАБР ҚАЛЪА, Гавр қалъа — Урта Осиёдаги қад. қалъалар харобаси. Ислом дини тарқалгунга қадар (8-а.) Ўрта Осиё аҳолиси оташпарастлик (зардуштийлик) динига эътиқод қилган бўлиб, уларни «габр» ёки «муғ» деб атаганлар. Габрлар хўжалик ва ҳарбий мудофаа учун кўплаб қалъа ва кўрғонлар барпо этганлар. Оташпарастларнинг қалъа ва кўрғонлари вайронага айланиб асл номи йўқолиб кетгач, аҳоли ўртасида улар «габр қалъа» ёки «габрлар қалъаси» деб аталадиган бўлган. Ҳоз. археологик қазилар натижасида Ўрта Осиё худудида шундай қалъаларнинг ўнлаб қолдиқлари топиб ўрганилган: 1) Марв (Туркменистондаги ҳоз. Мари яқинида) ш.нинг энг қад. қисми харобаси, парфияликлар яшаган Мурғоб воҳасининг маркази. Майд. 3,5 км². Шим. қисмида қалъа кўрғони жойлашган. Археологик қазилар пайтида металл буюмлар ишланадиган устахоналар, ибодатхона, кўшк қолдиқлари ва тегирмончилар гузари очилган. 8— 9-а. ларга келганда Марв ш.нинг маркази Султон қалъага кўчиб, Г.қ. арки харобага айланади. Шунга қарамай, кулолчилар маҳалласида ҳаёт яна анча йиллар давом этган. Г. қ. да 8—9-а.ларга мансуб масжид харобаси ҳам топилган; 2) Амударёнинг ўнг қирғоғидаги Султон Увайс тоғининг этаги (Қорақалпоғистоннинг Беруний тумани) да жойлашган қалъа харобаси. Қад. Хо-

разм маданиятига алоқадор бўлиб, 4-а. да қурилган. Майд. 200x450 м² атрофида. Кушонлар давлатининг шим. томондаги таянч истехкоми бўлиб, Амударёда кемалар қатновини назорат қилиб турган. Қалъа пахса ва хом ғиштдан тикланган бўлиб, қалин девор б-н ўраб олинган; икки қаватли шинақхоналарга эга бир неча минораси бор. Қазिश пайтида уй-жой қолдиқлари, деворлари нақшланган зал, тош пойдеворли устунлар қолдиғи ва ҳайкаллар топилган; 3) Чирманёб каналининг куйи қисми (Туркманистоннинг Тошхувуй вилояти)да жойлашган қад. Хоразм маданиятига оид қалъа харобаси. Мил. ав. 1-а.да қурилган. Майд. 450x125 м². Бу ер қадимда обод воҳа бўлиб, доvon ўзанида сув қуригандан кейин харобага айланган. 5—6-а.ларда Хоразм хукмдорлари Г.к.нинг бир қисмини янгидан тиклаб, ундан ҳарбий истехком сифатида фойдаланганлар. Аҳоли қудуқлардан ҳам фойдаланган. Г. к. тепалигининг устида 3—4-а.ларга мансуб арк қолдиғи ҳозиргача сақланган. Ад.: Толстое С. П., Қадимги Хоразм маданиятини излаб, Т., 1964.

ГАБРИЕЛЬ (Gabriel) Жак Анж (1698.27.10 - Париж - 1782.4.1) - француз меъмори. 18-а. классицизм асосчиларидан бири. 1742 й.дан қиролнинг биринчи меъмори ва меъморлик академиясининг президенти. Г. лойиҳаси асосида қурилган бинолар аниқ ва ёрқин шаклдалиги, безакларининг нафислиги б-н ажралиб туради [Версалдаги Кичик Трианон (1762—64), Париждаги Людовик XV майдони (ҳоз. Тотувлик майдони) лойиҳаси ва қурилиши (1753—75) ва б.нинг муаллифи].

ГАБРЛАР (форс.) — 1) асосан ўрта асрларда номусулмонларнинг мусулмонлар орасидаги номи. 2) Эронда зардуштийликка эътиқод қилувчилар. Араб истилоларидан сўнг Ҳиндистонга кўчиб кетган Г.нинг ҳозиргача яшаётган авлодлари у ерда форслар деб аталади.

ГАБРОВО — Болгариядаги шаҳар. Янтра дарёсининг иккала соҳилида,

Стара-Планина тоғларидаги Шипка доvони яқинида жойлашган. Аҳолиси 83 минг киши (1990). Машинасозлик (тўқимачилик саноати учун машиналар, радиоэлектроника) саноати ривожланган. Тўқимачилик, шу жумладан трикотаж ва кўн пойабзал саноатининг йирик маркази. Озиқ-овқат, мебель и. ч. корхоналари, юмор ва сатира уй-музеи бор. Ҳар йили халқаро юмор фестиваллари ўтказилади

ГАБРОНЕМОЗ, габронематоз — тоқ туёқли ҳайвонлар, асосан, отларда *Nabronema* туркумига мансуб нематодалар кўзгатадиган гельминтоз касалликлар. Ҳамма жойда, айниқса Ер юзининг жан. зоналарида тарқалган. Г. кузгатувчилари майда нематодалар (уз. 8—12 мм) оралик хўжайинлар (асосан пашшалар, кўпроқ визилдоқ пашшалар) иштирокида ривожланади. Етук паразитлар меъдада жойлашиб, унинг шилиқ қаватини шикастлайди, безларнинг атрофияга учрашига сабаб бўлади. Личинкалари тери ва ўпкада яралар ҳосил қилади. Касал ҳайвонларда катарал гастроэнтеритлар, озиб кетиш кузатилади. Меъда Г.ни даволашда углевод хлорид (СС12) ва йод эритмаси ишлатилади. Тери яралари Г.ида 2—3% трипан яшили эритмаси б-н ишлов берилади. Олдини олиш: пашшаларга қарши қураш.

ГАБСБУРГЛАР (Habsburger) - Австрияда хукмронлик қилган сулола (1282 й.дан герцоглар, 1453 й.дан эрцгерцоглар, 1804 й.дан Австрия императорлари). 1526 й. Чехия ва Венгрияни (у ерларда қирол деб аталганлар) ва б. хуудларни кўшиб олиб кўп миллатли улкан давлатни (1867—1918 й.ларда Австрия-Венгрия) монархлари бўлганлар. Г. «Муқаддас Рим империяси» императорлари (1438—1806 й.ларда доимий равишда, 1742—45 й.лардан ташқари), шунингдек Испания қироллари (1516—1700) ҳам эдилар. Асосий вакиллари: Карл V, Филипп II (Испанияда), Мария Терезия, Иосиф II, Франц Иосиф I. Г. ижтимоий тараққиёт душманлари, Европа халқларининг миллий озодлик ҳаракатларини бўғувчилар

сифатида тарихда ном қолдиришган. Австрия-Венгрия империяси таркибига кирган ўлкаларда мустамлакачилик сиёсатини юритганлар.

ГАВАЙИ — Тинч океандаги Гавайи архипелагидаги энг йирик орол. Майд. 10,4 минг км². Бирлашиб кетган базальт қалқонли бешта вулкан: Мауна-Кеа (4205 м), Мауна-Лоа (4170 м), Хуала-Лаи (2521 м), Кохала (1678 м) ва Килауза (1247 м) дан иборат. Мауна-Лоа ва Килауза — ҳаракатдаги вулканлар. Иқлими тропик денгиз иқлими, шим.-шарқий ён бағирлари жуда сернам (йилига 3600 мм ёғин ёғади). Тоғ ён бағирлари ананас, шакарқамиш ва б. тропик ўсимликлар плантациялари б-н банд. Энг йирик шаҳри — Хило. Г.да миллий парк ва вулканология расадхонаси бор.

ГАВАЙИ — АҚШ штати. Тинч океандаги Гавайи о.лариди. Майд. 16,7 минг км². Аҳолиси 1172 мингдан зиёд киши (1990-й.лар ўрталари), америкаликлар, европаликлар, японлар, филиппинликлар, хитойлар ва б. Маҳаллий халқ — гавайиликлар (170 минг киши, 1992). Шаҳар аҳолиси 70%. Расмий тил — инглиз тили. Маъмурий маркази — Гонолулу ш. Табиати ҳақида Гавайи ороларига қаранг. Қ. х. — иқгисодиётининг асосини ташкил этади. 1 млн. га ерга экин экилади. Энг яхши ерлар экспорт экинлари — ананас, шакарқамиш, кофе, сизаль, банан б-н банд. Истеъмол учун асосан шоли экилади. Гулчилик ривожланган. Чорвачилик иккинчи даражада аҳамиятга эга. Қанд-шакар ва мева-консерва саноати корхоналари бор. Тинч океандан ўтган ҳаво ва денгиз йўлларининг муҳим тугуни. АҚШ ва Канадани Шарқий Осиё мамлакатлари, Филиппин, Австралия ва Янги Зеландия б-н боғлайди. Ички юк ташишда денгиз ва автомобиль транспорта аҳамияти катта. Йирик денгиз порти — Гонолулу. Туризм ривожланган. Г.ни 1778 й.да Ж. Кук кашф қилган. Испания-Америка уруши даври (1898)да АҚШ тасарруфига ўтган. 1908 й.дан АҚШнинг Тинч океандаги ҳарбий

денгиз базаси, 1959 й.дан АҚШнинг 50-штати.

ГАВАЙИ АНТИЦИКЛОНИ - атмосферанинг доимий таъсир маркази. Тинч океаннинг шим. қисмидаги субтропик ва тропик кенгликлардаги субтропик антициклон. Баъзи синоптик жараёнларда иккита, гоҳида учта алоҳида Га. кузатилади. Маркази Гавайи о.ларидан шимолроқда; тармоғи Осиё соҳиллари томон узоққа чўзилган. Га. марказида ҳаво босими янв. да 1022 гПа дан, июлда 1026 гПа дан юқори бўлади. Га. кўрсатилган ҳудудларда кенг ва шиддатли, илиқ ва камҳаракатчан антициклонларнинг устивор мавжудлиги натижасида вужудга келади.

ГАВАЙИ ОРОЛЛАРИ, Сандвич ороллари — Тинч океандаги архипелаг. Ороллар 3600 км га чўзилган 24та вулкан оролидан иборат. Бал. 4205 м. (Мауна-Кеа учган вулкани). Энг йирик ороллари: Гавайи, Мауи, Молокаи, Оаху ва б. Ҳаракатдаги вулканлар кўп. Иқлими тропик денгиз иқлим. Энг иссиқ ой — авг.нинг ўртача т-раси 21— 25°, фев.ники 18—21Г. Ўртача йиллик ёғин 3500—4000 мм. Дарёлари калта. Тупроғи кизил, кизил-кўнқир, тоғларда тоғ-ўрмон кўнғир тупроқ. Нам тропик ўрмонлар, қуруқ ён бағирлар эса саванна ва бутазорлар б-н қопланган. 90% ўсимлиги эндемик. Туризм ва дам олиш зонаси; иқлим курортлари мавжуд.

ГАВАЙИ ТИЛИ — гавайиликлар тили. Гавайи о.лариди тарқалган полинезия тилларидан бири. Европаликлар ҳамда шим. америкаликлар келгунга қадар орол аҳолиси фақат шу тилда сўзлашган. Г.т.бой оғзаки адабий ижодга эга бўлган, аммо 19-а. 1-ярмидан унутила бошлаган. Г.т. 19-а. 1-ярмидан лотин алифбосига мосланган ва бу ёзувда биринчи газ. чиқади (1834). Гавайи о.ла-рининг АҚШ томонидан аннексия қилингани туфайли (1898) Г.т.да фақат оролнинг полинез аҳолисининг авлодлари — гавайилик этник гуруҳлар ва уларнинг купчилигини ташкил этган ме-

тислар (175 минг киши; 1992) кундалик турмушда сўзлашадилар, холос. Ҳоз. гавайиликларнинг аксарият қисми инглиз тилида сўзлашади.

ГАВАЙИЛИКЛАР - халқ, Гавайи ороллари (АҚШ)нинг туб аҳолиси. 170 минг киши (1992). Гавайи тилида сўзлашади. Диндорлари — протестантлар ва католиклар. Антропологик жиҳатдан полинезия иркита киради. Г.нинг аждоглари қад. даврларда Жан.-Шарқий Осиёдаги Таити о.дан кўчиб келишган. Г. асосан деҳқончилик ва баликчилик б-н шуғулланадилар.

ГАВАНА - Кубанинг пойтахти. Гавана провинциясининг маъмурий, муҳим иқтисодий, сиёсий ва маданий маркази. Куба о.нинг шим.-ғарбида, Мексика қўлтиғи соҳилида. Г. шаҳар атрофи б-н Катта Г.ни ташкил қилади. Аҳолиси 2,3 млн. киши (1997). Г.га 1515 й.да асос солинган. 1592 й.дан шаҳар ва Испания губернаторининг қароргоҳи. 16-а. охиридан Г. Испаниянинг Антил о.ларидаги энг катта порти. 1762 й.да Г.ни ва бутун Кубани инглизлар босиб олди. 1763 й.да яна испанлар қўлига ўтди. 18—19-а.ларда Г. Антил о.ларидаги куллар бозорининг йирик маркази бўлди. 1902 й.дан Куба Республикаси пойтахти. Г. мамлакатнинг энг йирик транспорт йўллари тугуни. Г. порти орқали Кубанинг 3/5 импорти ва 1/4 экспорти ўтади. Шаҳар асосий т. й. магистрали ва мамлакатни ғарбдан шарққа кесиб ўтадиган бош автострада устида жойлашган. Жан.-ғарбий чеккасида Хосе Марти халқаро аэропорти жойлашган. Г. мамлакат саноат маҳсулотининг қарийб ярмини беради. Корхоналарнинг кўпчилиги шаҳар четида. Тўқимачилик ва озиқ-овқат саноати кўпроқ ривожланган. Тикувчилик, металлсозлик, кема ремонт, кимё саноати корхоналари ҳам бор. Пўлат куйиш, авторемонт, нефтни қайта ишлаш ва б. з-длар мавжуд. Иирик бинолари: Миллий капитолий, «Гавана Либре» ва «Гавана Ривьера» меҳмонхоналари. Гаванадель-Эсте турар жой р-ни қурилган.

Г.да ун-т (1728), ФА (1962), техника, қ.х., икгисод, пед. интлари, кутубхоналар, театрлар бор. Йирик музейлари: Миллий музей, Л. Монтане, Антропология музейи, Э. Хемингуэй уй-музейи ва б.

ГАВАНА УНИВЕРСИТЕТИ - Кубадаги энг йирик олий ўқув юрти. 1728 й. ташкил этилган. Бир неча марта ёпилган. 1960 й.да қайта ташкил этилган. Ижтимоий фанлар, табиий фанлар, технология, тиббиёт, иқтисод, қ. х. ва б. соҳалар бўйича мутахассислар тайёрлайди. 16 мингга яқин талаба таълим олади.

ГАВАР ГАЗ-НЕФТЬ КОНИ - Саудия Арабистонида жойлашган газ-нефть кони (Форс кўрфазидаги нефть-газли ҳавзага мансуб). Хуфуф ш.дан 20 км ғарбда. Дунёдаги энг йирик кон. 1948 й.да очилган. 1951 й.дан ишга туширилган. Газ-нефть уюми 1,5—3 км чуқурликда жойлашган. Нефтнинг дастлабки захираси 10,14 млрд. т, газники 1,01 млрд. м³. Ўлчами 16—25х230 км, амплитудаси 370 м га тенг кўтарилмасимон баландликда жойлашган. 5 та кичик дўнгликлар б-н мураккаблашган. Уюмлар куббали қатламда. Араб жубайла, друма свиталари газ-нефтли оҳақтошлари 1550—2050 м чуқурликда жойлашган. Газ уюми коннинг жан. чеккасида 3000 м. чуқурликда пермь даври ётқизикларидан топилган. Қалинлиги 50 м га тенг калькаренитли ва оолитли оҳақтошлардан ташкил топган ётқизиклар нефтга жуда бой. Қатламнинг дастлабки босими 22,5 мПа, ўтказувчанлиги 800—1500 мД. Нефтни зичлиги 850—865 кг/м³, қовушқоқлиги 6,1—6,6 мПа-с. Кондан 322 та фаввора бераётган бурғи қудукларидан газ ва нефть олинмокда. Бир йилда қарийб 280 млн. т нефть олинади. Нефть ва газ узатувчи қувурлар орқали Рас-Таннура (Форс кўрфази қирғоғи) ва Янбо (Қизил денгиз қирғоғи) портларига жўнатилмокда. АҚШнинг «Арамко» компанияси томонидан ишлаб чиқарилмокда.

ГАВГАМЕЛА ЖАНГИ - Македониялик Александр бошчилигидаги юнон-македон қўшини б-н Доро Кодоман

рахбарлигидаги ахоманийлар кўшини ўртасида хоз. Арбил (Ирок) яқинидаги Гавгамела (хоз. Талл-Гомель) кишлоғи яқинида содир бўлган жанг (мил.ав. 331 й. 1 окт.). Доро кўшини таркибида форслар ва ёлланма юнон аскарларидан ташқари Бактрия сатрапи Бесс кўмондонлиги остида бактрияликлар, суғдийлар, хиндлар бўлган. Бундан ташқари Доронинг харбий иттифоқчиси бўлган Мавак бошчилигидаги отлик, камончи сақлар ҳам етиб келиб кўшиннинг сўл қанотини эгаллаганлар. Аррионинг бўрттириб ёзишича, Доро кўшинида 40 минг отлик, 1 млн.га яқин пиёда жангчи, 200 чалғи ўрнатилган жанг араваси ва хиндлар олиб келган 15 та фил бўлган. Александр кўшинида 7 минг отлик ва 40 мингга яқин пиёда жангчи бўлган. Жанг отлик кўшинларнинг шиддатли мухорабаси б-н бошланган. Унда сақларнинг қўли баланд келган, чунки уларнинг отлари зирхди совутпўш б-н муҳофазаланганди. Бироқ македон кўшинининг кулай жойлаш-ганлиги ва форсларнинг Доро бошчилигидаги марказига берган қакшатқис зарбаси натижасида Доронинг саросимага тушиб жанг майдонини ташлаб кочганлиги жанг тақдирини Александр фойдасига ҳал қилган.

ГАВДА — умуртқали хайвонлар ва одамнинг танаси, боши, қул-оёқлари ва думи (хайвонларда) мажмуи.

ГАВДА ВАЗНИ (антропологияда), одамнинг оғирлиги ёки массаси — жисмоний тараққиёт ва тан сихатликнинг асосий кўрсаткичларидан бири. У ёшга, жинсга, бўй-бастга, меҳнат ва турмуш тарзига, овқатга ва ташқи муҳитнинг бошқа омилларига боғлиқ. Г. в. шунча бўлиши керак деган аниқ бир чегара қабул қилинмаган, лекин одам етарли ва тўғри овқатланмаганда, моддалар алмашинуви бузилганда, эндокрин ва асабий-рухий касалликларда Г.в. камаяди. Жисмоний тарбия ва спорт машғулотлари, кўп терлаш ва пуст ташлашдан (чакалоқларда) кейин Г.в. анча камаяди, аксари орадан маълум муддат ўтгач, аввалги аслига ке-

лади. Овқатга ружу қилиш, бадан тарбия ва б. фаол ҳаракатлар қилмаслик кишининг семириб, Г.в.нинг ортиб кетишига сабаб бўлади.

ГАВДА ТЕМПЕРАТУРАСИ - одам ва иссиқ қонли хайвонлар ҳароратининг кўрсаткичи; организмда иссиқлик узлуксиз ҳосил бўлиши ва атрофга чиқариб турилиши туфайли Г. т. доим бир хидда сақланади. Организмнинг ички муҳит ва тери т-раси фарқ қилинади. Ички аъзолар т-раси унда кечадиган биокимёвий жараёнлар жадаллигига қараб ўзгариб туради. Жигар ҳарорати юқори (39° гача), тери т-раси ички аъзолар т-расига нисбатан анча паст бўлади. Одатда қўлтиқ, баъзан оғиз бўшлиғи, тўғри ичак т-раси ўлчанади. Одамда Г. т. қўлтиқдан ўлчанганда аксари 36—36,8° бўлади (баъзи кишиларда 36° дан сал паст ёки 37°дан сал юқори бўлиши мумкин). Гавда сиртидаги ҳарорат ички аъзолар т-расидан анча паст. Г. т. тўғри ичакдан ўлчанганда қўлтиқдагига нисбатан 0,5—0,8° ортиқ чиқшининг сабаби ҳам шу. Г. т. кун бўйи озгина ўзгариб туради, эрталаб камроқ, кундузи соат 12—16 ларда юқорирок бўлади. Ташқи муҳит шароитлари но-кулай бўлганида ёки киши жисмоний зўриққанда, шунингдек турли касалликларда ёки терморегуляция бузилганда (гипертермия) Г. т. ўзгаради. Кўпинча ялиғланиш ва юқумли касалликлар ҳароратнинг кўтарилиши б-н кечади (қ. Иситма), касалликка ташҳис қўйишда бунинг аҳамияти катта. Турли заҳарланишлар, тинкани куритадиган касалликларда Г.т.нинг пасайиши (гипотермия) кузатилади. Г.т. тиббиёт термометри б-н ўлчанади.

ГАВЕЛ (Havel) Вацлав (1936.5.10) -Чехия президенти (1993 й.дан). 1989—92 й.ларда Чехословакия президенти; чех драматурги. Чехия олий техника мактабини, Нафис санъат академиясининг театр ф-тини тугатган. 1950 й.дан «На Забрэд-ли» театрида сахна техниги, драматург, реж. ассистенти бўлиб ишлаган. 1968 й. «Мустақил ёзувчилар клуби» уюшмаси

раиси. Кейинчалик Чехословакияда инсон ҳуқуқларини ҳимоя қилиш ҳаракати етакчиларидан бири бўлган. Бир неча марта қамалган. 1989 й.дан «Фуқаролик форуми» ҳаракати етакчиси. Чехословакия воқелиги тўғрисидаги «Боғ тантанаси» (1963 й. сахналаштирилган, 1964 й. эълон қилинган), «Билдириш» (1965 й. сахналаштирилган), «Аудиенция» (1975 й. радио орқали эшиттирилган), «Васваса» (1985), «Ассонанс» (1987) сатирик пьесалари муаллифи.

ГАВИАЛ (*Gavialis gangeticus*) — тимсоҳлар туркумига мансуб тур. Танасининг уз. 6,6 м гача, орқа томони қорамтир, қўнғир-яшил; қорин томони сарғиш-яшил. Тумшуги узун ва ингичка, олдинги учи кенгайган. Эркалари тумшугининг кенгайган учида юмшоқ тўқимадан иборат ўсимтаси бўлади. Бу ўсимта ҳинд сопол тувагига ўхшаш бўлганидан бу ҳайвонларга гавиал, яъни тувак (*ghara*) деган ном берилган. Тишлари узун, ингичка ва ўткир, юқори жағида 27 та, пасткисиди 24 та. Ҳиндистон я. о. ва Мьянмадаги Ҳинд, Ганг, Махананда, Брахмапутра, Колодана дарё тизимларида тарқалган. Асосан балиқлар, баъзан қушлар ва майда сут эмизувчилар, ўлимтиқлар б-н озиқланади. Ҳаётининг кўп қисмини сувда ўтказиши. Урғочиси 40 тагача тухум қўяди. Г. одам учун ҳеч қандай хавф туғдирмайди. Ноёб тур сифатида Халқаро Қизил китобга киритилган.

ГАВР — Франциядаги шаҳар, Сена дарёси Сена қўлтиқчасига (Ла-Манш бўғози) қуйиладиган жойда. Аҳолиси 196 минг киши (1990). Йирик порт, Парижнинг аванпорти: Четга чиқариладиган юкларнинг 70—80% нефть. Гавань яхши жиҳозланган. Кемасозлик, машинасозлик, кимё, цемент, ип газлама, озиқ-овқат саноати, рангли металлургия, нефть тозалаш корхоналари бор. Г. орқали четга нефть, пахта, кофе, шакарқанд чиқарилади. Океанография ин-ти, шаҳар яқинидаги черковда (11—14-а.лар) ўрта аср ҳайкалтарошлиги ва археология

музеи бор. Г. 1517 й.да балиқчилар шаҳарчаси ўрнида барпо этилган. 17—18-а.ларга оид меъморий ёдгорликлар сақланган.

ГАВҲАР — қимматбаҳо тош; бриллиант, жавоҳир; сунъий усулда қирраланган, тарашланган ва сайқал берилган олмоснинг халқтилидаги номи. Томонлари 6, 8, 12, 16, 24, 36, 48 ва ундан кўп қиррали бўлади. Қирраларига тушган нур турли рангларга парчаланиши туфайли Г. камалакдек товланади. Зирак, узук, шода, тўғноғич каби зийнат буюмларига ишлатилади. Йирик Г.лар асрлар бўйи сақланиб, кўпинча уларда қайси йили кимнинг қўлига тушганлиги ва қаерда сақланганлиги ёзилган бўлади. Бундай Г.лар тарихий аҳамиятга эга бўлиб, махсус рўйхатга олинади. Халқ тилида дур, марварид ва б. кимматбаҳо тошлар ҳам Г. деб юритилади (яна қ. Олмос).

ГАВҲАРШОД БЕГИМ, Гавҳаршод оға (1379—1457) — Шоҳрухшмт хотини. Жанглardan бирида Чингизхонни ўлимдан сақлаб қолган мулозим Қишлик авлоди — чиғатоий зодагон Гиёсуддин тархоннинг кизи. 1393 й. Шоҳрухга теккан, ундан уч ўғил (Улуғбек, Бойсунгур, Муҳаммад Жўки) ва икки киз қўрган. Шоҳрух давлатни идора қилишдан кўра кўпроқ тоат-ибодат, диний китоблар мутолааси б-н машғул бўлмокни афзал кўрганидан, аввал унга девон ишларини бошқаришни, сўнг вилоят ҳокимлари ва қўшин саркардаларини тайинлаш, ҳатто кимга қандай инъому, кимга қандай жазо бериш ҳуқуқини ҳам топшириб қўйган. Мас, 1440 й. машхур тарихчи — Фасиҳ Аҳмад Хавофий Г.б.нинг буйруғи б-н икки марта зиндонга ташланган. Г.б. салтанат тахтига валиаҳд тайинлаш борасида ҳам ўз ихтиёри бўйича иш тугитиб, Шоҳрухнинг Муҳаммад Жўқини тахт вориси қилиб тайинлаш ниятида эканлигига қарамай, набираси Алоуд-даврани валиаҳдликка муносиб кўради. Чунончи, у 1444 й., Шоҳрух оғир бетоб бўлиб қолганда махфий фармон б-н Алоуд-даврани валиаҳдликка тайинлайди.

Аммо, Шоҳрух тез кунда шифо топиб, унинг бу режаси амалга ошмай қолади. Г. б. Қазвин, Рай, Қум вилоятлари ҳокими — набираси Султон Муҳаммад Ҳамадон ва Исфаҳонни эгаллаб, Шерозни қамал қилганда (1446) Шоҳрух б-н биргаликда унга қарши қўшин тортадида, Султон Муҳаммадни исёнга ундаган амалдорлар қаторида бир неча саййидларни ҳам қатл этмокни Шоҳрухдан қаттиқ талаб қилади. Шунда Шоҳрух унинг сўзига кириб, ҳатто Амир Темур ҳам қатл этмоққа журъат қилмаган саййидларни ўлимга буюради. Саййидлар дор остида туриб Шоҳрухни дуои бад қиладилар. Кейин, Шоҳрух Шероздан Ҳиротга қайтаётиб йўлда тўсатдан вафот этади (1447 й. 12 март). Давлатшоҳ Самарқандий Шоҳрухнинг ўлими ва унинг авлодларининг тез орада қирилиб кетганини мазкур саййидларнинг қарғиши б-н боғлайди. Шундан сўнг Г.б. қўшин қўмондонлигини набираларидан бири — Абдуллатифга топшириб, Алоуддавла Мирзога Ҳирот мудофаа иншоотларини мустаҳкамлаш зарурлиги ҳақида махфий мактуб йўллайди. Бундан огоҳ бўлган Абдуллатиф бувиси Г.б.ни ҳибсга олиб, отаси — Улуғбекка бобоси Шоҳрухнинг вафот этгани хусусида хабар жўнатади. Натижада темурийлар ўртасида тахт учун кураш бошланиб, Султон Абу Сайд Ҳиротни эгаллайдида, Г.б.ни қатл қилади. Г.б. Бойсунгур дахмасига дафн қилинган (қ. Гавҳаршод бегим меъморий мажмуаси). Ад.: Файзиев Т., Темурийлар шажараси, Т., 1995.

ГАВҲАРШОД БЕГИМ МЕЪМОРИЙ МАЖМУАСИ - 1) Машҳад (Эрон) марказида Ҳирот ҳукмдори Шоҳрух Мирзонинг хотини Гавҳаршод бегим шарафига (меъмор Қавомиддин Шерозий) қурилган (1405—19) масжид. Атрофи айвонли катта ҳовли (55x45 м) нинг тўрт тарафида тўрт хона бўлиб, уларнинг жан. дагиси катта ва гумбазли. Унга минорали улкан пештоқ орқали кирилган. Миноралар тепаси қафаса б-н безатилган. Масжидга рангли кошинлардан нафис ва гўзал

безаклар ишланган. Масжиднинг шим. томонида Имом Ризо макбараси, шарқ томонида Мадраса, ғарбида эса шаҳар қарвон саройи жойлашган бўлиб, булар масжид б-н йўлакча орқали ўзаро боғланган. 2) Ҳирот (Афғонистон) Мусаллосидаги катта меъморий ёдгорлик (1418—38). Масжид, Мадраса ва темурийлар авлоди макбарасидан иборат бўлиб, Шоҳрухнинг хотини Гавҳаршод бегим саъй-эҳтимоми б-н 20 й. мобайнида қурилган (кейинчалик макбарага Гавҳаршод бегимнинг ўзи, ўғли Бойсунгур Мирзо дафн этилган). Бош меъмор — Шоҳрухнинг сарой меъмори Қавомиддин Шерозий. Макбара ёнига кейинчалик Ҳусайн Бойқаро маҳобатли Мадраса ва хонақоҳ қурдирган. Катта қисми, жумладан мадрасанинг ўзи ҳам сақланмаган, макбара, 8 минорадан 1 таси, масжид ва мадрасанинг харобаларигина сақланиб қолган. Мусаллонинг бош биноси — масжид 106x64 м майдонни эгаллайди. Баланд пештоқдан масжид ҳовли (52x49 м) сига кирилади. Ҳовлининг атрофи 4 айвон ва икки қаватли турли хоналар б-н ўралган, у қурбон ва рўза ҳайитлари, жума намозларини ўқишга мўлжалланган. Гавҳаршод бегим мадрасаси ховлининг шим.да бўлиб, масжиднинг ҳам, мадрасанинг ҳам бурчакларида миноралар бўлган, улар мрамар ва кошин қоплаб безатилган. Мурабба тарҳли макбара 1432 й.да қуриб тугалланган, айниқса, унинг ковурағали гумбази ўзига хос жозибали. Гумбаз сиркор ғишт териб нақшланган, унинг қурилишида меъмор Имомиддин, хиротлик усталар — Хожа Мирали Ҳиравий ва Хожа Мирак Ҳиравийлар катнашган. Ичкаридаги нозик ва нафис наққошлик безакларини Бойсунгур Мирзо яратган

ГАГАЛАР (Somateria) — ғозсимонлар туркумининг ўрдаксимонлар оиласига мансуб қушлар уруғи. Европа, Осиё, Шим.Америкада яшайдиган йирик денгиз ўрдақлари; 4 тури мавжуд. Боши катта, бўйни қиска, тумшуги кенг ва калта. Оғирлиги 3 кг гача. Уясини тундра ёки

денгиз ораларига куради. Колониядаги уялар сони 10 минггача етганлиги маълум. Одатда 4—5 та тухум қўяди. Модаси 24—27 кун тухум босади. Тухумдан чиққан болалари 1,5—2 сутка-дан кейин модаси б-н денгизга тушиб кетади. Оддий Г. (*S. mollissima*) НННг юмшоқ парлари иссиқлик сақлаш хусусиятига эга. Ҳар бир уяда 18—20 г тоза пар бўлади. Г. парларини йиғиш қадимдан маълум. Г. тухумларини йиғиш, пари учун кўплаб овлаш натижасида 20-а. бошларида сони камайиб кетган эди. Ҳимоя чоралари кўрилиши муно-сабаги б-н сони ва ареали тикланди. Кўзойнакли гага (*S. fischeri*), тоғ гагаси (*S. spectabilis*), кичик ёки сибирь гагаси (*Polysticta stelleri*) колония бўлиб кўпаймайди. Г. денгиз умуртқасизлари, моллюскалари б-н озикланади. Оддий гага (нари ва модаси).

ГАГАРАЛАР (*Gaviiformes*) — кушлар-нинг бир туркуми. 5 тури: кизилтомоқ гагара (*G. stellata*), қоратомоқ гагара (*G. arctica*), окбўйинли гагара (*G. pacifica*), оқ тумшукли гагара (*G. adamsii*), кутб гагараси (*G. immer*) мавжуд. Нисбатан йирик кушлардан. Оғирлиги 1 кг дан 6,4 кг гача. Сув муҳитида яшашга жуда яхши мослашган. Ҳаётининг асосий қисмини сувда ўтказади, кўпайиш учун қуруқликка чиқади, аммо ерда юра олмайди. Г. денгиз қушидир. Чучук сувли хавзаларда миграция ва урчиш даврида учрайди. Г. Шим. ярим шарнинг совуқ ва мўътадил минтақаларида тарқалган. Кўпайиш даврида Осиё, Европа ҳамда Шим. Американинг тундра ва ўрмон зоналарида яшайди. Кўпинча 2 та тухум қўяди. Тухумларни модаси ва нари навбат б-н 24—29 кун босади. Тухумдан чиққан жўжалар сувга тушиб сузиб кетади. Асосан майда балиқпар б-н озикланади. Ўзбекистонда кизилтомоқ ва қоратомоқ Г. қишлаш ва учиб ўтиш даврида ахён-ахёнда учрайди.

ГАГАРИН Юрий Алексеевич (1934.9.3, Смоленск вилояти, Клушино қишлоғи — 1968.27.3) — космонавт учувчи, дунёда биринчи бўлиб

космик фазога парвоз этган. Қаҳрамон (1961), полковник. Жуковский номидаги Ҳарбий-ҳаво муҳандислик академиясини битирган (1968). 1961 й. 12 апр.да «Восток» космик кемасида парвоз қилиб, 1 соат 48 мин. да ер шарини айланиб учди. Космонавтлар экипажларини ўқитиш ва машқ қилдиришда қатнашди. Самолётда машқ қилаётган вақтида фалокат юз бериб ҳалок бўлди. Халқаро авиация федерацияси қарори б-н 1968 й.да Юрий Алексеевич Гагарин номидаги олтин медал таъсис этилди. Жаҳондаги кўп шаҳарларда Г. номи абадийлаштирилган. Жумладан Ўзбекистоннинг Жиззах вилоятида шаҳар унинг номига қўйилган; Тошкент ш.да хайкали ўрнатилган. Ойнинг орқа томонидаги кратерга Г.номи берилган.

ГАГАРИН — Жиззах вилояти Мирзачўл туманидаги шаҳар (1974 й.дан). Тумanning маъмурий маркази. Космонавт учувчи Ю. А. Гагарин номи б-н аталади. Яқин т. й. станцияси — Ер-жар. Г.дан Жиззахгача бўлган масофа 72 км. Аҳолиси 20,2 минг киши (1995); асосан ўзбеклар. Г.да пахта тозалаш з-ди, маиший хизмат кўрсатиш қорхоналари, кўчма қурилиш колонналари, умумий таълим мактаблари, махсус мусиқа ва спорт мактаблари, соғлиқни сақлаш муассасалари ва б. бор.

ГАГАРКА (*Alca torda*) — чистиклар оиласига мансуб денгиз қуши. Катталиги хонаки ўрдақдек, усти қорамтир-қўнғир, қорни оқ. Сувда яхши сузади ва шўнғийди, ерда юра олмайди. Қуруқликка фақат тухум қўйиш учун чиқади. Шим. Атлантиканинг мўътадил кенгликларидаги Европа ҳамда Америка қирғоқларида ва оролларида тарқалган. Денгиз қирғоқлари ҳамда ороллардаги баланд жар ва қояларга колония бўлиб уя солади, бундай жойлар «кушлар бозори» деб аталади. Битта тухум қўяди, уни нари б-н модаси галма-галдан босади. Г. майда балиқлар б-н озикланади.

ГАГАТ (юн. *gagates* — қора қахрабо) — тошқўмирнинг тўқ қора, ўта

ялтироқ тури. Қайишқоқ. Синиш юзаси чиганоксимон. Қаттиклиги 3—3,5. С оғ. 1,3—1,4. Денгиз лойқалари остида кўмилиб қолган дарахт қолдиқларининг метаморфизмга учрашдан ҳосил бўлади. Мезозой ва кайнозой ётқизикпариди кўпинча соф ҳолда, баъзан қумтош, мергель, бир оз ўзгарган тошқўмир ва кўнғир кўмир қатламлари орасида уюм ёки бўлақлар шаклида учрайди. Г. осон жилоланади. Шарқ мамлакатларида майда заргарлик буюмлари (мунчок, тасбеҳ ва б.) тайёрлашда ишлатилади.

ГАГАУЗ ТИЛИ — гагаузлар тили. Туркий тилларнинг жан.-ғарбий (ўғуз) гуруҳига мансуб. Молдавия ва Украинанинг жан.да, Шим. Кавказ, Руминия, Шим.-Шарқий Болгарияда тарқалган. Г.т.да гаплашувчиларнинг умумий сони 220 минг киши (1990-й.лар ўрталари). Бу тил лексикасида болгар, рус, молдаван каби қўшни тилларнинг таъсири бор. Г. т. фонетикасидаги асосий хусусият — иккиламчи чўзиқ унлилар мавжуд бўлиб, дифтон-глашувнинг юзага келиши ва сўз бо-шида юкори ва ўрта кўтарилишдаги унлилар олдидан ундошларнинг «й» лашувидир. Кўпгина ундошлар олд катор унлилар б-н ёнма-ён келганда юмшайди; гапда сўзлар эркин тартибда келади. Ёрдамчи сўзлар воситасида бирикма ҳосил қилиш ривожланган. Г.т.нинг асосан чодирлунгқумрат (марказий) ва вулканишт (жан.) лаҳжалари бор. Г.т.нинг ёзуви 1957 й.дан қабул қилинган, кирилл-рус графикасига асосланган. Алифбога фонетик талабга кура «а», «б», «у» харфлари қўшилган.

ГАГАУЗЛАР — Молдавия (153 минг киши) ва Украина (40 минг киши)да яшовчи туркий халқ. Шунингдек РФ(10 минг), Болгария, Руминия, Греция, Туркия, қисман Қозоғистон (Сирдарё бўйлари) ва Ўзбекистонда (Тошкент вилояти) ҳам яшайди. Умумий сони — 220 минг киши (1990-й.лар ўрталари). Гагауз тилиая сўзлашади. Диндорлари — православлар. Г.нинг аждодлари туркий ўғуз, уз, кипчоқлар ва б. бўлиб, кейинчалик

уларнинг таркибига славянлашган болгарлар аралашиб кетган. Г.да антропологик жиҳатдан монголоидлик хусусиятлари сақланган. Г.нинг моддий-маънавий маданияти болгарларга яқин.

ГАГИК I (?—1020) — Ани подшолиги шоҳи (990—1020). Арман ерларини бирлаштирган. Мамлакатнинг марказлаштириш сиёсатини ўтказган; унинг даврида пойтахт Ани ш. йирик савдохунармандчилик ва маданий марказга айланган.

ГАГРА — Грузиянинг Абхазия Республикасидаги шаҳар. Қора денгиз бўйидаги порт. Т. й. станцияси. Аҳолиси 26,6 минг киши (1990-й.лар урталари). Денгиз бўйи иклимий ва бальнеологик курорт. Ёзи иссиқ (авг.нинг ўртача т-раси 23°), киши юмшоқ (янв.нинг Уртача т-раси 6°), йилига 1400 мм гача ёгин тушади. Аэрогелиоталассотерапия ва водород сульфидли сув б-н даволаш йўлга қўйилган. Нафас йўллари, қон айланиш органлари, нерв системаси даволанади. Санаторийлар, дам олиш уйлари, пансионатлар, турбаза бор. Май ойдан окт.гача денгизда чумилиш мумкин. Озиқ-овқат саноати қорхоналари (гўшт к-ти, сут, вино, балиқ з-длари) ва курортга хизмат қилувчи қорхоналар бор.

ГАДОИЙ (тахаллуси; асл исми ҳозирча номаълум) (1403/04 — 15-а. охири) — шоир. Ғазал жанри, аруз илми ва шеърят қоидаларини яхши билган. Асосан туркий (ўзбек) ва қисман форс тилида ғазал, қитъа, туюқ, мустазод, қасидалар яратган. Г. ўз ижоди б-н 15-а. ўзбек мумтоз шеърятини ривожига қатта ҳисса қўшган. Хусусан, унинг ғазаллари мазмунан ҳаётийлиги, бадиий ва шаклан баркамоллиги б-н ажралиб туради. Айрим ғазал ва қитъаларида шоирнинг ўз ҳаёти лавҳалари ва руҳий кечинмалари акс этган. Шеърятини «чарх жафоси», «рўзғор жаври»дан фиғон, «ғурбат меҳнати» ва «роҳиблар тазйиқидан» шикоят оҳанглари сезилади. Г. шеърлари арузнинг халқ қўшиқларига яқин рамал, ҳазаж баҳрларида ёзилган; тили халқона

сода, вазни энгил, шух ва уйноки. Г.нинг 15-а. 2-ярми — 16-а. бошларида номаълум котиб томонидан кучирилган «Девони Гадо» асари бор. Унга 2974 мисрадан иборат 230 ғазал, 1 мустазод, 1 касида, 5 китъа, туюқ кирган. «Девон»даги касида теурий шахзода Муҳаммад Жаҳонгир Мирзонинг ўғли Ҳалил Султон мадҳига бағишланган. Девон кулёмаси Париж Миллий кутубхонасида (инв. № 981), микрофильми ва фотонусхаси Ўзбекистон ФА Шарқшунослик ин-тида сақланади. Г.нинг форсий-даги шеърлари Фаҳри Ҳиравийнинг «Радойиф ул-ашъор» тазкирасига киритилган. Г. шеърлари Туркия (1960) ва АҚШ (1971) да босилиб чикқан. Ас: Шеърлар, Т., 1965; Девон, Т., 1973.

ГАДОЛИНИЙ (Gadolinium), Gd -Менделеев даврий системаси III гуруҳининг лантаноидлар туркумига мансуб кимёвий элемент; тартиб раками 64, ат. м. 157,25. Еттита барқарор изотопи маълум: Gd152, Gd154, Gd155, Gd156, Gd157, Gd158 ва Gd160, Г.нинг бир неча сунъий радиоактив изотопи олинган. Г. 1880 й.да Швейцария кимёгари Ж. Мариньяк томонидан кашф этилган булиб, фин кимёгари Ю. Гадолин шарафига қуйилган. Ер пустида оғирлиги жиҳатидан $5,4 \cdot 10^{-4}\%$ ни ташкил қилади, гадолинит ва б. минераллар таркибида учрайди. Г. зичлиги 7,85 г/см³, суюқдан ш т-раси 1313°, ферромагнит хоссасига эга кулранг металл. Г. оддий шароитда (20°) ҳавода аста-секин, 100° дан юқорида тез оксидланади. Минерал кислоталар (фторид кислотадан ташқари) б-н таъсирланади. Ишқор эритмалари таъсирига чидамли. Киздирилганда водород, азот ва галогенлар б-н бирикади. Г. уз бирикмаларида уч ва-лентли. Гадолиний (III)-оксид, Gd₂O₅ — оқ кристалл модда. а-ва р-модификациялари маълум. Зичлиги 7,618 г/см³, суюқланиш т-раси 2350°, сувда эримайди. Gd₂(C₂O₄)₃, ёки Gd(NO₃)₃ ни одатда 800—1000°да парчалаб олинади. Гадолиний(II)-хлорид, GdCl₃ — оқ кристалл модда. Зичлиги, 4,541 г/см³.

Суюкланиш т-раси 605°, сувда яхши эрийди. 200° дан юқорида, Gd₂(C₂O₄)₃ га хлор ёки CCl₄ таъсир эт-тириб, Г.ни хлорлаб ва б. усулларда олинади. Гадолиний (III)-фторид, GdF₃, — оқ кристалл модда. Оддий шароитда орторомбик панжарали модификацияси (зичлиги 7,058 г/см³) барқарор булиб, 1075° да зичлиги 7,33 г/см³, суюқланиш т-раси 1232° булган гексагонал панжарали модификацияга утади. Г. бирикмаларига газ ҳолатидаги HF ёки уларнинг сувдаги эритмаларига фторид кислота таъсир эттириб олинади. Металл ҳодцаги Г. GdCl₃ ёки GdF₃, ни кальций б-н қайтариб олинади. Г. темир, никель, кобальт б-н бирга магнит қотишмалари компоненти, ядро реакторларининг созловчи узаги (нейтронларни ютади) сифатида ишлатилади. Европий ёрдамида фаоллаштирилган Gd₂O₃ кизил рангда шуълаланадиган люминофор, тербий ёрдамида фаоллаштирилган Г. оксисульфиди эса рентгенлюминофордир.

ГАДОЛИНИТ (фин кимёгари Ю. Гадолин номидан) — минерал. Кимёвий формуласи Y₂Fe₂₂+Be₂[0(SiO₄)]₂. Моноклин сингонияли. Кам тарқалган, призматик кристаллар, яхлит дончалар. Ранги қора, қўнғир, кўкимтир-қора, баъзан рангсиз. Ялтироклиги мумсимон. Қатгиклиги 6,5—7. С. of. 4,0—4,7. Топаз, флюорит, касситерит, циркон, гранат, ортит, фергусонит минераллари б-н бирга учрайди. Ўзбекистонда Г. Чатқол-Қурама тоғларидаги гранитоидлар ва пегматитлар, Фарбий Ўзбекистондаги рудали скарнлар (Ингичка)да учрайди. Г. конлари Россияда Кола я.о.да (Кейви), Италияда (Бавено), Норвегияда (Ивеланд) ва АҚШда (Льяко) топилган. Бериллий ва итрий олинадиган руда.

ГАДФИЛЬД ПЎЛАТИ [инглиз металлурги Р. А. Гадфильд (1858—1940) номидан] — юқори босимлар ёки зарбий таъсирларга, ейилишга (ишқаланишга) қаршилиги юқори булган пўлат. Таркибида марганец (11—14%) ва углерод

(0,9—1,3%) микдори куплиги б-н бош-қа пўлатлардан фарқ қилади. Г.п.дан тайёрланган шаклдор қуймалар саноатда (майдалагичларнинг жағлари ва тегирмон шарлари тайёрлашда) ва транспортов (рельс крестовиналари, т. й. стрелка ўтказгичлари тайёрлашда) ишлатилади.

ГАЖАК — 1) аёлларнинг икки чаккасидан тушиб турган соч толалари, зулфи; 2) аёлларнинг зийнат буюми; чаккага тақиладиган жуфт тақинчок. Асосий шакли бодом куринишида булиб, охириги қисми жингала каби букилган; 2 та илгаги булиб, бири кулоққа, бири бош кийимига ёки сочга мустахкамланади, шунда Г. чаккада горизонтал жойлашади. Буюм юзаси майда феруза кузлар ҳалқаси б-н Уралган йирик, рангли шиша кузлар б-н безатилган; асосига маржон ва зиғиракли шокилалар ўрнатилган, орқа томонида қуш пати Урнатишга мулжалланган найчалари бор. Олтин, кумуш ва б.дан жуфт қилиб ясалади. Тошкент, Самарқандда тиллақош б-н бир ансамблни ташкил қилади. Бухоро, Самарқандда қушгажак, ярим ой, бодомбарги хиллари ҳам тарқалган; 3) зулф, жингала кўринишидаги нақш элементи; нақш мужассамотида тўлдирувчи вазифани ўтайди.

ГАЖЖАК — меъморликда равоқлар кўндаланг кесишиши натижасида пайдо бўлган калқонсимон шакл. Хона деворлари устига, равоқлар қатори орасига ишланади. Г. ёрдамида хона деворларига ўрнатилган равоқлар дойра ҳолига келтирилади. Г. ғўлаларининг йўғонлиги равоқлар орасининг кенлигига боғлиқ булиб, кичик биноларда Г. кесмасининг ҳар томони 8—12 см га баравар бўлади. Г.нинг учлари бир-бирига ва негизлари равоқдарга тиралиб туради. Баъзан равоқ ораларига Г. ўрнатилмай, хошия ғиштлари гумбаз негизига мослаб терилади. Г.нинг устма-уст ишланган мураккаб тури ҳам кенг қўлланилган. Гумбаз ос-тидаги ҳалқа девор равоқ б-н Г.нинг тепасидан ўтади, шу сабабли Г. поялари равоқ ёйининг тахм. ярим баландлигига

тиралиб, учлари эса равоқ учлари б-н бир хил баландликда булиши лозим.

ГАЗ — 1) узунлик ва масофани ўлчаш учун мўлжалланган қад. ўлчов бирлиги; аршин. Ўрта Осиё, шу жумладан Ўзбекистоннинг баъзи жойларида зар деб ҳам юритилган. Қиймати 0,71 м деб қабул қилинган. Газ 3 хил усулда аниқланган: 1-усулда узатилган қўлнинг бармоқлар учидан елкагача бўлган масофа (70-75 см) (биринчиси); кўкракнинг ўртасигача бўлган масофа (80-Г-90 см) (иккинчиси); то иккинчи елкагача бўлган масофа (105-5-110 см) (учинчиси). 2-усулда Г.нинг ўлчами 1 бармоқ=6 арпа дони (1 арпа дони 6 ишчи от ёлига тенг) орқали аниқланади. Ўзбекистон худудида 1Г.=24 бармоқ бўлган; агар 1 бармоқ 2,18+2,28 см бўлса, 1Г. тахм. 52,32-54,72 см бўлган. 3-усул бўйича Г.нинг ўлчами муштум (тутам) орқали аниқланади. Бунда 1 муштум 4 бармоққа тенглигидан, шунингдек бош бармоқнинг кўтарилган ҳолатдаги узунлиги 3 бармоққа тенглигидан янги узунлик ўлчов бирлиги — «муштум кўтарилган бош бармоқ б-н» пайдо бўлади ва у микдор жиҳатидан 7 бармоқ қийматига тенг ҳисобланади. Шулардан 1Г.=6 муштум + 1 муштум кўтарилган бош бармоқ б-н = 6-4 бармоқ + 7 бармоқ =31 бармоқ. Демак, бу усулда 1Г. 31 бармоққа тенг экан. Энди 1 бармоқнинг ўртача 2,18+2,28 см га тенглигидан 1 Г.нинг қиймати аниқланади: 1Г.= 31 бармоқ =31 (2,18+2,28)=67,58+70,68 см. Қаерда ва нима учун ишлатилишига қараб Г.нинг қиймати ҳар хил бўлган: Хоразмда Г. икки хил ўлчовга эга бўлган: ер ўлчаш учун, мато ўлчаш учун, яъни 1 ер Г.и=49 бармоқ, 1 мато Г.и=28 бармоқ; 1 бармоқ Хоразмда 2,078 см эканлиги ҳисобга олинса, 1 ер Г.и=101,882 см; 1 мато Г.и=58,184 см эканлиги келиб чиқади. Агар 1 бармоқни 2,18 см га тенг деб олинса, унда 1 ер Г.и=49-2,18=106,82 см; 1 мато Г.и=28-2,18=61,04 см эканлиги келиб чиқади. Бухорода ҳам икки

хил Г. ўлчами қўлланилган. Биринчиси — оддий Г. 24 бармоққа тенг. Ҳар бир бар-моқ (Хоразмдагидек) 2,078 см га тенг қилиб олинган. Шунда $1Г.=24$ бармоқ = 49,875 см бўлган. Иккинчиси Бухоро қарисининг учдан бирига тенг бўлган. Бухоро шоҳ Г.и 106,82 см га тенг. Яна Г.нинг икки шоҳ Г.ига тенг бўлган қиймати ҳам бўлган ва у халқ орасида катта Г. деб ҳам юритилган. Бухорода 1740 й.дан бошлаб қиймати 36 бармоққа тенг бўлган Г. ҳам қўлланилган. Унинг қиймати $1Г.=36$ бармоқ = 36-2,18=78,48 см бўлган. Самарқанд, Тошкент ва Фарғонада ҳам Г.нинг икки хил қиймати қўлланилган. Улардан бири 40 бармоққа, иккинчиси эса 49 бармоққа тенг бўлган. 1 бармоқ = 2,18 см эканлигидан биринчиси — $1Г.=40$ бармоқ = 87,2 см; иккинчиси — $1Г.=49$ бармоқ=106,82 см. Г. амадда минг йиллардан бери қўлланиб келинган Хоз. кунда ҳам Г. халқ орасида, я-вни муомалада миқдори 0,71 м бўлган узунлик ўлчови бирлиги сифатида қўлланилмоқда; 2) азалдан халқ орасида қўлланиб келинган, узунлик жиҳатидан 0,71 м га тенг бўлган аршин ёки олчин каби узунлик ўлчов воситаси — рейка; 3) Ўзбекистоннинг баъзи жойларида Г. ҳажм ўлчов бирлиги. Мас, Г. б-н мой ҳажми ўлчанган, $1Г.$ ҳажм = 310—325 куб см га тенг бўлган, бу эса 0,310+0,325 л га тўғри келади; 4) тўқимачиликда — полотно ўришда тўқилган енгил шойи газлама; ҳарир Г.дан дурра, шарфлар тикилади. Ад.: Ахроров Н., Қадимий ўлчов бирликлари, Т., 1996.

ГАЗ — к. Газлар.

ГАЗ АЛМАШИНУВИ - нафас олиш, фотосинтез ва б. жараёнларда газларнинг организм б-н ташки муҳит ўртасида алмашинуви. Организм нафас ҳаракатлари вақтида кислород олиб, карбонат ангидрид, моддалар алмашинувининг бошқа газсимон маҳсулотлари ва сув бугини чиқаради; бу деярли барча организмдаги моддалар алмашинуви жараёнининг зарур ҳолати. Кислородсиз диссимилияция

жараёни содир бўлиши мумкин эмас. Шунинг учун организм истеъмол қилган кислород миқдориغا қараб, унда содир бўладиган оксидланиш жараёнининг жадаллиги ва шу б-н бирга пайдо бўлаётган энергия миқдори ўзгаради. Углеводлар, ёғлар ва оксиллар оксидланганда энергия ажралиб чиқади. Қабул қилинадиган кислород б-н чиқариладиган карбонат ангидрид миқдори организмнинг ҳаёт фаолияти шароитига, муҳит т-расига, овқат таркиби ва б.га қараб турлича бўлади. Организмнинг кислотурда эҳтиёжи ортганда газ етказиб берувчи аъзо ва системаларнинг фаолияти бошқача бўлади: нафас ва кон айланиши тезлашади, қоннинг физик-кимёвий хоссалари ўзгаради. Бир хужайрали организмларда Г.а. оддий диффузия йўли б-н кечади. Одам ҳамда юксак ҳайвонларда Г.а.ни таъминлайдиган махсус аъзо ва системалар эволюция жараёнида вужудга келган ва ривожланган. Одамдаги Г.а. клиникаларда текширилади, бу касалликни аниқлашда диагностика аҳамиятга эга. Ҳайвонлардаги Г.а.ни ўрганиш кўпгина биологик муаммоларни ҳал қилиш имконини беради.

ГАЗ АНАЛИЗАТОРИ — газлар аралашмаси таркибини миқдор ва сифат жиҳатидан аниқлаш учун ишлатиладиган асбоб. Дастаки ва автоматик хиллари бор. Дастаки (абсорбцион) Г.а.да маълум ҳажмдаги газ аралашмаси турли эритмалар тўлдирилган бир неча идишдан бирин-кетин ўтказилади; бу эритмалар газларни ютиб оғирлашади. Мас, калий ишқор эритмаси карбонат ангидридни, пирогаллол эритмаси кислотадни, мис (У)-хлориднинг аммиакли эритмаси углерод (77)-оксидни ютади. Кўпинча, газ аралашмасидаги ёнувчи газларни турли шароитларда мис (У)-оксид б-н бирга қиздириб ёндириш усулидан ҳам фойдаланилади. Мае, водород, углерод (УУ)-оксид ва метан миқдори шу тариқа аниқланади. Автоматик Г. а.да асосан газ аралашмасининг турли физик хоссалари (мас, электр ўтказувчанлиги, босими, массаси, ҳажми, т-раси, магнитланиш ху-

сусияти) узлуксиз қайд қилиб борилади. Ишлаш тарзига кўра, волюметрик (кимёвий Г. а.), термокимёвий, термокондуктометрик (электр Г. а.), электр-кимёвий, денсиметрик, магнит, оптик, радиоактив хиллари бўлади. Булардан ташқари, ультрабинафша Г. а. ҳам бор. Бундай асбобда газлар аралашмаси таркибидаги галогенлар, симоб буғлари, баъзи органик бирикмалар миқдори аниқланади. Г. а. саноатда, тиббиётда, и. т. ишларида қўлланилади.

ГАЗ АНАЛИЗИ — аналитик кимёнинг бир соҳаси. Бунда газ аралашмаларининг таркиби сифат ва миқдор жиҳатдан аниқланади. Газ аралашмасини анализ қилишда кимёвий, физик-кимёвий ва физик усуллар қўлланилади. Кимёвий реакцияларга асосланган усулда газ аралашмасида қандай моддалар борлигини билиш учун у махсус реагентлар (ёки реагент шимдирилган қоғозлар)дан ўтказилади. Мас, газ аралашмасида водород сульфид борлигини билиш учун аралашма кўрғошин ацетат эритмаси (ёки ўша эритма шимдирилган қоғоз)дан ўтказилади. Аралашмада водород сульфид бўлса, реагент (ёки қоғоз) қораяди. Газлар миқдорини аниқлаш учун аралашма ютувчи моддалар солинган махсус идишлардан ўтказилади. Эритма солинган идишнинг тажрибадан аввалги ва кейинги оғирлиги солиштирилиб, ютувчи моддага қанча газ ютилганлиги аниқланади. Металлургия, кимё саноати ва нефтни қайта ишлаш саноатида ёниш жараёнларини назорат қилишда махсус адсорбцион ёки абсорбцион хроматограф қурилмаларидан фойдаланилади. Таркиби номаълум газ аралашмаси анализ қилиниши учун маълум ҳажмли махсус идишлардан автоматик газ анализи юритувчи бирон бир соф инерт газ (мае, H_2 , He, Ar)да суюлтирилиб таркиб ва кўрсаткичлари олдиндан маълум бўлган сорбентлардан ўтказилади. Табиийки турли ютилиш ҳажм ва сифат кўрсаткичларга эга бўлган ҳар бир газ бошқалари б-н аралашмаларда вақт

ва ҳажм бирлиги миқдориди ушбу сорбентдан ажралиб тўхталиб ўтади ва сезгир қурилмалардан ўтганда бажарувчи механизмлар ўта аниқлик б-н уни ёзиб олади. Замоновий хроматографлар ЭХМ ёрдамида мукамаллашган бўлиб, улар газлар ёрдамида газ ва углеводородлар аралашмаларини 0,1—1,0% гача аниқлик б-н анализ қилиш имкониятини беради (қ. Газ анализатори). Газ аралашмасини аниқлаш учун усулни танлаш газ аралашмасининг тахминий таркибига боғлиқ. Фан ва техникада газ анализи усулининг аниқлик, сезгирлик даражаси ва аниқланиш тезлиги муҳим аҳамиятга эга.

ГАЗ АНИҚЛАГИЧ — конлар ва саноат бинолари атмосферасидаги зарарли газ (мае, метан) миқдорини аниқлайдиган асбоб. Метаннинг иссиқдик ўтказишини ўлчашга асосланган. Асбоб карбонат ангидрид (CO_2)ни ва намликни ютувчи коллонка, қабул қилгич, гальванометр, насос ва энергия б-н таъминлаш блокларидан иборат. Аккумулятордан ток берилганда таъминлаш блокларидаги платина спиралнинг қаршилиги ўзгариб, электр кўпригининг мувозанати бузилади. Мавжуд метан миқдори гальванометрнинг фоизларда даражаланган шкаласида қайд қилинади.

ГАЗ БАЛЛОНЛИ АВТОМОБИЛЬ -сикилган ёки суюлтирилган ёнувчи газларда ишловчи автомобиль; газ баллонлари автомобиль шассисига, баъзан тепасига ўрнатилади. Табиий газлар, нефтни қайта ишлаш ва қазиб олишда йўлақай олинандиган газлар ва тош кўмирни қайта ишлаб олинандиган кокс газлари сикилган ҳолатда бўлади. Сикилган газ баллонга 20 МН/м² гача босим б-н ҳайдалади. Суюлтирилган газлар: пропан-бутан ва пропилен-бутилен одатдаги т-рада суюлтирилиб, баллонларга 1,6 МН/м² босим б-н ҳайдалади; суюлтирилган метан газ атмосфера босимида ва —161,3° т-рада суюлтирилиб, 1 МН/м² босим б-н изотермик баллонларга ҳайдалади. Г.б.а.нинг суюқ ёнилғида ишлайдиган автомобиллардан афзаллиги шундаки, бунда дви-

гатель деталлари кам ейилади, қисш даражасини ошириш ҳисобига двигател қувватини ошириш имкони бўлади, ёнилғи тежалади, двигателдан чиқадиган газларнинг захарлилиги камаяди.

ГАЗ БИЛАН ИСИТИШ - биноларни иситиш усулларида бири. Бунда ёнувчи газларнинг иссиқлигидан фойдаланилади. Иситилган ҳаво ёрдамида маркашлаштирилган усудда иситиш; газ асбоблари воситасида иситиш ва б. Биринчи усулдан иклими юмшоқ жойларда фойдаланилади. Бу усулда газ калориферна ёниб, ҳавони илитади. Илик ҳаво мўрилар орқали хоналарга берилади. Иккинчи усул — газ асбоблар воситасида иситишда якка қиздириш асбоблари, печлар ва қозонлардан фойдаланилади. Бунда ажраладиган ёниш маҳсулотлари хонадан шамоллатиш (вентиляция) курилмалари ёрдамида ҳаво б-н бирга чиқариб юборилади. Гигиена жиҳатдан энг қулайи мўрили газ асбоблари (мае, каминлар) ҳисобланади. Турар жой бинолари, жамоат ва саноат биноларини иситишда газдан фойдаланишнинг энг афзал томони шундаки, газни ёққанда ажраладиган ёниш маҳсулотлари ҳавони унча ифлослантормайди, газ истеъмолчиларга қувурлар орқали келтирилади, автоматик ва масофадан бошқариш курилмалари газ асбобларининг хавфсиз ишлашини таъминлайди.

ГАЗ ВА СУЮҚЛИКЛАРНИНГ ОҚИШИ — газсимон моддалар ва суюқликларнинг босим таъсирида ҳаракатланиши. Газ (ёки суюқлик) секин оққанда қатламлари ўзаро параллел жойлашади. Бундай оқим ламинар оқим дейилади. Газ (ёки суюқлик) тез оқса, қатламлари ўзаро араллашиб кетади. Бундай оқим турбулент оқим дейилади. Газ ва суюқлик қатламлари бир-бирига нисбатан ҳаракатланганда улар орасида ички ишқаланиш кучи, яъни қовушоқлик пайдо бўлади. Най ичида ламинар оқимнинг турбулент оқимга утиши Рейнольд сони $Re > 2300$ б-н ифодаланади. Бунда: ρ — газ ёки суюқлик зичлиги, μ — оқиш тезлиги, r

— най-нинг радиуси, g — қовушоқлик коэффиценти. Газларнинг қовушоқлик коэффиценти суюқликларникидан бир неча юз барабар кичик бўлади. Газ ёки суюқлик найда оқиши учун найнинг икки учида босимлар фарқи $\Delta p = \rho \cdot g \cdot L$ бўлиши шарт. Ламинар оқим учун маълум вақт ичида найдан оқиб ўтган газ (ёки суюқлик) ҳажми Пуазейль формуласи б-н ифодаланади: $V = v_{\text{ср}} \cdot S \cdot L$ (бунда Δp — босимлар фарқи, L — най узунлиги). Жуда паст босимда (вакуумда) газларнинг оқиши нормал шароитдагидан фарқ қилади. Газ оққан вақтда молекулалари бир-бири б-н тўқнашмаса, бундай оқим молекуляр оқим дейилади. Молекуляр оқимда найдан оқиб ўтган газ миқдори молекулалар тезлигига ва най радиусининг кубига тўғри пропорционал, қовушоқлик коэффицентига боғлиқ эмас. Г. ва с.о.ни ўрганиш аэродинамика, газ динамикаси фанларининг асосий масалаларидан ҳисобланади.

ГАЗ ГЕНЕРАТОРИ (газ... ва лот. generator — ҳосил қилувчи) — 1) асо-сан қаттиқ ва суюқ ёқилғилардан ёнувчи газ ҳосил қиладиган аппарат. Г.нинг транспорт ва муқим (стационар) турлари бор. Транспорт Г.га ўтин, пистакўмир, антрацит ва торф каби қаттиқ ёқилғилардан автомобиль ва тракторларнинг двигателлари учун ёнувчи газ олинади. Муқим Г. қизитиш, пишириш ва эритиш печлари ўрнатилган саноат қорхоналари учун газ ишлаб чиқаради. Г. қўпинча ички деворлари ўтга чидамли ғиштдан териладиган шахтадан иборат бўлади. Бу шахтага юқоридан ёқилғи солиб турилади, пастдан ҳаво юборилади, ёқилғи қатламини қолосникли панжара кўтариб туради. Г.нинг иши ёнилғини юқори т-раларда ҳавода оксидлашга ва сув буғида оксидлашга асосланган. Босим остида ва буғ-кислород аралашмасидан фойдаланган ҳолда кўмирдан таркибида 15% гача метан бўлган шахар гази ҳосил бўлади; 2) суюқликли ракета двигатели генератори — ёқилғи ёки унинг компонентлари ёниши ёки парчаланиши (термик, каталитик

ва ҳ.к.) ҳисобига қайноқ газ (т-раси 200—900°) ишлаб чиқариладиган аппарат. Бундай газ турбонасос аг-регатини ҳаракатга келтириш учун иш жисми ҳисобланади. Бундай Г.г.нинг асосий иш органлари — аралаштириш каллаги ва каллак.

ГАЗ ГОРЕЛКАСИ — газни ҳаво (кислород) б-н аралаштириб, ёнувчи аралашма ҳосил қиладиган мослама. Қиздириш асбоблари, печлар, газ плиталари, қозон ўтхоналари ва б.га ўрнатиб ишлатилади. Г.г. асосий (доимо ишлаб туришга мўлжалланган) ва ёрдамчи хилларга. кенг ва ингичка аланга ҳосил қиладиган, аралашмани уюрмали ёндирадиган ҳамда алангаси узун ва тўғри оқиб ёнадиган хилларга бўлинади. Г.г. газ ва ҳаво каналларига бўлинган корпусдан иборат. Ҳаво ва газ қувурлари Г.г.га калта найча орқали уланади. Берилаётган газ босимига қараб, Г.г. паст босим (5кПа гача), ўрта босим (5—300 кПа) ва юқори босим (300 кПа дан юқори) горелкаларига бўлинади. Газ асбоби хилига қараб, горелкалар сони ҳар хил бўлади. Мас, тўрт камфарали газ плиталарида 4 та Г.г. ишлатилади. Г.г. узун ва думалок қилиб ишлаб чиқарилади. Умуман, Г.г. диффузион, инжекцион, газ турбинали, аралаш (газ-мазутли, чанг-газли) хилларга бўлинади. Диффузион Г.г.да ёқиш камерасига газ ва ҳаво келади. Газ ва ҳавонинг аралашуви ёниш камерасида юз беради. У саноат печлари ва қозонларида ишлатилади. Инжекцион Г.г.да ҳаво газ оқими энергияси ҳисобига сўрилади (инжекцияланади), ҳаво б-н газнинг аралашуви горелка корпуси ичида юз беради. Бундам горелкалар иссиқхоналарни иситишда, нефтни қайта ишлаш 3-длари печларида, бошқа саноат печларида ишлатилади. Газ турбинали Г.г.да ҳаво газ турбинаси ҳаракатга келтирадиган вентилятор ёрдамида берилади. Унинг иш унумдорлиги келаётган газ босими катталиги б-н тартибга солиб турилади. Бундай горелка катта газ қозонларида ишлатилади. Ёруғлик берувчи аланга ҳосил қилиш зарур бўлган ёки газнинг ўзи б-н зарур т-ра

ҳосил қилиб бўлмайдиган ҳолларда аралаш Г.г.дан фойдаланилади. Металларни пайвандлаш ва қирқишда ишлатиладиган Г.г. ҳақида Кислород билан кесиш мақоласига қ.

ГАЗ ДВИГАТЕЛИ — газ ҳолатидаги ёқилғи ёки ёнилғи б-н ишлайдиган ички ёнув двигатели. Унда ёқилғи сифатида табиий газлар ёки каттик ёқилғидан газ генераторида олинадиган сунъий газлар ҳамда металлургиядаги чиқинди газлар (домна, кокс газлари ва б.), ёнилғи сифатида суюлтирилган газлар ишлатилади. Газ босими атмосфера босимигача пайвандирилиб, ҳаво б-н аралаштирилади, двигатель цилиндрига киритилади ва электр учкуни б-н ўт олдирилади. Дизель циклида ишлайдиган Г. д. кенг тарқалган.

ГАЗ ДИНАМИКАСИ - гидроаэромеханиканинг сиқилувчан туташ муҳитлар (газ ва суюқликлар) ҳаракатини ва уларнинг каттик жисмлар б-н ўзаро таъсирлашувини ўрганиш б-н шугулланган бўлими. Термодинамика, акустика, динамик метеорология б-н узвий боғлиқ. Асосий вазибалари: газ (ҳаво)да ҳаракатланаётган жисмлар (са-молётлар, ракета, снарядлар ва б.)га таъсир қиладиган кучларни аниқлаш ҳамда шу жисмларнинг энг қулай шакл-ларини яратиш; реактив двигателлар, аэродинамик қувурлар ва б.нинг энг муҳим қисмлари — сопло ва диффузорлар ҳамда бошқа каналларнинг қулай шаклларини топиш; портлаш, детонация ва б. ҳолларда пайдо бўладиган тўлқинларнинг тарқалиш қонуниятларини аниқлаш ва ҳ.к. Ҳоз. замон Г.д.да юқори т-раларда газнинг оқиб чиқишида содир бўладиган ҳодисалар, мае, кимёвий реакциялар (диссоциация, ёниш, ва б. кимёвий реакциялар) ҳамда физикавий жараёнлар (ионланишлар, нурланишлар) ҳам текширилади. Газнинг сиқилиши (кичик тезликда) динамик метеорологияда тадқиқ қилинади, электр ва магнит майдонлар мавжудлигида электр ўтказувчан газларнинг ҳаракати магнитик газ динамикасида ўрганилади. Газни туташ муҳит деб

қараб бўлмайдиган, газ молекулаларининг ўзаро таъсирини ҳамда қаттиқ жисм б-н таъсирини ўрганиш лозим бўлган ҳолларда сийракланган газнинг молекуляр-кинетик назариясига асосланган сийракланган газ динамикаси қонуниятлари б-н иш кўрилади. Г.д. сиқиладиган газ оқимлари назариясини, зарбий тўлқинлар наза-риясини, иссиқлик ал-машинуви (конвектив ва нурли) назариясини ҳам ўз ичига олади. Г.д.нинг бош қонунлари механика ва термодинамика қонунларининг ҳаракатланаётган газ муҳитига татбиқи асосида юзага келган. Д. Бернулли, немис олими Б. Рیمان, инглиз олими У. Ранкин, француз олими А. Гюйгоньо, рус олимлари С. А. Чаплигин, М. В. Кельдиш, А. А. Фридман ва б. Г.д. тараққиётига катта ҳисса қўшдилар. Ҳар хил газ аппаратлари, газ машиналари ва двигателлари и.ч.да Г. д. масалаларини ҳал қилишнинг аҳами-яти катта. Г. д. қонунлари баллистик қурилмалар, компрессор, турбиналар, реактив двигателлар, газ қувурлари ва б.ни ҳисоблашга татбиқ қилинади.

ГАЗ ДОИМИЙСИ — идеал газнинг ҳолат тенгламасия&t универсал физик катталиқ. R б-н белгиланади. Халқаро бирликлар тизимида $L=8,314 \text{ Ж/ (К-моль)} = 1,987 \text{ кал/(Кмоль)}$. Г. д. нинг физик маъноси: 1 моль идеал газни изобарик равишда (ўзгармас босимда) Г киздирилганда у бажарадиган ишга тенг катталиқ.

ГАЗ КАРОТАЖИ — нефть ва газ қонларини топиш усули. Г. к. бурғилашда ишлатиладиган гилли қоришма, баъзан кернда газеимон ва энгил суюқ углеводородлар миқдори ва таркибини мунтазам аниқлаб бориш йўли б-н бажарилади. Керн олиб бурғилашда Г.к. кернда бажарилиши ҳам мумкин. Г. к. саноатда 1940 й.лар аввалидан тадбиқ этила бош-лади. Нефть ва газли қатламлар орқали қудуқ қовланаётганда углеводородлар бурғилаш қоришмасига аралашиб у б-н бирга ер юзасига чиқади. Бурғилаш қоришмасидан ажратиб олинган газ

ўрганилади. Олинган маълумотлар асо-сида диаграмма тузилади. Диаграм-ма бурғи қудуғи кесмасини бошлани-шидан охиригача бўлган оралиғидаги углеводороднинг таркиби ва миқдори ўзгаришини яққол кўрсатади. Диаграм-ма ёрдамида нефть ёки газли қатламнинг жойлашган чуқурлиги аниқланади. Г. к. да махсус автомашиналар-га ўрнатилган ст-яларда турли ас-боблар ёрдамида бурғи қудуғининг чуқурлиги қовланиш тезлиги, бурғилаш қоришмасининг циркуляцияси, қудуқда нефть бор-йўқлиги ва у қандай чуқурликда жойлашганлиги кузатилади. Бурғи қудуғининг қовланиш тезлиги ва чуқурлигини ҳисобга олган ҳолда маълумотларга ўзгартишлар киритиб бори-лади. Булар нефть ва газ уюмларининг жойлашган чуқурлигини аниқ белгилаш-га имкон беради. Г. к. шунингдек қудуқ қовлаш тўхтатилгандан кейин ҳам давом эттирилади. Бурғилаш қоришмасининг нефть ва газ уюмлари бор жойлардаги қисми углеводородларга бойийди. Кей-ин бурғилаш қоришмасининг одатдаги циркуляцияси бошланади (бурғилаш пайтидек) ва Г.к. бажарилади. Нати-жада суюқликнинг углеводородларга бойиган интервали аниқланади. Бурғи қудуғининг чуқурлиги ва бурғилаш қоришма циркуляциясини ҳисобга олув-чи тузатишлар киритилиб қудуқ кес-маси бўйича нефть газ уюмларининг жойлашган ўрни аниқланади. Кўмирли қатламларнинг газлилигини ўрганишда Г. к. кам қўлланилади ва асосан ёнувчи масса бирлигида метаннинг миқдорини аниқлашда фойдаланилади.

ГАЗ КОМПРЕССОРЛИ СТАНЦИЯ — табиий газни қазиб олиш, узатиш ва сақлашда газнинг босимини кўтариб бе-радиган қурилма. Вазифасига қараб, ма-гистрал газ қувурларидаги бош (асосий) ст-я, магистрал газ қувурларидаги ст-я, ер ости газ омборларидаги оралик ст-я ва газни ер қатламларига қайта ҳайдайдиган ст-яга бўлинади. Бош Г. к. с. газ қонидан келаётган газ босимини кўтариб беради,

оралиқ (йўлдаги) Г. к. с. газ қувирида босими камайган газ босимини кўтариб беради, ер ости газ омборларидаги Г. к. с. истеъмолчига берилаетган газ босимини меъёрлаштириб туради, газни ер қатламларига қайта ҳайдайдиган Г. к. с. газни қазиб олиш пайтида газ босимини зарур даражада тутиб туради. Г. к. с.нинг асосий жиҳози компрессор қурилмаларидан иборат. Г. к. с. диспетчерлик пунктдан, тўлиқ автоматлаштирилган Г. к. с. марказий диспетчерлик пунктдан туриб бошқарилади.

ГАЗКОНДЕНСАТЛАРИ-табиийгазнинг йўлақай, рангсиз, тиник, ҳаракатчан турли углеводородлар аралашмаси; метан қатори (алифатик), ароматик (ациклик) ва нафтенин (алициклик) тизимли таркибга эга. Табиий газ конларининг деярли 60—70% и Г. к. бўлиб, уларнинг тизим тар-киблари коннинг параметрларига (Т, Р ва б.) боғлиқ. Газ конларининг чуқурлиги (150—5500 м), газ ҳаракати, босими, мазкур коннинг ҳолатига қараб Г. к. углеводородлари ушбу кон гази б-н турли нисбатда фазавий мувозанатда бўлади. Демак, Г. к. газ қудукларидан газга нисбатан турли микдорда эриган ҳолда (50—800 г/м³) ишлаб чиқарилади. Г. к. кўпроқ газ-нефть ҳавзаларидан газ и. ч. жараёнида нормал шароитда газда эриган углеводородлар мажмуасини конденсатлаб (суюлтириб) олинади. Зеро табиий газни баъзи йўлақай кўшимча сув, турли заҳарли газлар ва б.дан тозаламасдан истеъмолчиларга (Г. к. узатиш қувурларига) бериб бўлмайди. Шунинг учун газни қайта ишлаш саноатининг мукамал рационал ва хавфсиз и. ч. тизими шакллантирилади. Ўзбекистоннинг Муборак, Шўртан, Учқир, Газли, Зеварди, Кўкдумалоқ ва б. газни қайта ишлаш з-длари йилига 50 млрд/м³ газнинг деярли 90% ини тозалаб истеъмолчиларга етказиб беради. Г. к. махсус қурилмаларда макбул ҳолга келтирилиб, нефтни қайта ишлаш корхоналарида нефть б-н бирга бензин, керосин ва дизель ёнилғиси

олиш учун ишлатилади. Бухоро нефтни қайта ишлаш корхонаси фақат Кўкдумалоқ Г. к. дан ёнилғи олади. Г. к. дан фақат ёнилғи эмас, балки яна кўп моддалар: бензол, толуол ва ксилоллар, лок бўёқ тизимли эритувчилар ва махсус композицион суюлтирувчилар олиш мумкин. Г. к. органик ва нефть-кимёвий синтезлар учун муҳим хом ашё, халқ хўжалигида ярим маҳсулот сифатида ишлатилади (қ. Газ саноати). Ад.: Национальная корпорация «Ўзбекнефтегаз», Т., 1998. Аҳмаджон Алимов.

ГАЗ КОНДЕНСАТОРИ - газсимон диэлектрикли конденсатор. Г. к. жумласига газ ёки ҳаво тўлдирилган ва вакуумли конденсаторлар киради. Электр занжирлари, асбоблари ва қурилмаларида қўлланилади (қ. Электр конденсатор).

ГАЗ КОНЛАРИ — Ер пўстининг маълум бир қисмидаги аниқ тектоник структурада жойлашган табиий газ уюмлари. Табиий газлар алоҳида газ кони ҳолида ёки нефть б-н бирга (нефть-газ конлари) учрайди. Г. к. кўп табақали ва бир табақали конларга бўлинади. Кўп табақали Г.к. кесмасида бир майдонда турли чуқурликда устма-уст жойлашган бир қанча газ уюмлари бўлади. Г. к. кесмасининг турли масофаларида ҳар хил газ уюмлари учрайди. Г. к. фазовий умумийлашган газ йиғилиш зоналарида гуруҳланган ва газли ёки газ-нефтли платформа (қуббасимон дўнглик, платформа ички чўкмалари ва б.), геосинклиналь (тоғлараро водийлар, ўрталик массив-лари), ўтиш (тоғ этаги ботиғи) тур-ларига бўлинади. Кўп табақали Г. к. газ алоҳида-алоҳида бурғи қудукларидан ёки ҳамма табакани кесиб ўтган битта бурғи қудуғидан чиқарилади. Г. к. газла Ўзбешстои газ ҳавзаларн газ конденсатларининг таркибн ва баъзи хоссалари таркибида углеводороддан ташқари карбонат ангидриди (СО₂), азот (N), водород сульфиди (H₂S), нодир газлардан гелий, аргон ҳам бўлади. Г. к. соф (ёки қуруқ газ) ва ёғли Г. к. га бўлинади. Соф. Г. к.

газлари метан (94—99%) ва оз микдорда этандан иборат. Мойли Г. кда метан ва этандан ташқари маълум микдорда пропан (C₃H₈), бутан, изобутан (C₄H₁₀) ва пентан (C₅H₁₂) учраши мумкин. 20-а. охиригача юздан ортиқ мамлакатда қарийб 16000 нефть ва газ кони топилган. Булардан 400 га яқини сув остида. Улар океан қирғоғига яқин ерларда бир неча юз метрдан 3,5 км гача чуқурликдаги ётқиқликларда жойлашган. Каспий денгизида, Калифорния ва Аляска қирғоқларида, Форс, Мексика (Гольф-Коста қисмида) қўлтиқларида газ ва нефть конлари палеозой, мезозой ва кайнозой эраларининг ғовак ва дарз кетган жинсларида жойлашган. Энг катта конлардан Уренгой, Заполярное, Газли, Медвежье конлари маълум. Ўзбекистонда олинаётган газнинг бир қисми қўшни давлатларга экспорт қилинади. Ўзбекистонда 100 дан ортиқ нефть ва газ конлари мезозой ва кайнозой эралари жинсларидан топилган. Улардан 45 таси газконденсат ва газ-нефтли конлар бўлиб, Бухоро, Қашқадарё, Сурхондарё, Фарғона, Андижон, Наманган вилоятларида ва Қорақалпоғистон Республикасида жойлашган. Бухоро-Хива нефть-газ минтақасида 17 йирик газ кони бор (Учқир, Денгизқўл, Ўртабулок, Кўкдумалоқ, Зеварди ва б.). Фарғона водийси ва Сурхондарё вилоятида газ конлари юра, бўр, палеоген ётқиқликларида, Қашқадарё, Бухоро вилоятларида юра ва бўр, Қорақалпоғистон Республикасида эса фақат юра ётқиқликларида аниқланган. Газ ва нефть уюмлари тўпланган ётқиқликларнинг умумий қалинлиги бир неча 100 м дан 10—12 км гача. Ўзбекистонда аниқланган газнинг умумий захираси 5429 млрд. м³, разведка қилинган эса 489 млрд. м³. Газли ва Шўртан газ конлари ноёб конлардир. Ҳисор тоғларининг жан.-ғарбида (Одамтош, Гумбулок), Сурхондарёда (Ғажак), Устюртда (Шахпахти) катта газ конлари бор. ОПЕК (нефть экспорт қилувчи мамлакатлар ташкилоти) мам-

лакатларида жаҳондаги газ захирасининг 40% мавжуд. Шунинг 28% Форс кўрфазида. Дунёда олинадиган газнинг 10—11% ОПЕК мамлакатларига тўғри келади. Жаҳондаги газнинг 1996 й.даги ҳисобланган захираси 140-103 млрд. м³, олинган газнинг микдори 2310 млрд. м³ га тенг. 1990-й.ларда дунё микёсида 22 та супергигант газ кони бўлган, шундан 11 таси РФ (Ғарбий Сибирь)да жойлашган. Францияда (Лак), Жа-зоирда (Хесси-Р'Мель), Аляскада (Прудхобей), Қозоғистонда (Қорачиғанок, Жерибой, Узен), Туркманистон-да (Шотлик, Гургуртли, «Юбилей») йи-рик газ конлари бор. Ўзбекистонда 1997 й.да 51,2 млрд. м³ газ чиқарилган, би-нобарин Республика газ чиқариш бўйи-ча 6—7 ўринни эгаллаган.

ГАЗ ЛАЗЕР — актив (фаол) муҳити газлар, буғлар ва уларнинг аралашмалари (СОг Ar, He+Ne аралашмаси ва б.) дан иборат бўлган лазер. Г. лларининг нурланиши ўта монохроматик ва ёйилиш бурчаги ўта кичик бўлади. Лазер спектроскопиясида, голография, лазер технологияси, материалларга ишлов бериш, тиббиёт ва б. соҳаларда частоталар репери (белгиси) сифатида қўлланилади (қ. Лазер).

ГАЗ ОМБОРИ, ер ости газ омбори — газ сақланадиган табиий ёки сунъий резервуар. Ер усти ва ер ости Г. о.ларига бўлинади. Ер ости Г.о. sanoат аҳамиятига эга, чунки уларда катта микдорда (бир неча млн.дан млрд. м³ гача) газ сақлаш мумкин. Ер ости Г. о. самараси жуда юқори ҳамда хавфсиз. Г.о.нинг халқ хўжалигида ёқилгига бўлган мавсумий талаб ўзгарувчанлигини меъёрлаштиришда муҳим иқтисодий аҳамияти бор. Уларнинг бир тури нефть ёки гази тугаган бўшлиқларда, Ернинг сувли қатламларида (газ сув ичига камалади) қурилиши мумкин. Бундай омборларда табиий газ газ ҳолатида сақланади. Унинг бошқа тури ташландиқ шахта, туннель, ғорлар, конларнинг қазилган йўлларида қурилади. Тоғ жинслари бўшлиқларида

газ аксарият ҳолларда атроф ҳароратида ва 0,8—1,0 Мн/м² (8—10 кгк/см²) ва ундан ортиқ босимда сиқилган ҳолда сақланади. 60-й.лардан бошлаб табиий газни саноат миқёсида ер усти ва ер ости омборларида атмосфера босимида, паст ҳароратда, суяқ ҳолатда сақлаш қўлланилади. Ишлатиб бўлинган нефть ва газ конлари ўрнида қуриладиган Г. о. арзон ҳамда қулай ҳисобланади. Биринчи ер ости Г. о. 1915 й. Канадада ишлатиб бўлинган кон ўрнида қурилган. Газни ер остида сақлаш АҚШ да ривожланган. Германия, Польша, Франция ва б. мамлакатларда ҳам ер ости Г. о.лари мавжуд. Россияда дастлаб 1958 й.да Самара вилоятида Башкатов ер ости Г.о. газдан бўшаган кон ўрнида бунёд этилган. И. А. Чарновнинг назарий иши асосида ер ости сувли қатламларида газ сақлаш технологияси дунёда биринчи бор ишлаб чиқилди (Санкт-Петербург, Гатчинск Т.о.; 1963). Шёлковск Г. о. дунёдаги йирик Г.о.лардан бири [3,0 млрд. м³ газ 11 Мн/м² (ПО кгк/см²) босимда сақланади]. Ўзбекистонда асосан ер ости Г. о.лари 60-й.лар ўрталаридан «Ўзтрансгаз» давлат бирлашмаси тизимида қурилади бошланди. 1965 й. Ўзбекистон ва Қозоғистон чегарасида биринчи Т.о.—Пол-горацк Г.о. ер ости сувли қатламида қурилди (45 бурғи қудуғи бўлиб, 1995—96 йилги мавсумда олинган газ ҳажми 345 млн. м³ бўлди). 1978 й.да эса Ўзбекистон ва Қирғизистон худудида 1-Шим.Сўх Г.о. бунёд этилди (72 бурғи қудуғи бўлиб, 1996 й.да ундан олинган газ ҳажми Ўзбекистондаги барча Г.о.лардан олинган газнинг 14% ни ташкил қилди). 1983 й.дан Қирғизистонда Мойлисув Г.о. қурилди (5 бурғи қудуғи бор; сув қатламида йиғилган газ радиуси 7—8 км га боради). 1984 й.да 2-Шим. Сўх Г.о. бунёд этилган (45 бурғи қудуғи бор). 1988 й.га келиб Газли Г.о. қурилди (бу Г.о. ҳажм жиҳатидан анча катта бўлиб, 205 бурғи қудуғи бор). Бу Г.о.даги босимнинг ниҳоят пастлиги (1,0 кгк/см²) жаҳон тажрибасидаги ягона ҳолат саналади. 1999 й.да Хўжаобод

Г.о. (Андижон вилояти) нинг 1-навбати ишга туширилди. Ҳоз. барча Г.о.ларнинг имкониятлари газ истеъмолидаги мавсумий ўзгаришларнинг 70—75% ни тартиблашга етади. Ёқилғига бўлган мавсумий талаб ўзгарувчанлигини янада барқарорлаштириш мақсадларида янги Г.о. бунёд этиш устида (мае, Тошкент вилоятида янги Г.о. қуриш бўйича) изланишлар олиб борилмоқда. Акбархўжа Раҳимов.

ГАЗ ПАЙВАНД, газ билан пайвандлаш — металлрни газ алангасида суяқланиш т-расигача қиздириб бириктириш. Ёнилғи сифатида ацетилен, метан, пропан, б. ишлатилади. Г.п.да эрийдиган чок сими қўлланилади. Юпқа пўлат деталлар, чўян буюмлар, рангли металллар ва қотишмалардан иборат бирикмаларни пайвандлашда кенг қўлланилади. Қувурлар, т.й. рельселари ва б. чокларини пайвандлашда газ-пресслаш усулидан фойдаланилади. Бунда чоклар пайвандлаш горелкалари б-н 1—2 мин. қиздирилади, шундан сўнг қувур (ёки рельс) нинг уландиган жойлари гидравлик қурилма б-н сиқилади. Шунда қувур (ёки рельс) учлари бир-бири б-н мустаҳкам бирикиб қолади

ГАЗ ПЕЧИ — табиий газ, кокс, генератор газы, домна газлари ёки уларнинг аралашмалари б-н ишлайдиган печь. Г. п.нинг тузилиши оддий, ўтга чидамли гишдан терилади. Қаттиқ ёқилғи ёки суяқ ёнилғи б-н ишлайдиган печларни Г. п.га айлантириш осон. Бунинг учун уларга газ горелкалари ўрнатиш кифоя. Г. п. ойна, пўлат, рангли металлларни эритишда, металлларни прокатлаш ва штамплаш олдида қиздиришда, металл буюмларга термик ишлов беришда, нон ёпиш ҳамда кандолат маҳсулотларини пишириш, қуриш ва б. учун ишлатилади.

ГАЗ РАЗРЯДИ — ташки электр майдон таъсирида газ ёки газлар аралашмасидан электр токнинг ўтиш жараёни. Мустақил ва номустақил хилларга бўлинади. Газ ёки газ аралашмаларида ташки ионлаштирувчига боғлиқ

бўлмаган разряд мустақил Г.р. дейилади. Газ ёки газ аралашмасида ташки ионлаштирувчи таъсирида содир бўладиган разрядганомустақил Г. р. дейилади. Тож разряд, учкунли разряд, милтиллама разряд ва ёй разряди мустақил Г. р. жумласига киради.

ГАЗ РАЗРЯДЛИ АСБОБЛАР - электр разряди ҳосил қилиш учун газ ёки бурдан фойдаланиладиган электр-вакуум асбоблар. Уларга ток тўғрилагичлари — симобли тўғрилагичлар, газотронлар, тиратрон, игнитронлар; кучланиш стабилизаторлари ва бўлгичлари; алоқа линиялари ва қурилмаларидаги ўта кучланишдан сақловчи разрядниклар; ёруғлик манбалари: люминесцент лампалар, газ лампалари, электр ёйи лампалари киради. Г. р. а.нинг катод ва анодлари шиша ёки керамик баллонлар ичига ўрнатилиб, усти юпқа металл қатлами б-н қопланади. Газ разрядли ёруғлик манбалари, газ лазер ва б. асбоблар алоҳида гуруҳни ташкил қилади (яна қ. Ион асбоблар).

ГАЗ РУЛИ — самолётлар, ракеталар, космик кемалар ва б. учин аппаратларини бошқариш учун мўлжалланган қурилма. Парвознинг ҳаво рули унча самара бермайдиган қисмида (қўтарилиш ва пасайишда, учининг дастлабки участкаларида, ҳавосиз бўшлиқларда) қўлланилади. Тузилиши жуда оддий (газ оқимининг тортиш йўналишини ўзгартирадиган пластина) ҳамда мураккаб (шаклдор соплони аппарат) бўлиши мумкин.

ГАЗ САНОАТИ — ер бағридан табиий газ чиқариш, қаттиқ ва суюқ ёқилғилардан сунъий газ олиш, аҳоли ва саноат таъминоти учун қувурлардан газ юбориш ҳақида газдан кимёвий маҳсулотлар олиш саноати. Газнинг асосий тури ер бағрининг 200—7000 м чуқурликдаги ғовак жинсларида бўладиган ёнувчи табиий газдир. Унинг таркиби метан (CH_4)дан иборат. 1 м³ табиий газ 8000—8500 ккал иссиқлик беради. Нефть таркибидан ажралган газлар ҳам бўлади, улар нефть конларидан нефть б-н бирга чиқади. Бундай газлардан 10000

ккал/м³ гача иссиқлик ажралади. Сунъий газлар қаттиқ ва суюқ ёқилғини термик йўл б-н қайта ишлаш ҳамда қўмирни ер остида газга айлантириш натижасида ҳосил қилинади. Генератор вази, кокс вази кабилар сунъий газлар ҳисобланади. Генератор газининг 1 м³ 1000—1050 ккал иссиқлик беради. Газ ёқилғиси истеъмолчиларга магистрал газ қувурлари, газни маълум босимда узатадиган мураккаб компрессор ст-ялари ва ер ости газ омборлари воситасида етказилади. Г. с. дастла 18-а.нинг охири — 19-а. бошларида Буюк Британия, Франция, Бельгия каби давлатларда тошқўмидан олинган газдан шаҳарни ёритиш мақсадида фойдаланиш йўлга қўйилгандан бошлаб шакллана бошлади. Кейинчалик 19-а.нинг 2-ярмида қўмидан газ олувчи қурилма — газ генератори яратилди. Бундан ташқари 20-а.нинг 20-й.лари гача нефть газларидан ҳам фойдаланиб келинди. Лекин бу давргача ҳали табиий газ захиралари аниқланмаган, улардан фойдаланилмас эди. Табиий газ захиралари топилгач, унинг афзалликлари (бошқа ёқилғи турларига нисбатан табиий газни қазиб олиш осонлиги ва арзонлиги, технологик жараёнларни автоматлаштиришнинг қулайлиги, меҳнат шароитини енгиштириши ва б.) Г. с.нинг тез суръатлар б-н тараққий этишига олиб келди. Шунинг учун газ конларини топиш ва уларни ишга тушириш ишларига катта аҳамият берилди. Дунёдаги газнинг геологик захираси 150—170 триллион м³ га етади. Аммо унинг минтақалар бўйлаб тақсимланиши турлича бўлганлиги боис Г. с.нинг дунё мамлакатлардаги ривожига турличадир. Ўзбекистонда табиий (нефть б-н чиқадиган) газ 1932 й.дан олина бошлади, лекин у вақтда чиқарилган табиий газнинг миқдори жуда ҳам оз эди (йилига 0,7—3 млн. м³). Республикада 50-й.лар охиригача газнинг яхши ўрганилган захираси 24 млн. м³ ни ташкил этган бўлса, 60-й.ларга келиб қатор газ конларининг очилиши ва ишга туширилиши

б-н бу соҳада туб бурилиш ясалди. 1962 й.га келиб Газли газ-нефть конинкнг очи-лиши б-н Ўзбекистонда улкан магистрал газ қувурлари яратишга асос солинди (Жарқоқ— Бухоро— Самарканд— Тош-кент газопроводи; 1960, Бухоро — Урал газопроводи, 1963; Бухоро—Тошкент— Бишкек— Ол-маота газопроводи, 1965; Ўрта Осиё— Марказ газопроводи, 1967). 1968 й.га келиб Ўзбекистан кон-ларидан газ таркатадиган қувурлар уз. (Ўрта Осиё — Марказ газопроводини ҳисобга олма-ганда) 8500 км га етди. Ўзбекистон мустақилликка эришгач, Г. с.ни ривожлантириш соҳасида ҳам ислохотлар ўтказила бошлади. Нефть ва газ саноати ҳамда улар б-н боғлиқ барча корхона, ташкилот, муассаса-лар ягона бошқарувга бирлаштири-либ, «Ўзбек-нефтьгаз» миллий корпо-рациям ташкил этилди. Мамлакатнинг ёқилғи мустақиллигига эришиш ва экспорт салоҳиятини ошириш йўлида корпорация томонидан бир қанча лойиҳа ишлари ре-жалаштирилди. Ҳоз. вактада Устюрт, Бухоро — Хива, жан.-ғарбий Ҳисор, Фарғона, Сурхонда-рё каби нефть ва газга бой ҳудудларда 175 та нефть ва газ конлари очилган. Газ қазиб олиш эса 2000 й.да 1990 й.дагига нисбатан 1,37 баробар ошди. Шўртан газ қонидаги ҳоз. мавжуд имкониятлар-дан фойдаланиб суткасига бир неча ўн т гача суюқ газ ва йилига бир неча минг т юқори сифатли олтингугурт олиш мумкин. Г. с. тармоғидаги магистрал газопроводлар тизимини кенгайти-риш, янги ер ости газ омборларини яра-тиш, шунингдек мавжудларини техник жиҳозлаш, қайта таъмирлаш ишлари жадал олиб борилмоқда. Мае, Газли — Нукус, Пахтакор — Янгиер — Тошкент газ йўллари қурилиши ниҳоясига етқа-зилди. Бу тармоқ Қорақалпоғистон ва Хоразмни республиканинг ўз гази б-н таъминлаш имкониятини берди (бунга-ча мазкур ҳудуд Туркманистондан газ олган). Ҳоз. мавжуд газ саноати корхо-налари йилига 47 млрд. м³ газни қайта

ишлаш ва 350—400 минг т олтингугурт ажратиб олиш имкониятига эга. (яна қ. Газ омбори). 1999 й.да республика Г.с.да 55,6 млрд. м³ газ, шу жумладан 24,1 млн.м³ сиқилган газ ишлаб чиқарилди. Акбархўжа Раҳимов.

ГАЗ СЕПАРАТОРИ — газ қудукдаридан чиқариб олинаётган газ-ларни намдан ҳамда углеводород конден-сатлари, қаттиқ зарралар ва б. ёт аралаш-малардан тозалайдиган аппарат. Маълум-ки, нам ва аралашмалар газни ташишини қийинлаштиради, қувурларни чиритади, газ йўлида тикинлар пайдо бўлишига сабаб бўлади. Г. с.нинг гравитацион, марказдан қрчма (циклонли), инерцион (чўқтирма) ва жалюзали хиллари бор (яна қ. Газларни тозалаш).

ГАЗ СИНГДИРУВЧАНЛИК - бо-сим ошганда ёки камайганда жисм орқали газ ўтишига асосланган қаттиқ жисм хоссаси. Қаттиқ жисм тузилиши ва босимлар фарқи катталигига қараб, Г. с.нинг диффузион оқим, молекуляр эф-фузия, ламинар оқим хиллари бўлади. Қаттиқ жисмлар (мае, полимер плёнқа-лар ёки ёпмалар)да ғовақлар бўлмаганда Г. с.нинг диффузион оқим хили вужудга келади. Бунда газ қаттиқ жисм чегара қатламида эриб, диффу-зияланади ва жи-емнинг бошқа томонидана ажралиб чиқади. Г. с.нинг молекуляр эффузия хилида газ жисм ғовақларидан сизиб ўтади. Бу ғовақларнинг диаметри газ моле-кулаларининг ўртача эркин югуриш узунлиги Х дан кичик бўлиши ке-рак (босим 10~3-Н0~4 мм сим. уст. бўлганда; 1 мм сим. уст.=133,322 Н/м²). Жисм ғовақларининг диаметри эр-кин югуриш узунлигидан анча катта бўлганда Г. с.нииг лами-нар оқим хили вужудга келади. Модданинг Г. с. коэффициент²/(м³/с-Н ёкисм²/с-ат; 1 см²/с-ат=1,0210-»м⁴/с-Н) босим бир бирликка камайган-да жисмнинг газ оқимига тик бўлган юза бирлиги орқали 1 с да ўтган газ ҳажми б-н тавсифланади. Коэффици-ент Р газ табиатига боғлиқ. Қуйида

баъзи мате-риалларнинг 20°C даги 7*(см2/с-ат) қийматлари берилган:
 Металлар.....10-18-10-2
 Шиша.....Ю-15—10-2°
 Полимерлар (плёнкалар) ... 10»12—10~5
 Суюқпиклар.....10~7—10~5
 Қоғоз, чарм.....10—5—10
 Аморф полимерлар (каучуклар) энг катта, кристалл полимерлар (мае, полиэтилен) анча кичик, шишасимон полимерлар жуда кичик Г. с. га эга.

ГАЗ СЪЁМКАСИ — 1) газеимон углеводородларни аниқлашга асосланган нефть ва газ конларини қидириб то-пиш методи. Нефть ва газ уюмларидан ажралиб чиққан газеимон углеводородларни уларни қоплаб турган қоплам орқали ер юзасигача бўлган миграциясига асосланган. Рус геологи В. А. Соколов таклиф қилган. Ер юзасига сизиб чиқадиган углеводородларнинг миқдори оз бўлишига қарамай улар чуқурликда нефть ва газ уюмлари борлигидан дарак беради. Г. еда газ намунаси (тупрок остидаги ҳаводан) ёки 2—3 м чуқурликдан тоғ жинсидан намуна олиниб, сўнгра ундан газ ажратиб олинади. Олинган газ намунасида метан, этан, пропан ва б. углеводородлар аниқланади. Таҳлил натижасида «газ аномалияси», яъни углеводородлар концентрациясининг тўпланган жойи аниқланади. Текшириладиган майдондаги газ аномалияси шу жойда нефть ва газ кони борлигининг белгиси ҳисобланади. 2) Шахта иншоотларида метаннинг ажралиб чиқиши шиддатини аниқлаш методи. Г. с. ҳаводан олинган намунадан метан концентрациясини аниқлаб ва кон иншоотидан ўтаётган ҳавонинг миқдорини ўлчаш б-н бажарилади. Кўндаланг ва бўйлама Г. с. маълум. Бўйлама Г. еда иншоот узунлиги бўйича газ концентрацияси ва дебитининг ўзгариши аниқланади, кўндаланг кесимли Г. с.да иншоотнинг кўндаланг кесими бўйича газ концентрациясининг ўзгариши кузатилади. Қайтадан бажарилган Г. с. вақт бўйича газнинг ажралиб чиқиши шиддатини ўлчаш имкониятини беради. Бажарилган иш-

лар натижасида Г. с. харитаси тузилади. Харитада нефть ва газ уюмлари тўпланган жойлар шартли белгилар б-н кўрсатилади. Бу метод нефть ва газ қидириш ишларини анча тезлаштириши мумкин.

ГАЗ ТАРМОҒИ — ёқилги сифатида ишлатиладиган газларни ташиш ва истеъмолчиларга тарқатиш учун мўлжалланган газ қувурлари, иншоотлари ва қурилмалари мажмуи (тизими); аҳоли яшайдиган пунктларни газ б-н таъминлаш тизимининг таркибий қисми. Шаҳар Г. т. ҳар хил диаметрли ва босимли газ қувурларидан; газ босимини пасайтириш узеллари — газ тартиблаш пунктлари (ГТП) ва газ тақсимлаш стъялари (ГТС)дан; асбобларга келаётган газ босимини доимий тутиб турадиган индивидуал ростлагичлардан; газ омборлари; (газгольдерлар)дан иборат бўлади. Г. т. босимни ўлчаш асбоблари; автоматика, алоқа ва огоҳлантириш (сигнализация) қурилмалари, зулфинлар б-н жиҳозланади. Вазифасига қараб, Г. т. нинг тарқатиш ва киритиш хиллари бўлади. Тарқатиш Г. т. газни ГТП ва ГТС ҳамда газ омборларидан истеъмол қилинадиган жойга бериш учун хизмат қилади. Киритиш Г. т. газни бевосита истеъмолчиларга берадиган бино ва иншоотларга газ бериш учун мўлжалланади. Шаҳар Г. т. бўйича газ муайян босимда, яъни 0,05 кгк/см2 (5 кН/м2)дан 12 кгк/см2 (1200 кН/м2) гача босимда берилади. Аҳоли яшайдиган пунктларда Г. т. одатда берк ҳалқа-симон тизим тарзида ташкил қилинади. Бу тизим газ таъминотининг узлуксизлигини таъминлайди. Газ қувурлари ер остидан ҳам, ер устидан ҳам ўтказилиши мумкин.

ГАЗ ТАҚСИМЛАШ (ички ёнув двигателларида) — ички ёнув двигатели киритиш ва чиқариш органларининг даврий ҳаракати (очилиб-ёпилиши) натижасида юз берадиган жараён. У двигатель цилиндрининг янги заряд б-н тўлишини (сўриш, кириш) ва иш бажариб бўлган газнинг цилиндрдан чиқиб кетишини

(чикариш, чиқиш) таъминлайди. Двигателнинг тури ва тузилишига қараб, Г. т. клапан (қопқоқ)ли, шайбали, золотникли (клапансиз), тирқишли ва аралаш бўлиши мумкин. Кема ва тепловоз ички ёнув двигателлари (дизеллар)даги Г. т. тизимида кўшимча кулачоклар ва реверсив курилмалар (қ. Реверс) бўлади. Булар двигатель тирсакли валининг айланиш йўналишини ўзгартиришга имкон беради.

ГАЗ ТАҚСИМЛАШ СТАНЦИЯСИ

-газ босимини фойдаланиш учун хавфсиз даражагача пасайтириш ва истеъмолчиларга тарқатиш учун мўлжалланган иншоот. Унда газ қабул қилинади, аралашмалардан тозаланади, босими пасайтирилади, истеъмолчиларга берилган газ микдори ҳисобга олинади; газ қувурларининг газ босими тўғрилаб турилади. Г. т. с.да газни тозалаш, ўлчаш, ростлаш, назорат қилиш курилмалари, автоматик асбоблардан фойдаланилади. Вазифасига қараб, Г. т. с. магистрал газ қувири тармоғидаги, газ қонидаги ва автоматик хилларга; назорат-тақсимлаш пунктлари, газ босимини ростлаб туриш пунктлари ва курилмаларига бўлинади. Шаҳарларни, аҳоли яшайдиган пунктларни, корхоналарни, жамоа хўжаликларини, хонадонларни тоза ва ишлатиш учун хавфсиз босимли газ б-н бир меъёрга таъминлаб туришда Г. т. с. нинг аҳамияти катта.

ГАЗ ТЕРМОМЕТР — т-рани ўлчаш асбоби. Иши идеал газ босими p ёки ҳажми V нинг т-рага боғлиқлигига асосланган: $pV=RT$ (R — газ доимийси). Т-ра шкалаларини тузиш т-рани Г.т. воситасида ўлчашга асосланган. Г. т.дан Халқаро амалий т-ра шкаласининг репер (таянч) нуқталарини аниқлашда бирламчи т-ра асбоби сифатида фойдаланилади. Одатда доимий ҳажмли Г.т.дан фойдаланилади; унда т-ранинг ўзгариши газ босимининг ўзгаришига мутаносиб юз беради. Г. т. воситасида т-ра 2 дан 1300 К гача ораликда ўлчанади. Бунда эришиш мумкин бўлган аниқлик 3-10—3—2-10—z К ни ташкил

қилади.

ГАЗ ТУРБИНАЛИ ДВИГАТЕЛЬ (ГТД) — ёқилғи ёнганда ажраладиган кизиган газда ишловчи иссиқлик двигатели. Асосан, газ турбшшеи, компрессор, газ генератори, ёниш камераси ва ҳаво иситкичдан иборат. Г. т. д.ни яратиш го-ясини биринчи марта 1791 й.да инглиз ихтирочиси Ж. Барбер тақлиф қилган. Биринчи Г. т. д.нинг лойиҳасини рус муҳандиси П. Д. Кузьминский 1892 й.да тақлиф қилиб, 1900 й.да қурган. Бошқа ихтирочилар уни такомиллаштирган. Г. т. д.ларнинг қуввати 100 МВт дан юқори. Газнинг потенциал энергияси турбина куракларида кинетик энергияга, сўнфа қисман механик энергияга (ишга) айланади. Г. т. д.нинг ёниш босими ўзгармас ва ёниш ҳажми ўзгармас хиллари бўлади. Ёниш босими ўзгармас Г. т. д.да ёқилғи узлуксиз ёнади, ёниш ҳажми ўзгармасида даврий ёнади. Биринчи Г. т. д. кўп тарқалган. Унда компрессорда қисилган атмосфера ҳавоси ёниш камерасига келади ва унга ёнилғи берилади; ёнилғи аралашмаси ёниб, ҳавони қиздиради, сўнгра газ турбинасида газсимон ёниш маҳсулотларининг энергияси механик ишга айланади; бу ишнинг кўп қисми компрессорда ҳавони қисиш учун сарф бўлади, қолган қисми ҳаракатлантириш агрегатига узатилади. Агрегат истеъмол қиладиган иш Г. т. д.нинг фойдали иши ҳисобланади. Г. т. д.да суноқ ёнилғи ва газ ёкилади, қаттиқ ёқилғи фақат электр ст-яларига ўрнатилган Г. т. д. учун ишлатилади. Газнинг турбинага кириш олдидаги т-раси қанча юқори бўлса, Г. т. д.нинг ф. и. к. ҳам шунча катта бўлади. Г. т. д. саноатда, авиацияда (қ. Реактив двигатель), кема ва локомотивларда, электр ст-яларда, газ ҳайдаш ст-яларида (газ компрессорларини юргизиш учун), нефть ҳайдаш з-дларида ишлатилади.

ГАЗ ТУРБИНАЛИ ЭЛЕКТР СТАНЦИЯ — электр генераторни ҳаракатга келтириш учун газ турбинасидан фойдаланиладиган иссиқлик электр станцияси. Ер остида қўмирни газлаш маҳсулотидан

ишлайдиган ст-я сифатида пайдо булган. Г. т. э. с. тиркама фургон-лар ёки т. й. платформаларида кўчириб юрилади. Уни ишга тушириш, ёнилғи ва мой бакларини тўлдириш автомат-лаштирилган. Ундан кон ва қурилишда вақтинча фойдаланилади. Асосий электр тармоқларида авария юз берган ёки кўп энергия керак бўлган ҳолларда Г. т. э. с.ни эҳтиёт манба сифатида ишлатиш мумкин.

ГАЗ ТУРБИНАСИ - узлуксиз ишлайдиган иссиқлик двигатели. Босим остида турган ва юқори т-рага эга бўлган газ энергияси Г. т.нинг куракли аппаратида валнинг механик энергиясига айланади. Сикилган газ ёниш камерасида, ядро реактори ва б.да киздирилади. Газ турбинами двигателнинг бир қисми сифатида пайдо бўлган ва тузилиши жиҳатидан буғ турбинасиге ўхшайди. Г. т. соплони аппарати иш қилдиради б-н турбина поғонасини ташкил этади. Г. т.нинг актив (фаол) ва реактив турбина хиллари бор. Амалда барча Г. т. кўп поғонали турбина ҳисобланади; қуввати 100 МВтдан ошади.

ГАЗ ТУРБИНАСИ ЁНИЛҒИСИ - газ турбинасида ишлатиладиган углеводород газлари ёки суюқ нефть. Газсимон Г. т. ё. (табиий газлар) магистрал газ қувурларининг газ ҳайдаш ст-яларида ишлайдиган газ турбинали қурилмаларда, суюқ Г. т. ё. эса транспорт ва йирик муқим (стационар) газ турбиналарида ёқилади. Г. т. ё.га қўйиладиган асосий талаблар: таркибида ванадий жуда кам — (2—6)—10~4% бўлиши, қул жуда кам чиқиши лозимлиги. Газ турбинаси курақларини занглатмаслиги, сиртларга қурум ва қул ўтириб қолмаслиги учун Г. т. ё.га махсус модда қўшилади.

ГАЗ ТўЛДИРИШ СТАНЦИЯСИ -автомобилларга газ тўлдириш компрессор ст-яси. Мамлакатни муқобил ёқилғига бўлган эҳтиёжини қондириш мақсадида 1984 й.да «Ўзбектрансгаз» ИЧБ таркибида «Ўзбекавтогаз» бошқармаси ташкил этилди. Сўнгра у Ўрта Осиё республикалари ва Қозғистондаги жами Г. т.

с.ни бирлаштирган «Ўрта Осиёавтогаз» бошқармасига айлантирилди. Кейинчалик «Ўзбекавтогаз» худудий бошқармаси «Ўздавнефтьмахсулот» давлат-акциядорлик бирлашмаси таркибига кирди. 1997 й.да мазкур бошқарма негизда америкалик ҳамкорлар б-н биргаликда «Газ-компрессор» қўшма корхонаси тузилди. Ўзбекистонда газ саноатининг ривожланиши б-н газ ёқилғиси захираларини яратиш, трубопровод транспорти тармоғини кенгайтириш, шунингдек Г. т. с.лар қуришга алоҳида аҳамият берилди. Ўзбекистонда дастлабки Г. т. с. 1984 й. (суткасига 500 автомобилга газ ёқилғиси тўлдириш қуввати б-н) Тошкент ш.да ташкил этилди. 1986 й.да янги турдаги — блок-комплектли (суткасига 250 автомобилга газ ёқилғиси тўлдириш қувватида) Г. т. с. фойдаланишга топширилди. ЎзРда 32 Г. т. с. ишлаб турибди (шундан 18 таси суткасига 500 автомобилга, 14 таси эса 250 автомобилга хизмат кўрсатади, 1999). Мавжуд Г. т. с.лар умумлаштирилганда суткасига 1 млн. 720 минг м³ ёки йилига 370 млн. м³ сиқилган табиий газни истеъмолчиларга етказиб беради. Бу б-н йилига 282 минг т нефть мотор ёқилғиси тежалади. 1999 й.га қадар «Газкомпрессор» қўшма корхонаси хизмат курсатадиган автомобиллар сони 12408 га етди. Умуман газдан мотор ёқилғиси сифатида фойдаланишнинг ривожлантирилиши ёқилғига бўлган талабни қондиришдан ташқари, мамлакат иқтисодига катта фонда келтиради. Акбархўжа Рахимов.

ГАЗ ҚУВУРИ, газ узаткич (газопровод) — ёнувчи газларни қазиб олинган ёки ишлаб чиқарилган жойидан истеъмол қилинадиган жойигача узатиш (етказиб бериш) учун мўлжалланган иншоотлар (қувурлар, таянчлар, йўлақай бинолар) мажмуи. Биринчи марта Г. қ.дан мил од бошларида Хитойда фойдаланилган. Бунда табиий газ бамбукдан ясалган қувурларда узатилган. 18-а. охирида Европада газ чўян, 19—20-а.ларда эса пулат қувурларда узатилган. Ҳозир

газ қувурлари ер остидан, ер устидан (таянчлар устидан) утказилиши мумкин. Г. қ. магистрал (газ узоқ жойларга, мае, бошқа шаҳар ёки мамлакатларга етказиб бериладиган), маҳаллий (газ бирон бир ҳудуд доирасида етказиб бериладиган) ва шаҳар (газ муайян бир шаҳар доирасида етказиб бериладиган) хилларга бўлинади. Қувурларни коррозиядан сақлаш учун изоляциялаш, катод ва протекторли химоя усулларидан фойдаланилади. Г. қ. 5,5—10,0 МН/м² гача босимга чидайдиган қилиб қурилади. Г. қ. диаметри ҳар хил (720 дан 1420 мм гача) бўлади. Г. қ.даги газ босимини газ-компрессор ст-яси меъёрга солиб туради. Г. қ.нинг охириги пунктларида газ тақсимлаш ст-ялари қурилади. Бу пунктлардан газ истеъмолчиларга тарқатилади.

ГАЗ ҚУВУРЛИ ҚОЗОН - қизиш сирти қувур (труба)лардан иборат бўлган буғ қозони. Қувурлар ичидан ёнувчи газлар ўтиб, уларни қиздиради, натижада қувурларни камраб турган сув қайнайди. Ўт қувурли, тутун қувурли ва иккови бириштирилган хиллари бор (яна қ. Буғ қозони).

ГАЗ ҲИСОБЛАГИЧ - вақт бирлиги ичида ўтадиган газ ҳажмини ўлчайдиган асбоб; табиий ва захарли бўлмаган бошқа газларга мўлжалланган. Ишлаш тарзига кўра диафрагмали, турбинали роторли ва б. хиллари бор. Диафрагмали Г. х.да ўлчаш қурилмаси газ ўтказмайдиган диафрагмалар б-н ажратилган иккита камерадан иборат. Махсус клапанлар тизими туфайли диафрагмалар ҳисоблагичнинг кириш ва чиқиш найчаларидаги газларнинг босимлари фарқи ҳисобига илгариланма-қайтма ҳаракат қилади. Диафрагмаларнинг бу ҳаракатини кинематик қурилма жамлагич роликларининг айланма ҳаракатига айлантиради. Бундай Г. х.лар рўзғорда ишлатилади. Турбинали Г.х.да турбина орқали ўтадиган газ оқими тезлигини оқим тўғрилагич бара-варлайди. Ўлчаш механизми парракли турбина ва редуктордан иборат бўлиб,

турбина ўқи икки таянчга маҳкамланган. Магнитли узатма турбинанинг айла-нишини ҳисоблаш қурилмасига узата-ди. Ҳисоблаш қурилмасидаги роликли жамлагич ҳисоблагичдан ўтаётган газ ҳажмини ўлчайди. Бундай Г. х. паст, ўрта ва юқори босимли газларда ишлайди, уларни турли ҳисоблаш қурилмаларига улаб қўйиш мумкин. Бундай Г. х. саноат-да ишлатилади.

ГАЗАКЎТ (*Gentiana L.*) — газакўтдошлар (эрбаходошлар) оиласига мансуб кўп йиллик ўсимлик. Ўзбекистонда 7 тури бор. Ўзбекистонда кенг тарқалган тури (*G. olivieri griseb.*) паст бўйли (10— 30 см), кўп йил-лик ўт. Барглари туксиз; гуллари кўк-бинафша, кўк; поянинг юқори қисмида 1—3—6 тадан бўлиб, соябонсимон тўпгулларда жойлашган. Меваси чўзик кўсакча. Уруғлари майда. Май—июнда уруғлайди. Адир ва тоғларда чағир тош-ли қуруқ ён бағирларда ўсади. Халқ та-бобатида безгак, меъда касалликларига даво қилиш ҳамда оғиз чайиш, қон кети-шини тўхтатиш ва яраларни даволашда қўлланилади.

ГАЗАКЎТДОШЛАР (*Gentianaceae*) — икки уруғ паллали ўсимликлар син-фига мансуб туташ тожли ўсимликлар оиласи. Гуллари йирик, ёрқин тусли, ту-гунчаси 1—2 чанокли (уяли), меваси — кўсакча. Ер юзида 70 туркумга мансуб 1000 га яқин тури бор. Ўзбекистонда 4 туркумга мансуб 15 тури усади. Айрим турларидан халқ табобатида Доривор ўсимлик сифатида фойдаланилади.

ГАЗАНДА, кичитқи ўт (*Urtica L.*) — 1) газандадошлар оиласига мансуб кўп йил-лик ёки бир йиллик утлар туркуми. Бар-глари арра тишли, булақларга бўлинган, қарама-қарши жойлашган. Барглари ва пояси қичитқи туклар б-н қопланган. Гуллари жуда майда, бир жинсли, барг қўлтиғидаги бошоқсимон тўпгулларга йиғилган. Меваси ёнгоқчасимон. Шим., камроқ Жан. ярим шарда ҳамда тро-пикларда 40—50 тури тарқалган. Ўзбекистонда битта тури бор. Соя, зах

ерлар, дал ал ар, боғлар ва б. ерларда усади. Бу турдан тиббиётда қон тўхтатувчи восита сифатида фойдаланилади. Ёш новдалари истеъмол қилинади. Поясидан арқон, дағал мато туқишда ишлатиладиган иплар тайёрланади; 2) зоологияда сувда ва қуруқликда яшовчилар б-н судралиб юрувчиларнинг умумий номи (қ. Судралиб юрувчилар), жонли тидда, калтакесак, илон, ҳашаротлар ва ургимчаксимонлар сингари бадбуруш, йиртқич, заҳарли ёки бадбўй махлуқларга нисбатан ишлатиладиган сўз.

ГАЗАНДАДОШЛАР, кичиткидошлар (*Urticaceae*) — икки уруғ паллали усимликлар синфига оид оила. Морфологик тузилишига кура тутдошлар оиласига яқин туради. Бир уйли ёки икки уйли утлар, ярим буталар ва буталар, баъзан, ёғочли юмшоқ, кичик дарахтлардан, камдан-кам лианалардан иборат. Барглари оддий, қарама-қарши ёки кетма-кет жойлашган. Гуллари майда, 700 га яқин тури бор. Г. ер шарининг деярли барча минтақаларида, купинча тропик худудларда тарқалган. Ўзбекистонда 2 туркумга мансуб 4 та ёввойи ва битта маданий қорли бемерия тури усади. Доривор ва тола берадиган турлари ҳам бор.

ГАЗ-БЕТОН — бетоннинг бир тури. Цемент қоришмаси (портландцемент, янчилган оҳак ва б.) б-н газ ҳосил қилувчи қўшимчалар (алюминий, рух, магний ва водород пероксид кукуни) аралашмасидан тайёрланади. Алюминий ёки бошқа қўшимчалар кальций гидрат оксиди б-н кимёвий реакцияга киришганда ажраладиган водород аралашмани қўпиртиради. У қотғач, ғовақ тузилишли Г.-б. ҳосил бўлади. Г.-б., асосан, биололар учун иссиқлик изоляция ва конструктив-иссиқлик изоляция материали сифатида ишлатилади.

ГАЗГА ЧИДАМЛИЛИК - ўсимликларнинг ҳаводаги заҳарли газлар концентрациясига чидамлилиги. Газга чидамли ўсимликлар зарарли газларни тўқималарида тўплаб, ҳавони тозалашга ёрдам беради. Ўт ўсимликлардан чалов,

райграссе, бетага; дарахт ва бута-лардан қайрағоч, жийда, нормушқ кабилар газга чидамли ҳисобланади. Шаҳарларни кўкаламлаштиришда газга чидамли турлар ҳисобга олиниши лозим.

ГАЗДАН ҚУТҚАРУВ ИШЛАРИ - заҳарли газлар ажралиши, портлаш ва ёнгин чиқиши хавфи бўлган саноат корхоналарида иш хавфеизлигини таъминлашга дойр тадбирлар мажмуи. Газ б-н боғлиқ фалокатларнинг олдини олиш, авария юз берганда унинг оқибатларини тугатиш, саноат бино-лари ҳавосидаги зарарли ва хавфли аралашмалар миқдорини ўлчаб туриш, газдан муҳофаза қилиш ва қутқариш воситаларининг ҳолатини назорат қилиш, корхона ходимларини бундай воситалардан фойдаланиш қоидалари б-н таништириш ва б. тадбирларни ўз ичига олади. Бу тадбирларни амалга ошириш махсус хизматлар: газдан қутқариш ст-ялари ва кўнгилли газдан қутқариш дружиналари зиммасига юкланади. Газдан қутқариш ст-ялари респираторлар, ҳаво аппаратлари, газниқоблар, кислород ёстиқлари ва б. эҳтиёт воситалари б-н таъминланади. Аварияларнинг олдини олиш ва оқибатларини тугатишда худди конлардаги қутқариш ишларида қўллана-диган тадбирлар ва воситалардан фойдаланилади (қ. Конда қутқарув жиҳозлари).

ГАЗ-ДИЗЕЛЬ, газ-суюқликли двигатель — дизелсимон газ двигатели (қ. Дизель). Унда газ-ҳаво аралашмаси двигатель цилиндрида юз берадиган сиқиш жараёни охирида цилиндрга пуркаладиган озгина суюкёнилғидан алангаланани. Г.-д. асосан газ ҳайдаш қурилмаларида қўлланилади.

ГАЗЕТА (итал. *gazzetta* — чақа пул) — кундалик воқеалар тўғрисида материаллар эълон қилинадиган даврий (вақтли) босма нашр. Оммавий ахборот ва тарғиботнинг асосий воситаларидан бири. Унинг вазифаси жамиятнинг ахборотга бўлган эҳтиёжини, маънавий интеллектуал талабларини қондиришдан иборат. Г. фақат ижтимоий-сиёсий, маъ-

навий ҳаёт объекти бўлиб қолмай, балки моддий и. ч. объекти, и. ч.-иктисодий муносабатлар соҳаси ҳамдир. Шу б-н бирга Г. товар — моддий маҳсулот ҳам ҳисобланади. Г. ҳажми 2 саҳифадан 100 саҳифагача ва ундан кўп бўлиши мумкин.

Г. ижтимоий-сиёсий, иктисодий, маданий-маърифий ва илмий ҳаётга оид долзарб ахборотни ҳозиржавоблик б-н турли адабий шакл (жанр)ларда оммага етказди ва шу йўл б-н ўз ўқувчиларига кундалик турмуш воқеаларига нисбатан маълум муносабат ва тасаввур пайдо бўлишига, сиёсий, иктисодий, ахлокий ғоя ва эътиқодлар шаклланишига таъсир кўрсатади, жамоатчилик фикрининг махсули ва ифодачиси сифатида намоён бўлади. Ҳукуқий демократик жамиятда Г. фаолияти тегишли қонунчилик асосида кечади. У ўзи тарқатаётган ахборотнинг ҳолис ва ҳаққонийлиги учун қонун олдида жавобгар ҳисобланади, халқ маънавий кудратини юксалтиришга, омма ижтимоий онгини ривожлантиришга кўмаклашади, ҳокимият б-н жамият ўртасида ҳолис воситачи вазифасини ўтайди. Жамият ва халқ номидан бошқарув идораларининг фаолиятини назорат остига олади. Демократик жамиятда кафолатланган сиёсий эркинликлар, жумладан матбуот эркинлиги Г. фаолиятининг самарали бўлиши учун қулай имконият яратади. Авторитаризм ва тоталитар тузум шароитида эса Г. бундай имкониятдан амалда маҳрумдир. Г.да турли жанр ва услублардан, айниқса ахборот ва б. публицистик жанрлардан фойдаланилади. Уларда ахборот агентликларининг расмий хабарлари, ҳисоботлар, репортажлар воқеаларни ҳозиржавоб тарзда ёритишга хизмат қилади; шару., суҳбат (интервью), тақриз ва б. воситасида воқеалар ва уларни келтириб чиқарувчи сабаблар изоҳлаб берилди; мақола, обзорлар ва шарҳларда воқелик таҳлил қилинади; булардан ташқари Г.да лавҳа, очерк, памфлет, фельетон каби публицистик жанрлардан

ҳам фойдаланилади; шунингдек унда газетхон-ларнинг хатлари, назм ва насрда ёзилган бадиий асарлар, чизма ва фотосуратлар босилади. Г.ни безатиш ўзига хос бўлиб, бу аввало Г. мазмунини газетхонга қизиқарли ва оммабоп тарзда етказиш, муҳим хабар ва фикрларга уларнинг эътиборини жалб этишга қаратилади. Г. фаолияти бош муҳаррир, бўлимлар мудирлари, турли йўналишдаги мухбирлар (репортёр, шарҳловчи ва б.) дан иборат тахририят томонидан ташкил этилади ва бошқарилади. Кўпгина Г.ларнинг махсус мухбирлари, мамлакатнинг ичида вахорижий давлатларда ўз мухбирлари бўлади. Г.лар факс, «Интернет» тизими, телефон ва телекс воситалари орқали дунёнинг турли чеккаларидан зуд ах-боротларни олиб туради. Г.нинг ибтидоий тури дастлаб Рим-да — мил. ав. 1-а.да (варака ва бюллетенеклар шаклида), Хитойда 7-а.да («Ди бао» — «Пойтахт ахбороти» номи б-н) чиққан. Ҳоз. газеталарнинг дастлабки турлари 16—17-а.ларда Европада пайдо бўлган. Улар хусусий шахслар, ак-сарият матбаачилар, ноширлар, почта ходимлари томонидан нашр қилинган. Илк Г.лар ҳафтада ва 15 кунда бир марта чоп этилиб, кам нусхада бўлган. Уларда асосан сарой янгиликлари, ти-жорат хабарлари босилган. 16-а.да Венецияда ёзма ахборотлар учун «газетта» деган чақа пул тўлашган (номи ҳам шундан). 1631 й.да Парижда кирол Людовик XIII (1586—1653) нинг шахсий шифокори ва йилномачиси Теофраст Ренодо парижлик китобфурушлар — Луи Вандом ва Жан Марпэн б-н биргаликда «La Gazette» номи вақтли босма нашрни ташкил этади. Ҳоз. маънодаги «газета» термини мана шу нашр ташкил қилинган, сўзлашувда раем бўла бошлаган, деган фикр мавжуд. Г.чилик 18-а.дан эътиборан, айниқса Англия, Германия, Франция, Италия, АҚШ мамлакатларида таракқий қила бошлади ва бу мамлакатларда кўплаб ижтимоий-сиёсий йўналишдаги кундалик Г.лар пайдо бўлди. Мазкур даврда тармок, яъни

соҳа Г.лари ҳам таркиб топди. Умумсиёсий нашрлар қаторига иқтисодиёт, тижорат, илм-фан, адабиёт, спорт ва б. соҳаларга ихтисослашган махсус Г.лар қўшилди. Г.лар чиқариш б-н хусусий ноширлардан ташқари турли ижтимоий гуруҳлар, сиёсий партиялар, фирма ва компаниялар ҳам шуғуллана бошлади. Шу тарика Г.лар турли сиёсий қарашлар, мафкуралар жарчисига айлана борди, унинг пайдо бўлиши ва раванк топишида ижтимоий ҳаётнинг фаоллашуви, оммада ижтимоий ахборотга эҳтиёжнинг ортиши, савдо, саноат ва маорифнинг юксалиши, босмахона анжомлари ва қоғоз и.ч.нинг ривожланиши, ахборот тўplash, уни қайта ишлаш ва тарқатиш муассасалари тармоғининг кенгайиши ва б. омиллар муҳим аҳамият касб этди. Демократах кадриятларнинг, сиёсий эркинликларнинг умумжаҳон миқёсида эътироф қилиниши ва жамият ҳаётига сингиши туфайли Г.лар йўналиши ва мазмунида жиддий ўзгариш-лар содир бўлади. Демократик ривожланиш йўлидан бораётган мамлакатларда Г.лар ўзларини шахе ва жамият манфаатларининг ҳимоячиси сифатида намоён этмоқдалар. Г.чилик тараққиёти Ўзбекистонда ҳам ўз тарихига эга. Бу ерда 19-а.нинг 70-й.ларидан «Туркестанские ведомости» Г.сининг чиқа бошлаши Туркистонда даврий матбуотнинг ибтидоси бўлди. Унда ўлка тарихи, маданияти, геогр.си, этнографияси, саноати ва б.га оид мақолалар босилган. Шу б-н бир вақтда ўзбек тилида «Туркистон вилоятининг газети» ҳам нашр этила бошлади. 1917 й.гача Туркистонда бу икки Г.дан ташқари, турли вақтларда ўзбекча ва русча (баъзан қирғиз ва тожик тилларида) 100 дан ортиқ Г.лар чиққан. Улар асосан савдо, саноат марказлари — Тошкент, Самарқанд, Ашхобод, Қўқон, Андижон, Фарғона ва б. шаҳарларда нашр этилган. Булар вазифаси, даврийлиги ва б. хусусиятлари жиҳатидан турлича эди. 20-а. бошида ҳоз. Ўзбекистон ҳудудида тараққийпарвар ўзбек маърифатчилари томонидан нашр

қилинган «Тараққий», «Хуршид», «Шухрат» (1906—07), «Бухоройи Шариф», «Самарқанд», «Садои Туркистон», «Садои Фарғона» (1912—15), «Нажот», «Фарғона нидоси», «Турк эли», «Хуррият», «Эл байроғи» (1917—18) каби Г.лар миллий газетачилик тарихида муносиб ўрин эгаллайди. Уларда миллий тараққиёт муаммолари ўз ифодасини топган. Айниқса «Тараққий» биринчи бор эркинлик, тенглик ғояларини илгари сурди, жадидларнинг қарашларига мослашиб, истиқлолнинг маънавий замини масаласига катта эътибор берди. Шунинг учун ҳам ЎЗР Олий Кенгаши «Тараққий» Г.сининг 1-сонини чиққан 27 июнь (1906) санасини ўзбек журналистларининг касб байрами — Матбуот ва оммавий ахборот воситалари ходимлари куни сифатида нишонлаш тўғрисида қарор қабул қилди (1 9 9 3). Ўзбекистонда шўро тузуми даврида ўзбек ва б. маҳаллий тилларда, шунингдек рус тилида янги йўналишдаги Г.лар тизими таркиб топди. Буларнинг барчаси («Совет Ўзбекистони», «Правда Востока», «Ҳақиқати Ўзбекистон», «Қишлоқ ҳақиқати», «Ўқитувчилар газетаси», «Ёш ленинчи» ва б.) коммунистик мафкура на-зорати остида нашр этилган, тоталитар тузум мақсадларига хизмат қилиб, компартия хоҳиш-иродасини ифода этган. Уларнинг саҳифаларида халқ тарихини сохталаштирувчи, миллий кадриятларни ерга урувчи, мамлакатдаги яқка ҳокимлик сиёсатини кенг қўллаб-қувватловчи, даҳрийликни тарғиб этувчи мақолалар қўллаб босилган. Ўзбекистон мустақилликка эришгач (1991), Г.ларга мафкуравий яқсаҳокимлик барҳам топди. Шундан сўнг мавжуд Г.лар ўз сиёсий йўналишини, мазмун-моҳиятини тубдан ўзгартирди. Айримларининг номи ҳам ўзгарди: «Совет Ўзбекистони» — «Ўзбекистон овози», «Ҳақиқати Ўзбекистон» — «Овози тожик», «Қишлоқ ҳақиқати» — «Қишлоқ ҳаёти», «Ўқитувчилар газетаси» — «Маърифат», «Ёш ленинчи» — «Туркистон», «Ленин

учкуни» — «Тонг юлдузи» номи б-н чиқа б о ш л а д и . ЎзР нинг юридик ва жисмоний шахслари «Оммавий ахборот воситалари тўғрисида»ги қонун (1997)га биноан Г.лар таъсис этиш ҳуқуқига эга бўлди. Ўзбекистонда тур ва хил жиҳатдан фарқланувчи кенг тармоқли Г.лар тизими таркиб топди. Айни пайтда ЎзР да 507 номда (шундан 77 таси республика, 162 таси вилоят, 176 таси туман, 45 таси кўп нухсали) Г.лар нашр этилади. Буларнинг бир гали ўрточа умумий адади қарийб 2,1 млн. нухсадан иборат (2001). Г.лар ўзбек, рус, қозок, тожик, қорақалпоқ, қорейс, инглиз ва б. тилларда чиқади. Ўзбекистоннинг етакчи Г.си — «Халқ сўзи» ва «Народное слово» Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси ва Республика Вазирлар Маҳкамасининг нашридир. Бу Г.лар ҳафтасига 5 марта чоп этилади. Ўзбекистондаги ошқоралик ва демократия муҳитида юзага келган янги партиялар ҳам ўз Г.ларини нашр эта бошладилар (қ. «Ўзбекистон овози», «Миллий тикланиш», «Адолат», «Фидокор»). Бундан ташқари турли ҳукумат идоралари, халқ ҳаракатлари, уюшмалар, жамғармалар муассислигида нашр этилаётган Г.лар («Бирлик—Единство», «Хуррият», «Ўзбекистан адабиёти ва санъати», «Мулкдор», «Менинг мулким» — «Частная собственность», «Соғлом авлод», «Савдогар» ва б.) ҳам чиқади. Бозор иқтисодиёти шароитида кўплаб реклама-тижорат, хусусий Г.лар пайдо бўлди. «Даракчи», «Тасвир», «Бизнес-вестник Востока», «ЭКО», «Садо», «7x7», «Заковат», «Восточные вести», «Қизилқум» каби Г.лар шулар жумласидандир. Уларнинг бир галги адади 30 мингдан 250 минггача нухсани, ҳажмлари 48—64 саҳифани («Бизнес-вестник Востока», «Солиқдар ва божхона хабарномаси») ташкил қилади (яна Қ. Матбуот, Журналистика) .

Тоҳир Пидаев, Жаббор Раззоқов.

ГАЗИАНТЕП — Туркиянинг жан.

даги шаҳар, Газиантеп элининг маъмурий маркази. Аҳолиси 600 мингдан зиёд киши (1990-й.лар ўрталари). Су-рияга борувчи т. й. станцияси. Автомобиль йўллари тугуни. Машинасозлик, озик-овқат, тўқимачилик, цемент, силикат-керамика, ёғочсозлик ва целлюлоза-қоғоз саноати, спирт-арак, совун ишлаб чиқарувчи корхоналари бор. Қ. х. маҳсулотлари савдоси ўтказилади.

ГАЗЛАМА — арқок ва танда ипларининг ўрилишидан ҳосил бўладиган, пардозланган ва ишлатишга тайёр мато. Ўлчаб — газлаб (қ. Газ) сотилганлиги учун шундай номланган. Г. қадимда дарахт пўстлоқларидан қўлда, кейинчалик толалардан ёғоч дастгоҳлар, дўконлар, тўқув станокларида тўқилган. Ҳозир асосан автомат станокларда тўқилади. Оқартирилган, сидирга ёки гулли, ўнг томони тукли ва туксиз Г.лар бўлади. Гдан кийим-кечак тикилади, рўзғор буюмлари тайёрланади, у техниканинг турли соҳаларида ишлатилади. Г.лар танда (ўриш, бўйлама) ва арқок (энлама) ипларнинг ўрилиши, уларнинг материали, эни, пардоз турлари, ишлатилиши б-н бир-бирдан ажралади (ип газлама, жун газлама, ипак газлама ва ҳ. к.). Г.нинг пишиқлик, киришувчанлик, чўзилувчанлик, қалинлик хоссалари бор. Пишиқлик — танда ва арқок ипларининг пишитилиши ва ўрилишига боғлиқ, у махсус динамометр ёрдамида аниқланади. Чўзилувчанлик — танда ва арқок иплари йўналишида тортилганда йиртилгунча узайиши. Динамометрда пишиқликни ўлчаш вақтида аниқланади. Киришувчанлик — сақлаш, хўллаш, ювиш ва ҳ. ҳолларда ўлчамининг қисқариши. У танда ва арқок ипларининг кийим материаллари ва хоссалари, тўқиманинг тузилиши ҳамда пардозлаш хилларига боғлиқ; Г. 3—10% киришиши мумкин. Қалинлиги танда ва арқок ипларининг йўғонлигига, зичлиги ва пардоз турларига боғлиқ. Кийимлик Г. ларнинг қалинлиги 0,1—5,0 мм, техникада ишлатиладиганлариники бундан қалин бўлади. Қалинлик махсус

асбоблар б-н ўлчанади. Гларни пардозлашда тукини йўқотиш, охорини тўқиш, оқартириш, бўяш, гул босиш, тараш ва б. ишлар бажарилади. Тукини йўқотиш — Г. юзига чиқиб қолган ип ва толаларни олиб ташлаш; куйдириш ёки қирқиш йўли б-н бажарилади. Куйдириш учун Глар қизитилган металл юзасидан ёки газ алангаси устидан тез ўтказилади. Қирқиш эса махсус машиналарда тез айланувчи пичоқлар ёрдамида бажарилади. Бунда Г. текис ва чиройли бўлиб чиқади. Охорини тўқиш — танда ипларидаги охорини ювиш, бунда Г. махсус эритмали ховузда ивотилади, сўнгра ювиб оҳордан тозаланади. Оҳори тўқилган Г. бўялади, гул босишда бўёвчи моддалар ипларга яхши ўрнашади ва ювилганда айнамайди. Оқартириш — тўқимадаги табиий сарғиш рангни йўқотиб, газламага оқ тус бериш. Глар тўлиқ оқартирилгандан сўнг бўялади ёки гул босилади. Сидирга бўяш — Гларни турли ранглар б-н бир хил қилиб бўяш. Гул босиш — Г.нинг ўнг томониغا турли ранглардан махсус машиналарда безаклар тушириш. Тараш — тўқимадаги арқоқ ипларини титиб, толаларини юзага чиқариш жараёни. Бу жараён ниналик тасма (кардолента) ёрдамида тарашлаш машиналарида бажарилади. Бунда Глар (мовут, пахмоқ ва б.) иссиқ сақлайдиган ва майин бўлади. Хоналарни безаш, мебелларга қоплаш, эшик ва деразаларга туттиш учун ишлатиладиган Г. безак мато деб аталади. Бундам матолар тўқилади ёки пардозлаш вақтида гул босиб тайёрланади. Улар пишитилган ҳар хил рангли иплардан (пахта, жун, ипак ва кимёвий толалар ҳамда металл иплардан) тўқилади. Безак Глар жаккард машинаси ёрдамида йирик гулли ўрилишда тўқув дастгоҳларида ёки қўлда тўқилади. Ўнги текис, ғадирбудур ва тукли бўлади. Бундай газламалар пишиқ, ёруғбардош бўлиши керак (яна қ. Атлас, Банорас, Багист, Беқасам, Бўз, Чит, Тўқимачилик, Тўқувчилик). Ад.: Олимбоев Э. Ш. ваб., Тўқувчилик технологияси ва тўқув станоклари, Т.,

1987.

ГАЗЛАР (франц. gaz) — модда ҳолатларидан бири. Ҳар бир модда т-ра ва босим ўзгаришига қараб қаттик, суюқ ва газ ҳолатда бўлади. Мас, сув қаттик (муз), суюқ (сув) ёки газ (буғ) ҳолатда бўлиши мумкин. Г. молекулалари сиқилувчан, ҳаракатчан, зичлиги жуда кичик, бир-бири б-н тез аралашади. Г. ташки таъсир бўлмаганда идиш ҳажмининг ҳаммасини эгаллайди. Г. молекулалари орасидаги тортишиш кучи қаттик ва суюқ жисм молекулалариникидан анча кичикдир. Нормал шароит (273, 15К т-ра ва 1,01 10⁵ Па босим)да Г. зичлиги суюкликлар зичлигига нисбатан 1000 барабар кам ёки газ молекулалари орасидаги масофа суюкликларникига нисбатан 10 барабар катта бўлади. Шундай бўлса ҳам нормал шароитда 1 см³ газда 310²³ дона молекула бор. Г. учта қатталиқ: босим (р), ҳажм (V) ва т-ра (Т) б-н ифодаланади. Бу қатталиқлар маълум бўлса, газ ҳолатини аниқлаш мумкин. р, V ва Т қатталиқларнинг ўзгариши бир-бирига боғлиқ. Ҳолатининг ўзгаришига қараб, Г. ҳар хил хусусиятга бўлади. Мас, кучли сиқилган газнинг физик хусусиятлари нормал босимдаги газникидан фарқ қилади. Нормал босим ва т-радаги Г. ҳолати Клапейрон тенгламаси ифодаланади. Бу тенгламада молекулаларнинг ўзаро таъсир кучи ва хусусий ҳажми ҳисобга олинмаган, шунинг учун бу қонунга бўйсунувчан Г. идеал Г. дейилади. Табиатда идеал Г. йўқ, лекин нормал шароитдаги ва яна ҳам юқори т-ра ва паст босимдаги Г.га Клапейрон тенгламасини татбиқ қилиш мумкин. Босим жуда юқори ва т-ра жуда паст бўлган шароитда Ван-дер-Ваальс тенгламаси $P + \frac{a}{V^2} = \frac{RT}{V-b}$ татбиқ қилинади. Бунда $P_i = \frac{RT}{V_i}$ — молекулаларнинг ўзаро таъсиридан пайдо бўлган ички босим, b — молекулаларнинг хусусий ҳажми; a — берилган Г. учун ўзгармас қатталиқ. Ван-дер-Ваальс тенгламасига бўйсунувчи Г. реал Г. дейилади. Нормал шароитда Г.да иссиқлик ўтказувчанлик, диффузия ҳодисалари ва б. ички

ходисалар кузатилади. Бу ҳодисалар молекуларнинг доимо тартибсиз ҳаракати ва бир-бири б-н тўқнашуви натижасидир. Нормал шароитда Г. ўздан электр токи ўтказмайди, лекин босим ва т-ранинг ўзгариши б-н Г.нинг бу хусусияти ўзгаради. Ҳар қайси реал газ ўзига хос критик т-ра (T_k) гача совирилганда суюқликка айланади. Мас, сув учун $T_k=374,2^\circ\text{K}$, шунда сув буғ ҳолатида, кислород учун $T_k=91,14^\circ\text{K}$, шунда у газ ҳолатида бўлади ва х.к. Г.нинг барча турлари моддий дунёнинг ҳам энергетик бошқарувчисидир, чунки кислород-азот Г. аралашмаси ёқилғиларни (ички энергияси мўл моддалар мажмуаси) турли соҳаларда ёки умуман табиатда ёниши (вулканлар ҳаракати, катта ўрмон ҳудудларининг ўт олиши ва б.) маълум даражада планетамизнинг ҳоз. энергетик ҳолатини ҳам бошқариб туради. Г.нинг ноёб оксидланиш ва оксидлаш, ёқиш ва ёндириш, портлаш ва портлатиш хоссаларидан ҳаётимизда, халқ хўжалигида, техникада ва улкан ҳажмдаги лойиҳаларни амалга оширишда фойдаланилади. Г. чироклари, лампалари, алангалаткичлари, ўчоқлари, кавшарлагичлари, ёриткичлари, турбиналари, иситкичлари, двигателлари, конденсаторлар, совитгичлар, очгичлар, турбинали электр станциялар, турбинали автомобиллар, локоматив турбовозлари, лазерлари ва б. тараққиётнинг асосий моҳиятини белгилайди. Бунда юқорида келтирилган айнан Г.дан ташқари нефтни қайта ишлаш, йўлақай, табиий ёнувчан (метан, этан, пропан, бутан) Г.дан амалда кенг фойдаланилади. Нефтни қайта ишлаш Г.и нефтнинг термокрекинги ёки ҳайдаш маҳсулотларининг каталитик крекинги, пиролизи ҳамда каталитик гидрогенлашдан ҳосил бўлади. Нефтнинг тезлик крекингидан ҳосил бўладиган Г. таркиби айнан олинган нефть турига, чуқур кимёвий қайта ишланганда эса жараёнлар олиб бориш усуллари ва шароитларига боғлиқ бўлади. Нефтни чуқур кимёвий қайта ишлаш

жараёнида Г. таркибида тўйинмаган Г. ҳам ҳосил бўлади. Бу Г. sanoatда органик ва нефть-кимёвий синтезларда ярим маҳсулот ёки мономерлар сифатида кўп қўлланилади. Республикамызда Кўкдумалок «нефть-газоконденсат-газ» конида йўлақай Г.дан фойдаланиш тажрибадан ўтмоқда. Бу Г. таркибида метан — 89%, этан — 0,3%, пропан — 0,2%, бутанлар — 0,6%, Г. конденсати — 6—7% ва б. Г. (N_2 , CO_2 , H_2S) - 1,2% бўлади. Г. sanoatда кенг ишлатилади (қ. Газ sanoati). Л<Э.:Ахмедов Р. Б., Атаджанов А. Р., Газ в народном хозяйстве Ўзбекистана, Т., 1974; Бароз В. И., Добыча нефтяного газа, М., 1983. Аҳмаджон Алимов.

ГАЗЛАР КИНЕТИК НАЗАРИЯСИ -газларнинг асосий физик хоссалари, айниқса, сийраклаштирилган газ хоссалари ҳақидаги назария; унга кўра газлар узлуксиз (тартибсиз) иссиқлик ҳаракатида бўлган, бир-бирига таъсир қилмайдиган зарралар (молекулар ёки атомлар) тўпланидан иборат. Етарлича сийраклаштирилган газларда молекулар оралиғи молекуларнинг ўзаро таъсир кучи радиусидан катта. Мае, 1 см³ гада 10²³ молекула бўлса, уларнинг оралиғи 10⁻⁷ см ёки 100 А, ўзаро таъсир кучининг радиуси и бундан 10—20 барабар кичик. Идеал газларнинг молекуларлари бир-бири б-н таъсирлашмайди, улар ҳамма йўналишда бир хил тезлик б-н ҳаракатланади. Г. к. н.га асосан газ ҳажмининг ҳамма жо-йида т-ра ва босим бир хил (иссиқлик мувозанати), молекулар тартибсиз ҳаракатланади, т-ра ёки босим ўзгарса, мувозанат бузил ад и, энергия, босим, т-ра ва х. к. градиентлари ҳосил бўлади. Г. к. н.да диффузия ҳодисаси — молекуларнинг масса ташиши, иссиқ ўтказувчанлик — молекуларнинг энергия ташиши, ковшоқлик — молекуларнинг ҳаракат миқдор ташиши деб қаралади. Г. к. н.да молекулар S диаметри шарлар деб қаралади, бу диаметр эркин ўтиш йўли б-н қуйидагича боғланган: $\lambda = 1/7\tau_0$, бунда λ_0 —

тўқнашишлар сони. Г. к. н. космология, элементар зарралар физикаси, плазма физикасида кенг татбиқ қилинади.

ГАЗЛАРНИ СУЮЛТИРИШ - газларни критик (чегаравий) т-радан пастроқ т-раларда сиқиш йўли б-н суюқ ҳолатга ўтказиш. Критик т-раси агроф мухит т-раси (амалда 220 К) дан юқори бўлган Cl_2 , CO_2 , NH_3 ва б. газларни саноат мақсадларида суюлтириш учун компрессорлар воситасида сиқилади, сўнгра иссиқлик алмаштиргичда конденсацияланади. Бу ҳолда совитувчи агент (сув ёки номакоб) газнинг конденсацияланиш иссиқлигини олиб кетади. Критик т-раси хона т-расидан паст бўлган газларни суюлтириш учун тегишли совитиш циклларидан фойдаланган ҳолда, даставвал, уларни ҳар бир газга хос бўлган критик т-радан пастроқ т-рагача совитилади, сўнгра тегишли босим остида сиқиб, суюқ ҳолга келтирилади. Паст т-раларда қайнайдиган газлар (N_2 , O_2 ва б.)ни суюлтиришда каскад усули қўлланилган. Чуқур совитиш усулида куйидагилардан фойдаланилади: 1. Газни дросселлашда (мае, вентил орқали) газнинг совитиши Жоул—Томсон эффекти туфайли юз беради. Бу ҳолда дросселлаш олдидан газнинг т-раси Жоул — Томсон эффекта туфайли ўз ишорасини ўзгартирадиган инверсия нуктасидан пастроққа туширилиши лозим. Шу сабабли ҳам, мае, H_2 ни суюқ N_2 б-н, Не ни эса суюқ H_2 б-н совитилади; ҳаво кўпинча аммиак ёки фреон б-н совитилиб, суюқликнинг чиқиш миқдорини орттириш мумкин. 2. Газни детандерда суюлтиришда изоэнтропик кенгайтириш усулидан фойдаланилади. Циклнинг термодинамик қайтувчанлигини ошириш учун турлича т-ралар маромида ишлайдиган бир нечта детандер ишлатилади. Мае, Не ни икки детандерли циклда суюлтириш учун совуқдик уч т-ра босқичида ҳосил қилинади. Дастлабки ҳаво суюлтириш машиналарида (немис муҳандислари К. Линде ва Гемпсон, 1895) газларни критик т-радан

паст т-рагача совитиб, сўнгра суюлтириш учун дросселлаш усулидан фойдаланилган. Бунда Жоул — Томсон эффектидан ташқари муҳим усул — қарши оқимда иссиқдик алмашиш усулидан фойдаланилган. Водород ва гелийни суюлтиришда Жоул—Томсон эффектидан фойдаланишига асосланган ушбу усул ҳоз. суюлтириш техникасининг асосини ташкил этади. Газ адиабатик кенгайишда ташқи иш бажариб совитиш юз берадиган детан-дерлардан биринчи бор француз муҳандиси Ж. Клод ҳавони суюлтиришда фойдаланди (1902). Кейинчалик бу детандерлар такомиллаштирилди. Юқори самара б-н ишлайдиган турбодетандер П. Л. Капица томонидан яратилди (1934). Бу машина гелийни дастлаб суюқ водород б-н эмас, балки суюқ азот б-н совитишга мосланган эди. Детандерда кенгайтириш йўли б-н совитиш меъёрига етказилади, газни суюлтириш эса бевосита дросселлашда рўй беради. Ушбу усул янада такомиллаштирилиб (америкаликолим С. Коллинз, 1947), унинг суюқ гелий тайёрлаш унумдорлиги 30 литр/соатга етказилди. Суюлтирилган газлар паст т-раларни ҳосил қилишда муҳим аҳамиятга эга. Суюқ газ устидаги бугни жадал ҳайдаш йўли б-н деярли барча газларни қотиш т-расигача совитиш, гелийнинг 3He изотопини жадал буғлатиш орқали 0,3 К т-рага эришиш мумкин. Шу ҳолатда 3-106 Па босим остида сиқиш орқалигина уни қаттиқ ҳолатга ўтказиш мумкин.

ГАЗЛАРНИ ТОЗАЛАШ - саноат корхоналаридан ажралиб чиқаётган газларни ортиқча (қаттиқ, суюқ ва газ ҳолидаги) аралашмалардан холи қилиш жараёни. И. ч. жараёнларида ҳосил бўладиган газлар таркибида ҳар хил қўшимча моддалар бўлиши табиий. Г. т. натижасида қимматбаҳо маҳсулотлар ушлаб қолинади, кейинги қайта ишлаш жараёнига ёмон таъсир қиладиган ёки аппаратларни емирадиган зарарли моддалар ажратилади, ташқи ҳавога чиқадиган ифлосликлар камайтирилади. Г. т.да газлардаги қўшимча моддаларни суюқликларга

юттириш (адсорбция); электростатик кучлар таъсирида ёки оғирлик кучи таъсирида чўктириш; сув б-н тозалаш; фильтрлаш усулларидан бири; абсорбер, адсорбер ва б. аппаратлар ишлатилади.

ГАЗЛАФОН ҚАТОР ТЕПАЛАРИ - Сурхондарё вилояти Шеробод туманидаги тизма. Шеробод-Сариқамиш паст тоғ тизмалари таркибига киради. Шеробод ш.дан 4 км шим.да жойлашган. Ўртача бал. 500—600 м, энг баланд нуқтаси 669 м. Г.-Л. қ. т. тик қоялар, ён бағри тик жарликлар, ўпқир-чўнқирликлар, шунингдек қатор тепаликлардан иборат. Иклими қуруқ, ёгин миқдори кам (150—200 мм). Таркибида туз бўлган жинслар тарқалган. Галофит (шўра) ўсимлиги кўп ўсади. Асосан яйлов сифатида фойдаланилади. Тупроқ эрозияси, яйлов дегрессияси кенг тарқалган.

ГАЗЛАШ — 1) минерал сувлар, мева шарбатлари, квас, пиво ва шампан виноларини карбонат ангидрид (СО₂) гази б-н тўйинтириш. Г. ичимликларга вишиллаш хусусиятини беради, уларнинг баданга сингишини яхшилайди, таъмини ёқимли қилади. Г.нинг икки усули бор: газни тўғридан-тўғри суюкликка бериш (мае, мева шарбатлари, минерал сувлар; бунда махсус аппаратлардан фойдаланилади. 1 л ичимликка 0,3—0,5 мг карбонат кислота кўшилади); ичимликларни бижғиш вақтида ажралиб чиққан газ хисобига тўйинтириш (мае, шампан виноси, пиво, квас); 2) ёқилғиларни Г. — кумир, мазут, торф, ёғоч, сланец ва б. ёқилғилардан генератор гази олиш. Газ генератори ёрдамида ёқилғини юқори т-рада ҳаво ёки сув буғи б-н оксидлаб амалга оширилади. Агар Г. босим остида буғ-кислород аралашмасидан фойдаланиб бажарилса, таркибида 15% гача метан бўлган шаҳар гази ҳосил бўлади. Г.да қўшимча маҳсулот — генератор смоласи ҳам олинади.

ГАЗЛИ — Бухоро вилояти Ромитан туманиялгк шаҳар (1977 й.дан). Қизилқум чўлида жойлашган. Бухоро ш.дан 106 км шим.-ғарбда. Аҳрлиси 8,2 минг киши (2001). Г. йирик газ конла-

рининг топилиши (1956) натижасида вужудга келган. 1960-й.ларда Г.дан Урал (Екатеринбург, 2100 км)га, Россия Европа қисмининг марказига, Тош-кентга газ қувурлари ўтказилган. Г.да газ ва нефть конларини қидирувчи «Бухороневтьгаз» бишлашмаси, ўрта мактаб, кинотеатр, маданий-маиший хизмат тармоқдари бор. Г. Бухоро — Урганч автомагистрали ёқасида.

ГАЗЛИ ГАЗ-НЕФТЬ КОНИ - Бухоро вилояти Ромитан тумани ҳудудида, Бухоро ш.дан 100 км чамаси шим.-ғарбда жойлашган. 1956 й. очилган. Геологик тузилишида юра, бўр, палеоген ва неоген ётқизиклари қатнашган. Юра ётқизиклари қизил рангли кумтош ва гил жинсларидан (калинлиги 100 м гача) тузилган. Бўр системасининг барча яруслари ётқизикла-ри учрайди. Г. г.-н. к. чўзиқ ассиметрик антиклиналда жойлашган. Газли антиклинали ёнида Қурбонали ва Қўҳнагумбаз брахиантиклиналлари бор. Неоген қатмалари бўйича структура гумбази жуда кенг, уз. 30 км, бал. 30—40 м. Шим. қаноти хийла ётиқ, энкайиш бурчаги Г30\ жан. қаноти тикроқ — 10—15°. Олай қатлами бўйича бурма уз. 43 км, кенглиги 10—16 км, бал. 200 м. Палеоген (эоцен) қатмалари бўйича ассиметрик. Бўр ётқизикларида бурма гумбази иккита куббадан тузилган. Ғарб томондаси кўпроқ кўтарилган, ясси шаклда, кенглик бўйича чузилган. Кубба бал. 40 м. Бурма гумбази ётиқ (Г301), қанот қиялиги шим.да 2° гача, жан.да 20°. Г. г.-н. к. захираси бўйича улкан конлар қаторига киради. Газнинг умумий захираси 500 млрд. м3. Энг йирик газ уюми С2 тоифаси бўйича турон кесимининг пастки қисмидаги 8-А горизонтда жойлашган. 12-А горизонтнинг айрим қатламларида газнинг гумбазеимон уюмлари очилган. А ва Б горизонтларида фақат газ, В да газ ва нефть уюми бор. Газли конидаги нефтнинг с. of. 0,8125 дан 0,8222 гача. Олтингургурт 0,10—0,33%, парафин 0,68% гача, смола 7,9% гача, ас-

фальтенлар 0,17—0,78% гача. Газнинг с. of. 0,587 дан 0,612 гача. Таркибида метан (СН₄)—93,6—94,8%, Н₂S-0,3%, СО₂-0,2-0,7%, қолгани 2,3 дан 5,2% гача С₂ва б. Г. горизонтдаги газ уюми уз. 6,2 км, кенглиги 3,6 км, бал. 33 м. Нефть уюми уз. 8,3 км, кенглиги 4,4 км, бал. 16 м. Д горизонтда газ уюми уз. 5 км, кенглиги 2,0 км, бал. 19 м. Нефть уюми уз. 6 км, кенглиги 3 км, бал. 11 м. Е. горизонтда газ уюми уз. 1 км, кенглиги 0,6 м, бал. 3 м. Нефть уюми уз. 2 км, кенглиги 1,2 м, бал. 5 м. Г. г.-н.к.дан Қозоғистон ва Қирғизистонга газ қувири тортилган. Фозил Бекбоев.

ГАЗЛИ ГАНГРЕНА - анаэроб (*Bacterium perfringens*, *B. oldematiens*, *Vibrion Septicus*, *Hystoleticus*) ар кўзгатадиган инфекцион касаллик. Улар ўзидан тўқималар ва қон таначаларини эритиб юборадиган захар чиқаради. Чуқур йиртилган, эзилган, кенг жароҳатларда кузатилади. Асосан юмшоқ тўқималарга, кўпроқ ёғ қатламига ва мускулларга зарар етказида. Бунда тўқималар шишиб кетади, ирийди (некроз), ичиди газ тўпланади, беморнинг умумий аҳволи оғир бўлади. Касаллик оғир ва тез ўтиб, кўпинча ўлимга сабаб бўлади.

ГАЗЛИ ЗИЛЗИЛАСИ - Ер қурра-сидаги кучли zilzilалардан бири. Бухоро ш.нинг шим. ғарбида 1976 й. 8 апр.да маҳаллий вақт б-н соат 7 дан 41 мин. ўтганда бўлган. Зилзила магнитудаси Рихтер шкаласи бўйича М—7,0. Эпи-центрда кучи 8—9 балл бўлган. Эпицентр яқинига жойлашган Газли ш. қаттиқ шикастланган. 17 май куни тақрирланган зилзила Газли ш.ни вайронга айлангирди. Зилзила магнитудаси энергияси М—7,3, кучи 9 баллдан ошди. Ҳар иккала тебранишнинг мар-кази ер юзасидан 20 ва 25 км чуқурликда жойлашган. Зилзила ўчоғининг уз. 60 км, кенглиги 20 км. Кетма-кет бўлган тебранишлар кучи Бухоро, Ромитанда 7 балл, Когон, Зарафшон, Томдибулоқ, Қоракўл, Чоржўйда 6 балл, Навоий, Каттақўрғон,

Самарқанд, Жиззах ҳамда Хива, Беруний, Урганчда 5 балл, Тошкент, Олмалик, Ангрен, Денов, Термизда 4 балл, Нукус, Андижон, Фарғонада 3 баллга етди. Г. з. эпицентри Газли ш.дан 20 км шим. даги Қорақир этакларида бўлган. Бу жойда ер қаъридан Жан. Тяньшан сейсмоген ер ёриқлари зонаси ўтган. Замонавий тектоник ҳаракатларнинг кучайиши натижасида сейсмоген синиқ-лар бўйича жан.-шарқдан шим.-ғарб томонга кескин silжишлар Г. з.га сабаб бўлган. Зилзиладан кейин тузилган сейсмик р-нлаштириш харитасида Газли агрофларида зилзиланинг кучи 9 баллдан ортиқ бўлган. 1984 й. 20 март-даги такрор зилзилада 15—20 км чуқурликдаги сейсмоген ёриқлар тектоник ҳаракатларнинг фаоллашиши натижасида ер юзасига чикқан. Ёриқлардан кум аралаш сув отилган. Эпицентр ва унинг ён атрофида зилзила шиддатли бўлганлиги туфайли бино ва иншоотлар вайронга айланган. Қорақир кўлининг туби кўтарилиб ёриқларнинг кенглиги 60—70 см гача етган. Ер ёриқларидан отилиб чикқан сувнинг иссиқлиги 45°—46° бўлган. Бошқа жойларда эса сув кескин камайган. Зилзиланинг магнитудаси унинг ўчоғида М—7,2, эпицентрда кучи 10 баллга етган. 1976 й.даги зилзилалар сингари Газлида 8—9 балл, Бухорода 7 балл, Навоийда 6 балл, Самарқандда 5—6 балл, Урганч, Жиззах, Нукусда 5 балл ва Тошкентда 4 баллга етган. Зилзиладан Газли ш. бутунлай вайрон бўлган. Шунингдек, газ конларидаги иншоотлар, компрессор ст-ялар ва б. ишдан чикқан. 1976 й.даги зилзила каби 1984 й.даги Г. з. ҳам Жан. Тяньшан сейсмоген зонасида пайдо бўлди (қ. Сейсмоген зоналар). Ад.: Газлийские землетрясения 1976 и 1984 гг., Т., 1986. Рашод Иброхимов.

ГАЗЛИ ИНДИКАТОР (газ ва лот. *indico* — кўрсатаман, аниқдайман) — ахборотларни кўринадиган ҳолга келтириб берадиган газ тўлдирилган назорат асбоби. Унда асосан биқсима разряднит катод соҳаси нурланишидан фойдалани-

лади. У катга (юзларча ва мингларча нит) ёркинлик ҳосил қилади. Г. и.нинг сигналли, белгили, чизикли, матрицали хиллари бор. Сигналли Г. и. — неон индикатор лампалари ва кичик сатҳ кучланиш индикаторлари; буларда ахборот нуқталар ёки кичик ёруғ сохалар тарзида кўринади. Белгили Г. и.да ахборот ёруғ электродлар ҳосил қиладиган белгилар тарзида кўринади. Чизикли Г. и. — аналог ва дискрет индикаторлар; буларда ахборот ёруғ устунча ёки нуқта тарзида кўринади. Матрицали Г. и.да ахборот ясси экранда нурланиб турадиган нуқталар мажмуи тарзида кўринади. Г. и. техника ва турмушда, и. т. ишларида, авария вазиятларининг оддини олишда кенг қўлланилади (яна қ. Индикатор).

ГАЗЛИ-НУКУС ГАЗОПРОВОДИ -газ магистрали. Ўзбекистоннинг шим. даги истеъмолчилар эҳтиёжини республиканинг ўз гази б-н кондириш мақсадида (Урганч ш. тармоғи б-н бирга) қурилган. Газ йўлининг 1-навбати 1994 й.да ишга туширилган (уз. 94 км), 1997 й.да қурилиш якунланган. Умумий уз. 317,7 км (жумладан Урганч ш. тармоғи 28 км). Газ йўлида 1020 мм ли қувурлар ётқизилган. Ундан лойиҳа қуввати бўйича йилига 8 млрд. м³ дан кўпроқ газ ўтади.

ГАЗЛИФТ, эрлифт (газ ва инг. lift — кўтармок) — кудукка туширилган қувур орқали суюқлик (сув, нефть)ни юқорига чиқариш қурилмаси. Сиқилган газ ёки ҳаво компрессор ёрдамида бошқа қувур орқали суюқликка юборилади, газ ёки ҳаво суюқлик б-н аралашиб, газ-суюқлик ёки сув-ҳаво эмульсиясини ҳосил қилади. Эмульсия иккинчи қувур орқали юқорига кўтарилади. Юқорида сепаратор ёрдамида нефть ёки сув, газ ёки ҳаводан ажратиб олинади. Г. сувни 200 м гача, нефтни 1000 м гача кўтариши мумкин. Суюқликларни юқорига чиқаришнинг бошқа техника воситаларидан фойдаланиш ноқулай ёки мумкин бўлмаган ҳолларда Г. қўл келади. Суюқликни (асосан, сувни) юқорига кўтариш учун атмосфера ҳавосидан фой-

даланиладиган кўтаргичлар ҳам бор. Улар эрлифт ёки мамут-насослар деб аталади.

ГАЗЛИ - ЧИМКЕНТ ГАЗ ҚУВУРИ — газ магистрали. Жан. Қозоғистонни Бухоро (Газли газ-нефть кони) табиий гази б-н таъминлаш учун қурилган. Г.— Ч.г.к. 1987 й.да ишга туширилган. Умумий уз. 621 км (шу жумладан Ўзбекистон ҳудудида 312 км). Бу газ йўлида 1220 мм ли қувурлар ётқизилган бўлиб, компрессор ст-ялари қурилган. Лойиҳа қуввати бўйича йилига 8 млрд. м³ газ етказиб беради.

ГАЗНИ ҚУРИТИШ - газлар таркибидаги сув буғларини ажратиб олиш. Физик-кимёвий ҳамда физик усуллар ёрдамида бажарилади. Физик-кимёвий усул абсорбция ва адсорбция усулларини ўз ичига олади. Абсорбция усуллари газлардаги сув буғларини суяқ моддаларга юттиришга асосланган. Бу усулда қурилади диган газ аввал совитилади, кейин абсорбцион аппаратнинг пастки қисмига киритилади. Аппаратнинг юқори қисмида газ йуналишига қарама-қарши абсорбент эритмаси (мае, диэтиленгликол) берилади. Абсорбент сифатида кальций хлорид (35—40%), глицерин (85%), диэтиленгликол (85—97%), учэтиленгликол, сульфат кислота (94—96%) ва б. моддаларнинг эритмалари ишлатилади. Газ таркибидаги намлик абсорбентга ўтади. Бундай усулда қурилган газ таркибида купи б-н 0,2 г/м³ нам қолади. Абсорбция усуллари қўлланилганда газлардан нам қаттиқ моддалар — абсорбентларга ютилади. Абсорбент сифатида қаттиқ ҳолдаги СаСl₂, NaOH, KOH, MgO, P₂O₅, боксиглар, силикагел, алумогел ва б. ишлатилади. Бу моддалар ўз оғирлигига нисбатан 2% дан 10% гача намни юта олади. Абсорбентлар газларни абсорбентларга нисбатан яхшироқ қурилади. Физик усуллар нам газни иссиқдик алмашиш аппаратларида сув ёки бошқа иссиқлик ютвчи суюқликлар б-н совитиш, газни сиқидан сўнг совитиш ва сиқилган газни бирданига кенгайтиришга асосланади.

Газларни ўта қуриштириш учун одатда, икки поғонали схема татбиқ этилади. Бунда нам газ дастлаб абсорбцион ва сўнгра адсорбцион қурилмаларда қуриштирилади. Г.дан мақсад кўп компонентли газларни фракцияларга ажратиш, ёнувчи газларни қувурлар орқали жўнатиш ва б. Саноат учун Г.к.нинг аҳамияти катта.

ГАЗОЙЛ (газ ва инг. oil — мой) — соляр мойи; молекуласида асосан 12 дан 35 тагача углевод атоми бўлган углеводородлар ва таркибида олтингугурт, азот ва кслород бўлган қўшимчалардан иборат аралашма. Мол.м. 150—500, қайнаш т-раси 200—500°. Нефтни қайта ишлаш жараёнида керосин ва енгил саноат мойлари оралиғида ажралиб чиқади. Г. асосан дизель ёқилғиси, каталитик крекинг учун хом ашё ва сурков мойлари сифатида ишлатилади.

ГАЗОЛИН (газ ва лот. oleum — мой) — табиий нефтни ҳайдаш ёки саноат газларини ажратиш усули б-н олинадиган суюқ ҳолатдаги тўйинган углеводородлар (асосан бутан, пентан ва гексанлар) аралашмаси. Карбюратор двигателлари учун ёқилғи (газ, бензин), смола, ёғлар ва эфир мойлари учун эритувчи (петролей эфири) сифатида қўлланилади.

ГАЗОТРОН — анод ва катод электронларидан иборат бўлган энг оддий ион асбоб. Ичига аргон ёки симоб буғлари тўддирилган шиша баллон. Агар Г. электронларига етарли қийматдаги анод кучланиши берилса, термоион эмиссия натижасида катод сиртидан электронлар ажралиб, электр майдон таъсирида мусбат зарядланган анод томон ҳаракатланади. Бунда электронлар газ атомлари б-н тўқнашиб, уларни электрон ва мусбат ионларга ажратади. Натижада ионлашган газнинг турли рангдаги плазма ҳолати юзага келиб, унинг электр ўтқазувчанлиги кескин кўтарилади ва электр разряди (ток ўтиши) содир бўлади. Шу сабабли, ишлаш тамойили электр разряди ҳодисасига асосланган Г.лар электрон асбобларга нисбатан катта ток, юкори ф.и.к.га ва катта кучайтириш

коэффициентига эга бўлади. Г.дан асосан ўзгарувчан токни ўзгармас токка айлантирадиган тўғрилагич сифатида фойдаланилади.

ГАЗОТУРБОВОЗ — газ турбинали двигатель, электр генератор ва тортувчи электр двигатель ўрнатилган локомотив. Газ турбинали двигатель таркибидаги эркин поршенли газ генератори газ турбинасини зарур параметрли иш жисми б-н таъминлайди; у поршенлари эркин ҳаракатланадиган ички ёнув двигатели ва поршенли компрессорнон иборат. Кўпчилик Г.лар электр узатувчи очик циклли, бир валли, газ турбинали қурилмага эга. Бундам Г. куч қурилмаси турбина вали б-н редуктор орқали боғланган газ турбинаси, компрессор, ўзгармас ток генератори ва тортувчи электр двигателидан иборат. Булардан ташқари Г.да уни юргизиб юбориш учун мўлжалланган дизель қурилмаси ҳам бўлади. Қурилманинг асосий вазифаси — генераторнинг айланиш тезлигини компрессор б-н ёниш камерасига ҳаво бера бошлашдаги айланиш тезлигига етказиш. Г.нинг газ турбинали қурилмаси оғир суюқ ёқилғида ёки газда ишлайди. Қуввати шунга мое тепловозларга нисбатан Г.нинг енгилроқ, ихчам, сувга эҳтиёжсиз, оддий. Камчилиги — ф.и.к. кам.

ГАЗПАНА — аҳолини захарли газлар ва радиоактив моддалар таъсиридан сақлаш учун мўлжалланган махсус бино ёки иншоот. 1- ва 2-жаҳон уруши даврида фақат газдан сақланишга мўлжалланган. Ядро қуроли пайдо бўлгач, ҳавони захарлайдиган газдан бошқа захарли моддалар ҳам қўпайди. Аҳоли, уй ҳайвонлари ва паррандаларни шу моддалардан муҳофаза қилиш учун махсус Г.лар қуришга эҳтиёж пайдо бўлди. Аҳолини захарли моддалар таъсиридан узоқроқ сақлаб туриш учун Г. герметикланиши (ҳаво кирмайдиган қилиниши) ва ичида тоза ҳаво етарли бўлиши шарт. Г.ни герметиклаш учун деворлари ва томлари монолит ёки махсус конструкция-

лардан қурилади, эшиклари зич қилиб ясалади. Г. ҳавосини алмаштириб туриш учун фильтрлайдиган шамоллатиш мосламаси қўйилади

ГАЗ-ПРЕССЛИ ПАЙВАНД - металл стерженлар, қувурлар, шаклдор деталлар, т. й. рельслари ва б.ни газ алангасида қиздириб учма-уч бириктириш. Бунда деталларнинг бириктириладиган жойлари (чоклари) пайвандлаш горелкасида қиздириладиган газ алангасида юмшагунча қиздирилади ва қисилади (прессланади). Чокларни қиздириш ацетилен-кислород алангасида, қисий гидравлик қурилмада амалга оширилади.

ГАЗСИЗЛАНТИРУВЧИ (ДЕГАЗАЦИЯЛОВЧИ) МОДДАЛАР — захарловчи моддаларни қимёвий усудда зарарсизлантириш учун қўлланиладиган моддалар. Г.м. захарловчи моддалар б-н қимёвий реакцияга киришиб, уларнинг таъсирини қамайтиради ёки бутунлай йўқотади. Г.м. сифатида гексахлормеламин (C3N6C16), дихлорамин (C6H5SO2NC12 ёки CH3C6H4SO2NC12), хлорамин (C6H5SO2NNaCl), калий перманганат (KMnO4), водород пероксид (H2O2), аммиак суви, каустик сода, кальцинацияланган сода, хлорли оҳак каби қимёвий бирикмалар ишлатилади. Захарловчи моддалар ва бактериялар б-н зарарланган сувни тозалаш учун Ca(ClO)2 ни қўллаш мумкин.

ГАЗ-СУЮҚЛИКЛИ ДВИГАТЕЛЬ -суюлтирилган газда ишлайдиган инки ёнув двигатели. Автомобиль, автобус, автокжлагичлар ва б.да қўлланилади (қ. Газ двигатели).

ГАЗ-ЧАНГ **БУЛУТЛАРИ** - қ. Галактик туманликлар. **ГАЗЧУП** — 1) сувоқчилик асбоби. Тўрт ёки уч қиррали қилиб ва юзини силликлаб ёғочдан ясалади. Уз. 70 см дан 2 м гача бўлади. Г.нинг эшик, дарча, меҳроб ёнларини сувайдиган васса Г, деворнинг бурчак, рах, бозиларини чиқариб текислайдиган рах Г. ва деворни силликлийдиган мола Г. каби хиллари бор; 2) узунликни ўлчашда ишлатиладиган кад. ўлчаш

қуроли; узунлиги бир газга тенг (қ. Газ). Баъзан чўпгаз деб ҳам юритилади.

ГАЗ-ЭЛЕКТР ПАЙВАНД - электр пайванд тури. Бу усудда металллар аргон, гелий, водород, азот, карбонат ангидрид газлари ва сув буғлари иштирокида электродлар б-н пайвандланади. Булар (газлар ва сув буғлари) пайванд чоклари атмосферадаги кислород ва азот таъсирдан асрайди. Г.-э.п. эрийдиган ёки эрмайдиган электродлар ёрдамида бажарилади. Сифатли пўлатлар ва рангли металллар шу усудда пайвандланади (яна қ. Пайвандлаш).

ГАИТИ, Айти — Вест-Индияяти Катта Антил о.лари гуруҳидаги орол. Шим.да Атлантика океани, жан.да Кариб денгизи б-н чегарадош. Куба о.дан Шамолли бўғоз, Пуэрто-Рико о.дан Мона бўғози орқали ажралиб туради. Майдо ни ён атрофдаги майда ороллар б-н бирга 77,2 минг км². Аҳолиси 14,5 млн.дан зиёд киши (1990-й.лар ўрталари), асосан негр ва мулатлар. Г. вулканик ва мезокайнозойнинг чўкинди жинсларидаган ташқили топан. Рельеф шаклларида тоғ тизмалари тектоник ботиклар б-н алмашиниб туради. Иклими тропик пассат клим. Текисликларда ўртача ойлик т-ра 23—29°, ён бағирларда йиллик ёғин 2000 мм, ички водийларда эса 1300 мм, кузда тез-тез довуллар бўлиб туради. Оролни гарбдан шарққа тўртта тоғ тизмаси кесиб ўтган. Марказий Кордильера тоғ-ларидаги Дуарте чўққиси (3175 м) Вест-Индиянинг энг баланд нуқтасидир. Аҳоли асосан текисликларда яшайди. Қазилмалардан боксит, олтин бор. Г.да зилзила бўлиб туради. Шим.-шарқи ва жан.да доим яшил тропик ўрмонлар, тоғ орасидаги текисликларда саванна ва ксерофит ўсимликли сийрак ўрмонлар бор. Оролни 1492 й.да Х. Колумб кашф этган ва уни Эспаньола деб атаган. Г. да Гаити ва Доминикана Республикаси жойлашган.

ГАИТИ (Haïti), Гаити Республикаси (Republic of Haïti) — Вест-Индиядаги давлат. Катта Антил о.лари гуруҳидаги Гаити о.нинг гарбий қисмини ва бир

қанча майда ороллар, жумладан Гонав ва Тортю о.ларини ўз ичига олади. Майд. 27,8 минг км². Аҳолиси 7,3 млн. киши (2000). Пойтахти — Порт-о-Пренс ш. Маъмурий жиҳатдан 9 департаментга, департаментлар округларга, округлар эса жамоа (коммуна)ларга бўлинади. Давлат тузума. Г.— республика. 1987 й. 29 мартдаги референдумда маъқулланган конституция амал қилади. Давлат бошлиғи — президент. У умумий тўғри яширин овоз бериш йўли б-н 5 й. муддатга сайланади. Янги муддатга такрор сайланиши мумкин эмас. Қонун чиқарувчи ҳокимият — Миллий ассамблея (икки палатали парламент). Ижроия ҳокимият президентга ва бош вазир бошчилигидаги ҳукуматга тегишлидир. Табиатн. Рельефи тоғли, худуди асосан бўр даври ва палеоген-неоген жинслардан таркиб топган. Бу жинслар орасида йирик алюминий рудаси конлари бор. Иклими — тропик пассат иқлим. Уртача ойлик т-ра 22—28°, ёғин шамолга рўпара ён бағирларда йилига 2000 мм дан кўпроқ, шамолга тескари ён бағирларда ва ботикларда 500—800 мм. Кема қатнайдиған йирик дарёси — Артибонит. Г. жан. да қимматбаҳо дарахтли ўрмонлар кўп. Артибонит дарёси водийсида сертикан бутазор ва кактусзорлар бор. Миллий боғи — Ла-Сигадель. Аҳолиснинг 99% дан кўпроғи — гаитилар. 16—18-а.ларда Африкадан келтирилган кулларнинг авлодларидир (90% негрлар, қолганлари мулатлар). Аҳолининг 30,3% шаҳарларда яшайди. Давлат тили — француз тили, лекин аҳолининг деярли ҳаммаси гаити креол тилида гаплашади. Расмий дин — католик дини. Йирик шаҳарлари — Порт-о-Пренс, Кап-Аитьен, Гонаив, Леке. Тарихи. 15-а. охиригача бу оролда индейс қабилалари яшаган. 1492 й. Х. Колумб экспедицияси оролни кашф этиб, уни Эспаньола деб атаган. 17-а.да Сан-Кристобаль о.га (Гаити о. яқинида) жойлашиб олган француз қароқчи авантюристлари секин-аста Эспаньоланинг

ғарбий қисмини эгаллаган. 17-а. охиридан Г. Францияга қарам худудга айланиб, Сан-Доминго деб аталган. Маҳаллий халқ оқ танлилар б-н тенг ҳуқуққа эга бўлиш мақсадида 1791 й. кўзғолон кўтарди. Франция мустамлакачиларига қарши кўтарилган кўзғолон раҳбари Ф. Д. Туссен-Л увертюр узоқ муддатли жанглардан сўнг оролдан француз, шунингдек инглиз ва испан мустамлакачиларини ҳам қувиб чиқарди. 1801 й. Сан-Домингода кулдорлик бекор қилинди, шу йили ассамблея қақирлиди, конституция қабул қилиниб, Ф. Д. Туссен-Л увертюр Сан-Домингонинг умрбод ҳокими қилиб сайланди. 1802 й. Франция оролни ўзига қаратишга ҳаракат қилиб кўрди. Аммо 1803 й. Вертье яқинидаги жангда мағлубиятга учради. 1804 й. 1 янв.да Мустақиллик декларацияси эълон қилинди. Лотин Америкасида биринчи бўлиб мустақилликка эришган бу давлат яна ўз номи б-н Гаити деб атади. 1806 й.ги конституцияга биноан, Г. республика деб эълон қилинди. 1822 й. оролнинг шарқий (испан) қисми Г.га қўшиб олинди. Г.нинг шарқий (собиқ испан) қисми 1844 й. ажраб чиқиб, мустақил давлат — Доминикана Республикаси тузилди. 19-а. охиридан Г.га АҚШ капитали кириб кела бошлади. 1915 й. сент. да имзоланган битимга мувофиқ АҚШ Г. молиясини ўз назоратига олиб, мамлакатни АҚШ протекторатига айлантirdи. Мамлакатда авж олган миллий озодлик ҳаракати оқибатида АҚШ 1934 й.да Г.дан ўз аскарларини олиб чиқди. 2-жаҳон уруши даврида Г. АҚШ нинг ҳарбий ва хом ашё таъминоти базасига айланди. 1957 й. окт. сайлови натижасида ҳокимият тепасига диктатор Ф. Дювалье келди. У барча илғор ташкилотларни тақиқлади. 1964 й. Дювалье ўзини «умрбод президент» ва «Гаити миллатининг отаси» деб эълон қидди. У ва унинг сулоласи 1986 й. бошларигача мамлакатни бошқарди. Диктатура ағдарилгач, мамлакатдаги сиёсий ҳолат бекарор бўлиб турди. 1990 й.да сайланган президент Ж. Б. Аристид 1991

й. сент. ҳарбий тўнтариш натижасида лавозимидан четлатилиб, мамлакатдан ҳайдаб юборилди; 1994 й.да у яна лавозимига тикланди. 1995— 2000 й.ларда мамлакат президенти Рене Преваль, 2000 й.дан яна Ж.Б. Аристид. Г.— 1945 й.дан БМТ аъзоси. Миллий байрами — 1 янв. — Мустақиллик куни (1804). Снёсий партияларн ва касаба уюшмаларн. Г.да демократияни тиклаш ҳаракати, 1986 й.да тузилган партия; Демократия ва ўзгаришлар миллий фронти, 1990 й. тузилган; Г. коммунистлари бирлашган партияси, 1968 й. ташкил этилган; «Лавальяс фамий» партияси, 1996 й. тузилган; Инқилобий илғор миллий партия, 1986 й. ташкил этилган; Г. христиан-демократик партияси, 1978 й. тузилган; Г. меҳнаткашлари мухтор касаба маркази, 1980 й. тузилган; Г. ишчилари миллий иттифоқи, 1951 й. ташкил этилган. Хужалиги. Г.— Лотин Америкасида иқтисодий жиҳатдан энг қолақ мамлакатлардан бири. Ялпи ички маҳсулотда к.х.нинг улуши 34%, саноатнинг улуши 13,2% ни ташкил этади. Қ. х.да асосий экин — кофе; агава, шакарқамиш, пахта, цитрус экинлар, банан, маккажўхори, шоли, тамаки ҳам экилади. Тоғларида яйлов чорвачилиги ривожланган; қорамол, эчки, кўй боқилади. Денгиз жониворлари овланади. Тоғларда кимматбаҳо ёғоч тайёрланади. Энергетика четдан келтириладиган нефть асосида ишлайди. Бир йилда ишлаб чиқариладиган электр энергия 359 млн. кВт-соат. Ер ости бойликларидан боксит, мис қазиб чиқарилади. Озиқ-овқат ва энгил саноат корхоналари, қандшакат 3-длари, сизаль (агава яроғидан олинадиган луб тола)ни дастлабки ишлаш ф-калари, совунгарлик, шоли оқлаш ва б. корхоналар бор. Пойтахт яқинида дори-дармон ишлаб чиқарувчи фармацевтика 3-ди, цемент корхоналари жойлашган. Мирагон яқинида глинозём, алюминий оксиди 3-ди бор. Асосий саноат маркази ва денгиз порти — Порт-о-Пренс ш. Т.й.лар уз.— 376 км, автомо-

биль йўллари уз.— 4 минг км га яқин, жумладан каттик копламали йўллар — 1,5 минг км. Халқаро аэропорти бор. Четга, асосан кофе, боксит, сизаль ва қанд чиқарилади. Четдан нефть маҳсулотлари, газлама, озиқ-овқат, турли машиналар келтирилади. Савдо-сотиқдаги асосий мижози — АҚШ. Пул бирлиги — гурд. Маорифн, мадания-маърифий ва илмий муассасалари. Г.да 7—12 ёшдаги болалар учун пулсиз мажбурий бошланғич таълим жорий қилинган бўлсада, аҳолининг кўпчилиги (62%) саводсиз. 6 й.лик бошланғич, 7 й.лик ўрта мактаблар, 3 й.лик хунар-техника, к.х. билим юртлари ва б. мактаблар, бир қанча коллежлар бор. 3—6 ёшли болалар учун мактабгача тарбия муассасаларининг аксарияти хусусийдир. Порт-о-Пренсда ун-т ва 3 олий техника мактаби, Миллий кутубхона (1940), Миллий музей (1938), Г. халқлари музейи (1949), Бадиий марказ (1944) бор. И. т. муассасаларининг асосий қисми ун-т таркибиде. Етақчи и.т. муассасалари: Ижтимоий фанлар соҳасидаги тадқиқот маркази, этнология, эндокринология ин-тлари. Мамлакатдаги илмий ишларга Илмий тадқиқотлар миллий кенгаши умумий раҳбарлик қилади. Матбуоти, радиоэшиттиришпи ва телекўрсатуви. Г.да бир қанча газ. ва журнал нашр этилади. Йириклари: «Матэн» («Тонг», кундалик газ., 1908 й.дан), «Монитер» («Мураббий», ҳафтада 2 марта чиқадиган расмий газ.), «Нувеллист» («Хабарчи», кундалик кечки газ., 1898 й.дан), «Букан» («Гулхан», онда-сонда чиқадиган газ., 1969 й.дан); Г. матбуот агентлиги — ГАП ҳукумат ахборот агентлигидири (1981 й.да тузилган). Миллий алоқа кенгаши радио-эшиттириш хизмати ҳисобланади (1969 й. ташкил этилган). Мамлакатда 33 радио ва 5 телест-я бор. Жумладан, Г. Миллий радиоси, «Радио Анти-Интер», «Радио Метрополь» радиостялари, «Гаити миллий телекўрсатуви» ҳукумат хизмати, Г. телекўрсатуви тижорат хизмати мавжуд. Адабиёти (француз тилида). Фольклори-

да индейс ва Ғарбий Африка адабиёти-нинг таъсири бор. 18—19-а.лар адабиётида Г. халқларининг мустақиллик учун кураши ўз аксини топди. Г. мустақилликка эришгандан сўнг поэзия ва драматургия, кейинроқ француз адабий оқимлари таъсирида романчилик, публицистика ривожланди. Миллий озодлик ҳаракатининг кучайиши (1915—34) натижасида Ж. Румен, Ж. Бриер, Э. Румер, Р. Камил каби шоир ва ёзувчилар ижодида миллий ифтихор, ижтимоий норозиликлар янгича мазмун ва услубда, қахрамонона образларда талкин этилди. Ж. Синеас, Т. Филипп, Пьер Марселей ижодида оддий меҳнаткашлар ҳаёти акс этди. 2-жаҳон урушидан сўнг адабий жараёнда юксалиш юз берди. «Қора руда» (1956), «Денгиз ҳайвонининг кундалиги» (1964) шеърий тўпламлари (Р. Дестр), «Шудринг эгалари» (Ж. Румен), «Тангри кулгуси» (Э. Сент-Аман), «Нафрат уруғи» (А. Лёспес), «Кўз очиб юмгунча» (Ж. С. Алексис) романларида муҳим ижтимоий муаммолар қаламга олинди. Меъморлиги ва тасвирий санъати. Г.да индейсларнинг қад. маданият намуналари — қўйда ишланган турли сопол шакллар сақланган. 1808—16 й.ларда Кап-Аитъен яқинида Ла-Ферьер қалъаси ва 18-а. француз саройларига ўхшаш Сан-Суси саройи, 1920-й.ларда эса Порто-Пренсда Миллий сарой қурилди. Негр ва мулатларнинг халқ ижоди (ёғоч ниқоблар, деворий расмлар) Г. ҳаёти ва табиатини севиб, уни содда, бироқ рангдор расмлари б-н тасвирловчи мустақил ўқиб ўрганган расмлар (Ф. Обен, Э. Ипполит, Л. Пуассон) ижодида асос бўлди. Ёғоч ўймақорлари (Ш. Нормиль, А. Лафонтан) негрлар ҳаётидан турли манзаралар яратганлар.

ГАИТИЛАР — халқ, Гаитининг асосий аҳолиси (6,6 млн. киши). Шунингдек Доминикана Республикаси, АҚШ, Куба, Багама о.ларида ҳам яшайдилар. Умумий сони 7,2 млн. киши (1992). Креоллашган француз тилида сўзлашадилар (гаити креоль тили). Диндорлари — ка-

толиклар, шунингдек синкретик «сув»га сизгинувчилар ҳам бор.

ГАЙ (Gaius) (?—?)— 2-а. Сабин мактабига мансуб Рим ҳуқуқшуноси. Император мутлақ ҳокимияти ҳамда чекланмаган хусусий мулкчилик тарафдори бўлган. Рим хусусий ҳуқуқига оид дарслик («Институция») муаллифи. Г. дарслигидан айрим ғарб мамлакатлари қонунчилигида (мас, Франция фуқаролик кодекси, 1804) фойдаланилган (яна қ. Рим ҳуқуқи).

ГАЙАНА (Guyana), Гайана Кооператив Республикаси (Cooperative Republic of Guyana) — Жан. Американинг шим.-шарқдаги давлат. Майд. 215 минг км². Аҳолиси 900 минг киши (1997). Пойтахти — Жоржтаун ш. Маъмурий жиҳатдан 10 округга бўлинади. Давлат тузуми. Г.— Ҳамдўстлик таркибидаги республика. Амалдаги конституцияси 1978 й. июлдаги референдумда қабул қилинган ва 1980 й. 6 октябрдан кучга кирган. Давлат ва ҳукумат бошлиғи — президент. У умумий тўғри овоз бериш йўли б-н 5 й. муддатга сайланади. Қонун чиқарувчи ҳокимиятни бир палатали парламент — Миллат мажлиси амалга оширади. Ижроия ҳокимият президент ва бош вазир бошчилигидаги вазирлар маҳкамаси ихтиёрида. Вазирлар маҳкамаси Миллат мажлиси олдида жавобгардир. Табнатя. Атлантика соҳили пастилик бўлгани учун денгиз тўлкини пайтида қирғоқдаги ерларни сув босади. Шим. ва шим.-шарқи ботқоқ босган паеттекисликдан, маркази ва жан. Гвиана яссигоғлигидан иборат (Ро-райма тоғи бал. 2772 м). Г.да олтин, ниобий (колумбит), марганец, олмос, боксит конлари бор. Иқлими субэкваториал, иссиқ ва сернам. Ўртача ойлик т-ра Жоржтаунда 26—28°, йиллик ёғин 2230 мм. Дарёлари кўп. Йириқлари — Эссекибо ва Корантейн. Худудининг 85% га яқини доимий яшил нам ўрмонлар б-н қопланган. Шим.-ғарб, шим. ва шим.-шарқда саванналар. Кайетур миллий боғи ташки л этилган.

Аҳолисининг 54% ҳиндистонликлар, 36% африкаликлар. Негрлар, дурагайлар, мулатлар, хитойлар, индейслар ҳам яшади. Давлат тили — инглиз тили. Диний эътиқодига кўра кўпчилик аҳоли протестантлар бўлиб, католиклар, мусулмонлар, ҳиндулар ҳам бор. Шаҳар аҳолиси — 31%. Йирик шаҳарлари: Жоржтаун, Бартика ва б. Тарихи. Қадимда Г. ҳудудида индейслар яшаган. Г.ни биринчи бўлиб испанлар кашф этган (1499). 16-а. охирида инглизлар Г. кирғоқларига келганлар. Кейинроқ голланд савдогарлари Эссекибо, Демерара ва Бербис дарёлари бўйига келиб жойлашиб, бу ерларни ўзлаштира бошладилар. Улар Африкадан келтирилган негр куллар ёрдамида плантация хўжаликлари барпо этдилар. 18-а. охири — 19-а. бошларида Г.га эгаллик қилиш учун Буюк Британия, Голландия ва Франция ўртасида кураш бўлиб турди. 1814 й.ги Англия-Голландия сулҳига биноан Г. Буюк Британия ихтиёрига ўтди ва 1831 й.дан Британия Гвианаси деб аталадиган бўлди. 1834 й.да кулдорлик бекор қилинди. 1838 й.дан бошқа мамлакатлардан, айниқса Ҳиндистон ва Хитойдан арзон иш кучи келтиридди. Г. аҳолиси миллий-озодлик учун курашди. Бу кураш 2-жаҳон урушидан кейин кескин тую олди. 1953 й.да Британия Гвианаси меҳнатқашлари ички ўзини ўзи бошқаришни кенгайтиришга эришди. 1966 й. 26 майда Британия Гвианаси мустақил давлат деб эълон қилинди ва у Г. деб номланди. 1970 й.дан Г.— республика. Ўша йилдан БМТ аъзоси. 1992 й. 8 январда ЎЗР суверенитетини тан олган. Миллий байрами: Республика куни -23фев. (1970). Сиёсий партиялари ва қасаба уюшмаси. Халқ тараққийпарвар партияси, ҳукмрон партия, 1950 й. тузилган; Халқ миллий конгресси, муҳолифатдаги партия, 1955 й. ташкил этилган; «Бирлашган куч», муҳолифатдаги партия, 1960 й. тузилган; Меҳнатқашлар иттифоқи, муҳолифатдаги партия, 1977

й. ташкил этилган. Г. қасаба уюшмалари конгресси, 1940 й. да асос солинган. Хўжалиғи. Икгисодиётининг асоси — қ.х. ва қончилик саноати. Ялпи ички маҳсулотда қ.х. ва қончилик 40,1% (шу жумладан қанд-шакар и.ч. 28,4%), саноат 16,1% (шу жумладан қончилик 11,7%)ни ташкил этади. Океан соҳилида, Демерара ва Бербис дарёлари водийларида деҳқончилик қилинади. Асосий экинлари: шакарқамиш ва шоли. Кокос пальмаси, кофе, бака, цитрус мевалари, ананас, маниок, кабат ва б. ҳам етиштирилади. Қимматбаҳо ёғоч тайёрланади. Яйловларда кўпроқ қорамол боқилади. Дарё ва денгизларда қончилик овланади. Саноатидаги ривожланиш фойдали қазилмалар, аввало боксит, шунингдек олтин, олма, марганец қазиб олиш б-н боғлиқ. Икгисодиётининг асосий тармоқлари давлат назоратига олинган. Электр энергетикада иссиқлик электр станциялари устун. Бир йилда 219 млн. кВт-соат электр энергияси ҳосил қилинади. И.ч. саноати заиф ривожланган. Асосий тармоқлари: қанд-шакар, пиво, тамаки, ёғочсозлик. Г. роми жаҳонга машхур. Т.й. уз. — 88 км, автомобиль йўллари уз.— 7,2 минг км. Асосий портлари: Жоржтаун, Нью-Амстердам. Четга қанд-шакар, боксит, шоли, олма, ром, ёғоч-тахта, озиқ-овқат маҳсулотлари, алюминий оксиди чиқаради. Четдан турли машиналар, нефть маҳсулотлари, транспорт воситалари, қурилиш материаллари, сут маҳсулотлари, ун ва газлама олади. Буюк Британия, АҚШ, Канада б-н савдо қилади. Пул бирлиги — Г. доллари. Маданияти. 6—14 ёшдаги болалар учун мажбурий ўқитиш йўлга қўйилган. Таълимнинг ҳамма турлари — бепул. 6 й.лик бошланғич, 7 й.лик ўрта мактаблар, ҳунар-техника билим юртлари, 2 коллеж бор. Ўқитувчилар Жоржтаундаги пед. коллежида ва 2 ўқув марказида тайёрланади. Илмий марказлари: Г. жамияти, Америка ахборот маркази, Г. халқаро муносабатлар ин-ти ва б. Жоржтаун ун-ти, Миллий кутубхона, Г. музейи мавжуд.

Г.да нашр этиладиган йирик газ. ва жур. лар: «Войс оф лейбор» («Меҳнат садо-си», газ., 1980 й.дан), «Гайана кроникл» («Гайана ахбороти, кундалик газ., 1881 й.дан), «Миррор» («Кўзгу», ҳафталик газ., 1962 й.дан), «Нью нейшн» («Янги миллат», ҳафталик газ., 1955 й.дан), «Сандер» («Момақалдирик», ҳар чорақ-да чиқадиған жур., 1950 й.дан), «Санди кроникл» («Якшанба ахбороти», ҳафтанома, 1881 й.дан). Г. ижтимоий алоқалар агентлиги ҳукумат ахборот хизмати бўлиб, у 1989 й.да тузилган. «Гайана бродкастинг корпорейшн» ҳукумат радиоэшиттириш хизмати 1979 й.да ташкил этилган. «Гайана телевижн» ҳукумат телехизмати 1993 й.да тузилган. Адабиёти инглиз тилида. Фольклор-ни Г. туб жой аҳолиси — индейслар яратган, кейинчалик шакарқамиш плантацияларида ишлатиш учун келтирилган негрлар ва ҳиндлар ҳам бу жараёнга қўшилган. Ёзма адабиёт 19-а.да пайдо бўлди: «Колонист» тахаллусли муаллифнинг «Демерарадаги тунги ўйлар» лирик шеърлар тўплами, куллиқдан фарёд чеккан С. Оливеранинг шеърлари, Т. Доннинг «Мўминларнинг қалб изҳори» тўплами ва б. А. Сеймур «Гвиана устида булут» достонида асосий тарихий даврларни тасвирлаган. Миллий озодлик кураши кучайган пайтда М. Картернинг жўшқин шеърляти катта аҳамият касб этди. Кейинги вақтларда наср ривожланмоқда. Мустамлака даврининг кийинчиликларига карамай, профессионал санъат ривожланди, у индей ва негр анъаналарини ўзида мужассамлаштирди. Ёғоч ўймакорлиги, нақшинкорлик, рамзий тасвирлар намуналари мавжуд. Г.даги меъморий иншоотлар асосан ёғочдан ясалган бўлиб, уларнинг услуги ҳар хил (испанча, голландча, инглизча услублар таъсири сезилади). Турар жойлар, одагга кура, баланд ғиштин тиргақлар устига кебрачо, бамбук, пальма ёғочларидан бир қаватли қилиб қурилган. Жоржтаунда дунёдаги энг катта ёғоч черков (меъмори А. Бломфилд) савлат тўкиб турибди. 1945

й.дан сўнг мамлакат пойтахтида замонавий бинолар қурилди.

ГАЙДАМАКЛАР - қ. Ҳайдамақлар. **ГАЙДН** (Haydn) Франц Йозеф (1732.31.3, Рорау қишлоғи, Жан. Австрия — 1809.31.5, Вена) — Австрия композитори, капелмейстер, Вена классик мактабиншт йирик вакили. 24 та опера, 100 дан ортик симфония, турли чолғулар учун 35 концерт, диний кантата ва мессалар, фортепиано сонаталари, турли таркибдаги камер ансамбллар (шу жумладан, 83 торли кватрет) ва б. асарларининг муаллифи. «Дунёнинг яратилиши» (1798) ва «Йил фасллари» (1801) ораториялари ҳамда 1796—1802 й.ларда яратилган мессалар Г. ижодининг чўққисидир. Айрим асарлари («Қутилмаган учрашув» операси, 1775)да Шарк, мавзуларини экзотик тарзда ифода этган. Г. ўз ижодида австрия, венгер, хорват, итальян ва б. халқлар қўшиқлари ва ракс куйларидан кенг фойдаланган. Асарларига ёрқин ва жозибали образларнинг хилма-хиллиги, мусиқа тилининг соддалиги б-н бирга ғоявий бутунлик, мусиқа ривож и усулларининг мукамаллиги хос. Г. ўз ижоди б-н симфония, кватрет каби мусиқа жанрлари, симфонизм мусиқа услубининг шаклланишига катта ҳисса қўшган. 20-а.да Кельнда Г. института ташкил этилган.

ГАЙДУЗЕК (Cajdusek) Даниел Карлтон (1923) — Америка врач, вирусологи ва эпидемиологи. Одамда вируслар кўзғатиб аста-секин кечадиган касалликлар (яширин даври бир неча йил давом этадиган ва асосан марказий нерв системасига зарар етказадиган касалликлар)ни аниқдаган; бу касалликларнинг сабаблари, келиб чиқиш механизмлари ва хусусиятлари, кечиши устида тадқиқот олиб борган. Нобель мукофоти лауреата (1976; Б. Бламберг б-н ҳамкорликда).

ГАЙДУКЛАР (хайдуклар) (венгерча hajduk — пиёдалар) — 1) жан. славян халқлари, молдаванлар ва б.нинг 15—19-а.ларда усмонли турк истилочиларига қарши қуроли кураши катнашчилари.

1877—78 й.лардаги рус-турк уруши даврида Г. рус кўшинлари б-н бирга Болгарияни озод қилишда қатнашганлар; 2) 18—19-а.ларда Венгрия ва Польшадаги йирик магнатлар ва помешчиклар хизматида бўлган енгил курулланган жангчилар; 3) Россияда Петр I замонида бойларнинг отлик малай(қарол)лари.

ГАЙКА — 1) машина ва механизмларнинг қисмларини бир-бирига маҳкамлашда ишлатиладиган деталь; винт ёки болтга бураб қиритилади. Г. ичи резьбали, сирти олти ёки тўрт қиррالي ва думалоқ бўлади. Тожсимон ва кулокли Г.лар ҳам бор. Г.нинг ўлчамлари, одатда, стандартлардан олинади, лекин баландлиги 0,8 d дан кичик бўлмаслиги керак (d — болт ёки винтдаги резьбали қисмнинг ташқи диаметри). Г. пўлат, рангли металл ва полимерлардан тайёрланади. Аввал токарлик станокларида думалоқ ёки қиррالي материал қирқиб олинади, сўнгра тегишли станокларда унга резьба очилади; 2) винтли механизмларда винтнинг айланма ҳаракатини бошқа деталь ва узелларнинг илгарилма ҳаракатига айлантириб берадиган деталь. Мас, домкратда шундай Г. бор.

ГАЙМАНОВ МОЗОРҚҶРҒОНИ - қад. мозорқўрғон (мил. ав. 4-а.). Украинадаги Запорожье вилоятининг Васильев туманидаги Балки қишлоғи яқинида жойлашган. Қўрғон атрофи тош териб (тошғов) ихоталанган. 1969—70 й.ларда текширилган. Г.м.дан скифларнинг «хайвон услуби»да ишланган 250 цан зиёд олтин безаклари, шунингдек қурол-яроғ, сопол идишлар, кўплаб рўзғор буюмлари топилган. Скиф жангчиларининг бўртма тасвири туширилган кумуш зарҳал идиш айниқса диққатга сазовор.

ГАЙМОР БЎШЛИҒИ - буруннинг қўшимча бўшлиғи; юқори жағ суягининг танасида жойлашган. Инглиз анатоми Н. Гаймор аниқлаган (1651). Ҳозир бу бўшлиқ тепа жағ коваги номи б-н аталади. Г. б. турли шакл ва ҳажмда бўлиб, тепадан ёноқ суяги, ташқаридан тепа жағ суяк танасининг юз пластинкаси,

пастандан қаттиқ (суяк) танглай б-н чегараланган. Ички қисмида жойлашган турли шаклдаги тешик бурун бўшлиғига очилади. Г. б.нинг деворлари қон томирларга бой шиллик қават б-н қопланган бўлиб, бурун бўшлиғига кирган ҳавони илитиб, намлаб, чанг тозалашда қатнашади. Чақалоқ ва ёш болаларда Г. б. ва унинг шиллик қавати унчалик ривожланмаган, ҳажми кичик бўлгани учун совуқ ҳавода тез шамоллаб, яллиғланиши мумкин (қ. Гайморит).

ГАЙМОРИТ — юқори жағ суяги бўшлиғи (қ. Гаймор бўшлиғи) шиллик қаватининг яллиғланиши. Кечишига қўра ўткир, ўртача ўткир ва сурункали хиллари фарқ қилинади. Шамоллаш, грипп, тумов ва б. инфекцион касалликлар, шунингдек бурун бўшлиғи ва чириган тишдан яллиғланиш жараёнларининг Гаймор бўшлиғига тарқалиши, баъзан юқори жағ суягининг шикастланиши сабаб бўлади. Ўткир Г.ни вақтида даволамаслик ёки чала даволаш, баъзан аллергия оқибатида сурункали Г. рўй бериши мумкин. Г.да беморнинг дармони қуриydi, эти увишади, ёноқлари шишади, ҳарорати кўтарилади, юқори жағи ва боши оғриydi, бошини бурганда оғриқ зўрайиб, бурни битади; кўпинча буруннинг бир томонидан йиринг (йирингли Г.) ёки шилимшиқ (қатар а л Г.) оқади, бурундан нафас олиш қийинлашади. Ярим ўткир ва сурункали Г.да касаллик аломатлари бирмунча суст намоён бўлади. Сурункали Г. баъзан яширин кечиb, сепсис, менингит, бош мия абсцесси ва б. жиддий асоратлар авж олиши мумкин. Г.нинг олдини олиш учун организмни чиниқтириш, спорт б-н шуғулланиш, соф ҳаво ва сув муолажаларидан баҳраманд бўлиш, шунингдек тумов, тиш чирйиши ва б. касалликларни ўз вақтида даволатиш керак. Ўткир Г.да турли дори-дармонлар буюрилади, сурункалида кўпинча жарроҳлик усули қўлланилади.

ГАЛ (гал, Gal) — СГС бирликлар тизимида тезланиш бирлиги; Г. Галилей (G. Galilei) номи б-н аталади. 1 гал= 1 см/с²,

шунингдек улуш бирлиги миллигал ҳам қўлланилади ($1 \text{ мгал} = 10 \gg 5 \text{ м/с}^2$).

ГАЛАКТИК ЙИЛ — Қуёш ва унга яқин юлдузларнинг биргаликда Галактика ўзаги атрофида тўла бир марта айланиб чиқишига кетадиган вақт. Тахм. 230 млн. йилга тенг.

ГАЛАКТИК КООРДИНАТАЛАР - осмон гумбазида галактик узунлик / ва галактик кенглик b дан иборат координаталар тизими. Сомон йўли ўртасидан экватор b -н $t=62^\circ$ бурчак ташкил қилиб ўтувчи текисликка нисбатан ёритқичларнинг вазиятини билдиради. Текислик осмон гумбази b -н кесишиб, галактик акватории ҳосил қилади. Чиқиш тугунининг тўғри чиқиши 280° ; Галактика кутбининг экваториал координаталари $A=12h49m$, $.D=-27,4$; / — чиқиш тугунидан соат мили ҳаракатига тескари йўналишда ҳисобланадиган ҳамда ёритқич ва Галактика кутбидан ўтувчи катта доирагача бўлган масофа, B — ёритқичнинг галактик экватордан баландлиги. Г.к.нинг сон қийматлари кузатиш даврига боғлиқ эмас. Г.к. юлдузлар астрономиясида қўлланилади.

ГАЛАКТИК ТОЖ — Галактика атрофини ўраб турувчи кўринмас юлдузлар ва қора материядан иборат қобик. Дастлабки космик нурларни текшириб олинган маълумотларга қараганда юлдузларда баъзи элементлар, айниқса, литий, бериллий ва бор кўп. Бу элементлар ядро реакцияси натижасида юлдузларда қисқа муддатда «ёниб» тамом бўлади. Космик нурлар таркибида кальций, темир, никель каби оғир элементлар уларнинг космосдаги ўртача микдоридан бир неча ўн баравар ортик. Литий, бериллий ва борнинг кўп бўлишига сабаб, оғир ядролар (асосан, протон ва альфа зарралар)нинг юлдузлараро газ b -н тўқнашувидир. Ўта янги юлдузларнинг чакнашидан ҳосил бўладиган космик нурлар ва электронлар Галактиканинг $10\text{-}6$ — $10\gg 5$ э кучланишдаги магнит майдони куч чизиқлари йўналишида ҳаракат қилади ва Ерга етиб келгунча Галактика атрофида миллиард

йиллар айланиб юради.

ГАЛАКТИК ТУМАНЛИКЛАР - Галактика таркибига кирадиган газ, чанг ёки газ-чанг булутлари. Шаклига қараб, диффуз, планетар, ўта янги юлдузларнинг портлаши қоддиқлари ва б. хилларга бўлинади. Диффуз туманликлар Галактика умумий газчанг қатламининг бир қисми. Эмиссион, нурланувчи (нур қайтарувчи) ва қора (хира) Г.т. фарқ қилинади. Эмиссион Г.т. бир ёки бир неча қўшни қайноқ юлдузларнинг ультрабинафша нурланиши (люминесценция) таъсирида порлаб кўринади. Бундам Г.т. t -раси 800 К , зичлиги $10\gg 23$ — $10\text{-}21 \text{ г/см}^3$, массаси — бирдан бир неча ўн Қуёш массаси (M_s)га тенг. Нурланувчи Г.т.нинг нурланиши қайноқлиги пастроқ қўшни юлдузларнинг ёруғлик сочиши b -н боғлиқ. Қора (хира) Г.т. Сомон йўли ёки нурланувчи Г.т. фонида кўринади. Қора туманлик b -н нурланувчи туманлик орасидаги фарқ шуки, қора туманлик яқинида ёритилган юлдузлар бўлмайди. Қора туманлик t -раси 5 — 50 К , зичлиги 102 — 104 мол/см^3 , массаси — 103 — $104 M_v$. Баъзан бу уч тур туманликлар биргаликда учрайди. Планетар Г.т. ҳалқасимон ёки аморф туманлик бўлиб, марказида ўзак (t -раси 50 — 100 минг К бўлган юлдуз) жойлашган. Ана шу ўзак туманликнинг люминесцент нурланишига сабаб бўлади. Уларнинг t -раси 10 — 20 минг К , зичлиги хар см^3 да мингдан ўнларча минг атомгача, массаси $0,1 M_e$ чамасида. Бу туманликлар ва уларнинг ўзаклари кизил гигантларнинг эволюцияси жараенида ҳосил бўлади. Ўта янги юлдузларнинг портлаши қолдиқлари ингичка толасимон эмиссион туманликлар бўлиб, ўта янги юлдузнинг портлаши натижасида вужудга келади. Бу туманликлар синхротрон радионурланиш ва иссиқлик спектрли майин рентген нурланиш манбаи ҳисобланади. Туманлик ичида баъзан пульсар, яъни портлаган юлдуз қолдиғи кузатилади.

ГАЛАКТИКА (юн. Galaktikos — сутли, сутсимон) — умумий ўзаро торти-

шиш кучи б-н боғланган ҳамда Куёшни ҳам ўз ичига олган 200 млрд.дан ортик юлдузнинг улкан гравитацион система-си. Г.да юлдузлардан ташқари юлдузлараро муҳит — газ, чанг ва турли майда космик зарралар ҳам бор. Умумий кўриниши жиҳатидан машҳур Андромеда туманлиги б-н деярли бир хил, ўлчами жиҳатдан эса ундан сезиларли фарқ қилади. Диаметри тахм. 30 минг парсек (пк); $1 \text{ пак} = 206264,8$ астрономик бирлик (а.б.) $= 3,2615$ ёруғлик йили (ё.й.) $= 30,856-1015$ м; умумий массаси тахм. $2-1041$ кг (10^{11} та Куёш массасига тенг). Куёшга яқин атрофда зичлиги $\sim 4-10 \times 10^{21}$ кг/м³. Г.нинг ўзбек тилидаги номи Сомон йўли, чунки қадимдан юлдузлар маълум бир текисликка (Г. эк-ваторига) нисбатан зич жойлашиб олганлиги кузатилган бўлиб, ота-боболаримиз уни арава кетидан тўкилиб борган сомондан ҳосил бўлган йўлга, юнонлар эса ерга тўкилган сутга ўхшатганлар. Юнон файласуфи Демокрит Сомон йўли сон-саноксиз юлдузлардан иборат деб тахмин қилган эди. Шундай эканлигини биринчи бўлиб Г. Галилей исботлади (1610). Инглиз астрономи В. Гершель 18-а.да Г.ни изчил ўргана бошлади. Кейинчалик уни жаҳондаги кўп олимлар ўрганиши ва Г.нинг янги-янги қирраларини аниқлашди. Ўзбекистонда Г.га доир масалалар асосан Ўзбекистон ФА Астрономия ин-тида ва Ўзбекистон Миллий уни астрономия кафедрасида ўрганилади. Г. массасининг 97% ини юлдузлар ташкил этади. Сомон йўли маркази Г. ўзагида бўлиб, Г. унинг атрофида дифференциал тарзда айланиш хусусиятига эга. Г. айланиш ўқи Сомон йўли текислигига перпендикуляр бўлиб, унинг шим. кутби Вероника сочлари юлдуз туркуми йўналишида, жан. кутби эса Ҳай-калтарош юлдуз туркумида жойлашган. Г. ўзагидан Куёшгача бўлган масофа $32,6$ минг ё.й. $= 30,85610 \times 10^{10}$ м га тенг. Куёш системаси Сомон йўли маркази атрофида 250 км/сек тезлик б-н ҳара-кат қилиб, 230 млн. йил ичида бир марта тўла айланиб чик-

дди. Куёш системаси Г.нинг экваториал текислигидан атиги $66,22-1013$ км га тенг масофада ётади. Бу масофа Г.миз ўрточа қалинлигидан тахм. 150 марта кичик. Г.нинг оптик диапазонда кўринадиган қисмига ён томондан қаралганда у чўзинчок, юпка линза шаклига эга. Унинг диаметри бўйича жойлашган асосий масса Сомон йўлини ташкил қилади. Г. тузилишига доир тадқиқотлар электромагнит нурулиниш спектрининг барча диапазонларида олиб борилади. Г.мизда инфракизил нурлар, рентген нурули ва ҳатто гамма-нурлар манбалари топилди. Г. таркиби, массаси ва б. параметрлари бўйича у турлича алоҳида компонентлар — ўзак, диск, балж, гало ва тождан иборат экан. Геометрик ва кинематик жиҳатларидан диск ва гало бир-биридан кескин фарқ қилади. Дискнинг ёши гало ёшидан камида 2 марта кичик. Юлдузларнинг физик характеристикалари нуктаи назаридан ва таркиби жиҳатидан эса Г. асосан иккита ташкил этувчи тўпламларга бўлинади. I тур юлдуз тўпламига энг ёш, қайноқ юлдузлар, ўта гигантлар, узун даврли цефеидалар, янги ва ўта янги юлдузлар, газ-чанг моддалари ҳамда юлдузларнинг тарқоксимон тўдалари қиради. Бу тўплам объектлари фақат Сомон йўлида, унинг симметрия текислиги ва яқин атрофида жойлашиб, Г.нинг бошқа жойларида, хусусан, ўзак ёки гало қисмларида умуман кузатилмайди. Уларни текислик ташкил этувчи қисм объектлари ҳам дейилади. I тур тўпламидаги юлдузлар Сомон йўли текислигидан спиралсимон тармоқлар чизиб жойлашган. Айнан шу сабабли бизнинг Г. спирал галактикалар синфига қиради. II тур юлдуз тўпламига қисқа даврли цефеидалар, субкарлик, қизил гигант каби юлдузлар ҳамда юлдузларнинг шарсимон тўдалари қиради. Улар, асосан, Г.нинг сфера ташкил этувчи қисмидан жой олган. Бу тўпламдаги юлдузларнинг Г. симметрия текислигига нисбатан тезликлар дисперсияси қиймати I тур тўпламдаги юлдузларникидан анча кат-

та. Бунинг сабаби Г.миз келиб чиқиши ва эволюцияси б-н боғлиқ. II тур объектлари бор ерда I тур тўпламидан бирорта объект кузатилмайди ва, аксинча, II тур объектлари текислик ташкил этувчи қисмида кўринмайди. Ушбу далил Г.миз сферик шаклдаги газеимон улкан булутнинг гравитацион сикилиши натижасида пайдо бўлганлигини, ҳозирги тузилиши эса аввал сфера ташкил этувчи қисм юлдузлари вужудга келганлигини кўрсатади. Г. маркази Қавс юлдузлар туркумида жойлашган. У кўпроқ чангдан иборат қалин қатлам б-н ўралган. Г. марказининг ёрқинлиги 1042 эрг/с. Ўзак, асосан, кизил гигантлар, қуйи спектрал синфларнинг митти юлдузларидан иборат. Г.миз ўзаги ва Сомон йўли қисми бир қарашда тинч, сокин бўлиб кўринади. Аслида эса уларда тинимсиз ва жўшқин кечаётган турли физик жараёнлар, жумладан, юлдузлар портлаши, газ оқими узлуксиз ажралиб туриши ёки мураккаб тўқнашувлари, юлдузлар коллапсга учраш ҳолатлари, пульсар ва қора ўраларнинг вужудга келиши ҳодисалари кузатилади.

ГАЛАКТИКА АСТРОНОМИЯСИ - к. Галактика. **ГАЛАКТИКАДАН ТАШҚАРИ АСТРОНОМИЯ** — астрономия бўлими; Галактикадан ташқарида бўлган Коинотнинг барча жисмлари (бошқа галактикалар, улар тўдалари, квазарлар ва б.) ни ўрганади.

ГАЛАКТИКАЛАР — улкан юлдузлар (юзларча млрд. юлдузлар) системаси. 20-юлдуз катталигига равшанликдаги Г.дан -75 млн. таси топилган. Бизга энг яқин учтасини (Катта ва Кичик Магеллан булутларини, Андромеда туманлигини) телескопсиз кўриш мумкин. Г. тўртга бўлинади: эллиптик (E), спираль (S), нотўғри (If) ва линзасимон. Эллиптик Г.нинг шакли эллипсоидга ўхшаш бўлиб, ёрқинлиги марказдан четга қараб камайиб боради. Структурасини деярли кўриб бўлмайди. Кўринма эллипсини, босиқлигига кўра, E0 дан E7 гача

типларга ажратилади. Спираль (S) Г.да спираль қанчалик тараккий этган бўлса, унда ўзак шунчалик кичик бўлади. Ўзаги катта бўлиб, спираль шохобчалари таранг ўралган Г. Sa б-н, очиқ тараккий этган спираль шохобчали кичик ўзакли Г. Se б-н, оралик Г. эса Sb б-н белгиланади. Баъзи S Г.да ўзакнинг икки қарама-қарши томонидан спираль шохобча чиқади. Уларни белгилашда қўшимча B ҳарфи қўлланилади. Mac, SBa, SBb ва SBc. Нотўғри (If) Г. мутлақ ёрқинлиги ва сферик (II) ёки текислик (I) ташкил этувчиларининг кўп-озлигига қараб, икки синфга бўлинади. Г.лар таснифини схематик равишда шундай ёзиш мумкин: E 1 - E 2 - E 3 - E 4 - E 5 - E 6 - E 7 - S*Sa-Sb- Sc SBa, SBb, SBc Бу схемани америка астрономи Э. Хаббл тузган. Бу схемага киритиш мумкин бўлмаган Г. пекуляр Г. дейилади. Хаббл 600 та ёруғ галактиканинг типлари бўйича тақсимланишини аниқлади. Бу статистикага жуда кам микдордаги нотўғри Г. киритилмаган. Одатда, Г. туп-туп бўлиб, хатто юзлаб, минглаб тўдаланиб кўринади. Бизга энг яқин Галактика (Галактикамикс) бошқа 18 галактика б-н бирга маҳаллий системани ташкил этади. Бунга Андромеда юлдуз туркумидаги 5 галактика (NgC 147, 185, 205, 221, 224), Ҳайкалтарош, Печь, Қавс, Кит, Учбурчак, Кассиопея, Жирадо, Цефей, Жавзо, Асад юлдуз туркумларидан биттадан галактика ва, ниҳоят, бизга энг яқин Г.— Катта ва Кичик Магеллан булутлари қиради. Галактикалар астрономиясида масофани ўлчаш учун килопарсек — кпк (1 кпк=1000пк=3,08571021 см) ва мегопарсек — мпк (1 мпк=106пк=103 кпк=3,0857-10м см) қўлланилади. Ўрта ҳисобда Г. тўдасининг катталиги 3 Мпк бўлиб, кўриниши бўйича тарқоқ ва сферик тўдаларга ажратилади. Тарқоқ тўдага Сунбула юлдуз туркумидаги бизга энг яқин гигант туда мисол бўла олади. У бир неча минг, асосан, спираль Г.дан иборат бўлиб, осмонда 120 кв градус майдонни эгаллайди. Маркази биздан 11 мпк узок-

да. Вероника сочлари юддуз туркумидан Г. сферик тўдасида, асосан, эллиптик ва линзасимон Г.дан 30000 дан ортиғи топилган. Унинг узоклиги 70 мгпк. Г. тўдалари, ўз навбатида, фазода нотекис таксимланган. Атрофимизда диаметри -50 мгпк ли фазода жойлашган Г. гурухи ўтагалактика деб аталувчи гигант системани ташкил этади. Ўтагалактика маркази Сунбула юлдуз туркумидаги тўдада бўлиб (галактик координаталар системасида $l=255^\circ$, $b=+75^\circ$), унинг атрофида бошқа Г. тўдалари айланади. Бу айланма ҳаракатда қатнашувчи Галактикамизнинг чизикли тезлиги $=500$ км/с. Ўтагалактика кутбининг координаталари: $l=15^\circ$, $b=+6^\circ$. Ҳозирча ўтагалактикалардан 20 таси топилган. Улар орасидаги масофалар тахм. уларнинг диаметрига тенг. Галактика спектри юлдуз спектридан деярли фарқ қилмайди. У кўпинча А, F ва G синф юлдузлари спектрига ўхшаш бўлиб, айрим ҳолларда устига газ туманликлари ёруғланишига хос эмиссион чизиклар тушиб қолади. Демак, Г., асосан, юлдуз ва диффуз материядан иборат. Спираль ва нотўғри Г. «ёш» ва қайноқ юлдузлар кўпроқ бўлганлиги сабабли, спектри бўйича А ва F синфларга, «кари» юлдуз-ли эллиптик Г. эса G ва K синфларга тегишли бўлади. Г. узоклигини ўлчашнинг бир қанча усуллари мавжуд. Узун даврли цефеидалар равшанлигининг ўзгариш даври бўйича «давр — мутлақ равшанлик» диаграммасидан узоклик модули ($M-t$) ни ҳисоблаш Г. гача масофани ўлчашнинг асосий усулидир. Цефеиданинг кўринма равшанлигини ўлчашда галактикалараро ва юлдузлараро ютилишни ҳисобга олиш керак. Янги юлдузлар максимумда -7^m бўлишига, Г.даги шарсимон тўдалар ёрқинлиги, тахм., Галактикамиздаги шарсимон тудаларнинг мутлақ ёрқинлиги б-н бир хиллигига, бир хил Г.нинг ўргача диаметрлари тахм. баробар бўлишига ва б. бир қанча реал маълумотларга асосланиб, Г.нинг узоклигини ўлчаш усуллари ҳам бор. Хаббл кашф қилган «қизилга силжиш» ҳодисасига

асосланган узокдикни ўлчаш усули ҳоз. пайтда ёруғ Г. (спектрини аниқлаш мумкин бўлганлари) учун кенг қўлланилади. Бунда галактика спектридаги спектрал чизикларнинг қизил томонга силжиш микдори галактиканинг узоклигига мутаносиб. Агар кузатилаётган силжиш Допплер эффекти деб фараз қилинса, $B_g = c \cdot \lambda = H_g \cdot \lambda$ ёки $\lambda = \lambda_0 = Y$ бўлади. Бунда $H_g = 540$ км/с/мгпк — Хаббл доимийси. Бу усулни 10 Мпк дан узокда жойлашган. Г. учун қўллаш мумкин. Галактикага ҳам бўлган масофа g ва унинг ўлчанган кўринма равшанлиги m бўйича мутлақ равшанлик $M-m+5$ — 51 gr ҳисобланади. Энг катта Г.нинг фотографик мутлақ равшанлиги $M_{pg} = -21$ г. Умуман, $\lambda_{\text{ва}} S$ Г. учун ўрта ҳисобда $M_{pg} = -19$ г.-3. Бу эса $=4-10^7$ та Куёш равшанлигига баробар. Кўпинча, ҳатто бир типдаги Г. катталиги, ёрқин-лиги, массаси ва б. хусусиятлари б-н бир-биридан кескин фарқ қилиши мумкин. Энг катта спираль ва эллиптик Г.нинг диаметри 25—35 кпс энг кичиклариники 2—3 кпс. 1-жад-вада $t=8,0$ дан равшан (яъни мактаб телескопида ҳам кўриш мумкин) бўлган Г. ҳақида баъзи маълумотлар келтирилган. Г.нинг турли қисмлари спектрларидаги спектрал чизикларни ўзаро солиштириш ёки, умуман, спектрал чизикларнинг кенгайишига қараб муайян галактиканинг айланиш даврини аниқлаш мумкин. Кўпинча, галактика ташқи қисмларининг айланиш даври $=10^\circ$ й. атрофида бўлади, марказий қисмлари (ўзак атрофлари) қаттиқ жисм каби айланади. Агар Г. ташқи қисмларининг айланиш тезлигига оид спектрал маълумот олишининг иложи бўлса, унинг массасини аниқлаш мумкин. Бундан ташқи қисмидаги юлдузлар (ёки тўдалар) ўзак атрофида Кеплер қонуни бўйича ҳаракат қилади, деб фараз қилинади ва марказга интилувчи куч тезланиши б-н тортиш кучи тезланишини ўзаро тенглаштириб, $t = \sim r \sim$ масса ҳисобланади. Қўшалок Г.нинг массасини топиш учун спектрдаги спектрал чизикларнинг силжиши К.

ни ўлчаб, массалар маркази атрофида айланиш даври Т ҳисобланади. Г.нинг эркинлиги ва массаси орасидаги муносабат қонуни Галактикамиздаги юлдузларнинг мутлақ эркинлиги ва массаси орасидаги муносабатга ўхшайди. Агар бирон йўл б-н галактика эркинлиги аниқланса, унинг массасини «эркинлик — масса» диаграммасидан топиш мумкин. Кузатилаётган Г.дан кўпининг мас-саси 10^7 — 10^8 Күёш массаси $t@$ га тенг. Агар карлик (митти) системалар ҳисобга олинмаса, ҳар бир галактиканинг ўртача массаси «10» $t@$ бўлади. Одат-да, Галактиканинг юлдуз ва плазма булутларидан иборат бўлган марказий қуюқ қисмидан газ ва булут кўринишидаги модда қатта тезлик б-н отилиб чиқади. Г.дан модданинг отилиб чиқиш тезлиги бир неча ўн км/с, фаол ўзақли Г.да ҳатто бир неча минг км/с га етади. Мас, М82 номли галактика бундан бир неча миллион йиллар илгари портлаган. Ундан ҳар томонга ~ 1000 км/с тезлик б-н массаси 5-106 $M@$ га баробар газеимон толарлар сочилган. Агар галактикада кучли портлаш рўй берса, у интенсив радиотўлқинлар манбаига айланади; у радиогалактика дейилади. Биздан 170 мгпк узокда жойлашган Оккуш юлдуз туркумидаги «Оккуш А» деб аталувчи радиогалактиканинг радионурланиши оптик диапазондаги нурланишдан 6 марта қуш. 1963 й.да ўта юлдуз деб аталган янги объектлар топидди. Ўта юлдуз ҳам радионурланиш манбаи. Бизга энг яқин ўтаюлдузгача бўлган масофа 500 мгпк, унинг кўринма равшанлиги 13 т, мутлақ эркинлиги энг улкан галактиканикидан ~ 100 баробар қатта. Ўта юлдузнинг диаметри жуда кичик — бир ёруғлик йилидан қатта эмас. Спектрида газларнинг бир неча минг км/с тезликда тартибсиз ҳаракат қилишига мос келадиган кенг эмиссион чизиқлар мавжуд. Олимлар бундай объектларнинг энергия манбаи ўзақ реакцияси бўла олмайди, уларда гравитацион энергия ажралиш ҳодисаси рўй бераётган бўлса керак, деб тахмин қилишади.

Салоҳиддин Нуриддинов.

Г А Л А К Т И К А Л А Р А - Р О М У Х И Т - қ. Галактикалар. **ГАЛАКТОЗА** (цереброза), $C_6H_{12}O_6$ — оддий углевод, моносахарид; мол. м. 180,16.4-углерод атомидаги водород (H) ва гидроксил (OH) гуруҳларининг молекулада фазовий жойлашуви б-н глюкозаан фарқ қилади. Сут қанди (лактоза) нинг таркибига қиради. Г. табиатда кенг тарқалган, эркин ҳолда ҳамда дива трисахарид ҳолида учрайди (яна қ. Шакар).

ГАЛАКТУРОН КИСЛОТА - бир асосли органик кислота; галактозадат б-углерод атомининг оксидланишидан ҳосил бўлади, ўсимликлардаги пектин (елим) моддалари таркибига қиради; сапонинларда, баъзи микробларнинг ўзига хос полисахаридларида, хантал ва зиғир уруғларининг шилимшиғида ҳам бор. Карбоксилаза ферментининг таъсирида ўсимликларда L-арабинозага айланади. Мол. м. 194,14. Кристалл ҳолда бўлиб, сувда, ишқорларда ва карбонат, бикарбонат эритмаларида яхши, углеводородлар ва б. органик эритмаларда оз эрийди, металллар ва органик моддалар б-н туз ҳосил қилади. Г.к. кўпгина физиологик фаол моддалар таркибига қиради, унинг глюкозидлари тупроқ таркибида кўп учрайди. Илмий мақсадлар учун ишлатилади.

ГАЛАНТАМИН (Galanthaminum) -бойчечак ва унгерния ўсимлигининг айрим турларидан олинадиган алкалоид. Аччиқ оқ порошок. Тана ва силлиқ мускуллар тонуси пасайганда, ҳаракатлантирувчи ва сезувчи нервлар функцияси бузилганда, полиомиелит ва болаларнинг церебрал фалажидида қўлланилади. Г. гидробромиднинг сувдаги эритмаси тери остига юборилади.

ГАЛАОСИЁ — Бухоро вилоятидаги шаҳар, Бухоро тумани маркази. Вилоят марказидан 9 км, яқин т. й. станцияси — Когондан 21 км. Аҳолиси 12,6 минг киши (2001). Г.да пахта тозалаш з-ди, пахта пункти, қ. х. машиналарини таъмирлаш устахонаси, маиший хизмат кўрсатиш к-ти, сут-ёғ, нон з-длари бор. Қ.х. касб-

хунар коллежи (450 ўринли), ўрта мактаб, кутубхона, маданият саройи, туғруқхона, поликлиника ва туман касалхонаси мавжуд.

ГАЛАПАГОС ОРОЛЛАРИ (испанча galapago — тошбақа) — Тинч океanning экватор қисмидаги бир гуруҳ (13 та йирик ва бир қанча майда) ороллар. Жан. Америкадан 1000 км ғарбда, Эквадор Республикаси таркибида. Энг йирик ороллари: Исабела, Фернандина, Сан-Сальвадор, Санта-Крус ва Сан-Кристобаль. Майд. 7,8 минг км². Аҳолиси 9,8 минг киши (1990-й.лар ўрталари). Г. о. 1935 й.дан миллим парк деб эълон қилинган. Г. о. вулкан отилишидан пайдо бўлган, бал. 1707 м гача. Иқлими қуруқ, йиллик ўртача т-ра 23°. Г. о.да тропик ва совуқ минтақа ўсимликлари ҳамда ҳайвонлари — лиана б-н мох, тропик қушлар б-н Антарктика балиқчи қуш (чайкалари, тўтиқуш б-н пингвин ва тюлень ёнма-ён учрайди. Эндемик турлар кўп. Уруғи туғаб бораётган баҳайбат тошбақа ва калтакесак бор. Маъмурий маркази — Бакерисо-Морено.

ГАЛАТИЯ — қадимда Кичик Осиё я.о.нинг марказий қисмида жойлашган мамлакат. Галатлар қабиласи номидан олинган. Мил. ав. 25 й.дан Рим империяси, сўнгра Византия таркибида. Мил. 11-а. да салжукийлар, 14-а. да эса усмонли турклар томонидан эгаллаб олинган.

ГАЛАТЛАР — қад. кельт қабилалари. Мил. ав. 278 й.да Кичик Осиё я.о.га бостириб кириб, мил. ав. тахм. 232 й. Кичик Осиёнинг марказий қисмида ўрнашиб олганлар (қ. Галатия).

ГАЛАЦ — Руминиядаги шаҳар, Дунай дарёсининг чап соҳилидаги денгиз кемалари кира оладиган порт. Галац жудецининг маъмурий маркази. Аҳолиси 307,4 минг киши (1990). Йилномаларда 14-адан тилга олинган. Халқаро савдо маркази сифатида 16-адан маълум. Т. й., денгиз, даре, автомобиль ва қувур транспорти йўллариининг муҳим тугуни. Йирик металлургия маркази. Металлсозлик ва машинасозлик, жумладан кемасозлик,

қ. х. машинасозлиги 3-длари, озиқ-овқат саноати, тўқимачилик, кўн пойабзал, ёғочсозлик, қурилиш материаллари ва лак-бўёқ корхоналари бор. Четга қ. х. маҳсулотлари ва ёғоч-тахта чиқаради. Г. орқали мамлакатга темир рудаси, кокс, пахта, асбоб-ускуна ва б. келтирилади. Г. балиқ саноати ривожланган р-ннинг маркази. Олий ўқув юртлари, маданият саройи, музейлар бор.

ГАЛДАН, Галдан-Бошоқтухон (1645—1697)— Ойрат хонлиги ҳукмдори (1670 й.дан) Ботур Хунтойжининг ўғли. Марказлаштирилган Ойрат хонлигидаги ҳокимиятни мустақамлаш сиёсатини юргизган, 1640 й. даги Монгол — ойрат қонунларини тўлғизган. 1672 й.дан Россия б-н савдо ва дипломатик муносабатлар олиб борган. Г. 17-а.нинг 70—80-й.ларида Шарқий Туркистондаги хонликларни ўзига тобе этган. 1688 й. Халха (Шим. Монголия) ҳокимлари б-н бўлган урушда ғалаба қозонган. 1690 й.дан Ойрат хонлигини босиб олмоқчи бўлган Манжурлар императори Кансига қарши уруш олиб борган. Канси қўшинидан енгилгач, захар ичган.

ГАЛДАН-ЧЕРЕН, Галдан-Цэрэн (?-1745) — Ойрат хонлигининг ҳукмдори (1727—45). 18-а.нинг 30-й.ларида Халха (Шим. Монголия) учун манжурларнинг Хитойдаги Цинь сулоласи б-н урушлар олиб борди. Г.-Ч.нинг мақсади 1691 й.дан бери манжур сулоласи қўл остида бўлган Халхани ўзига тобе этиб мустақил монгол давлати барпо қилиш эди. Икки томон ўртасида тузилган сулҳ битими (1739)га кўра, Олтой тоғлари ҳар икки давлат ўртасида чегара деб тан олинди. Г.-Ч. 1740—45 й. л ар да ҳоз. Қозғистон ва Ўзбекистон ҳудудларига бостириб келган, бироқ Фарғона водийсида ўтрок аҳолининг қаттиқ қаршилигига дуч келгач, чекинишга мажбур бўлган. Г.-Ч. Қоратегин (Тожикистон) орқали ўтиб, ҳоз. Афғонистоннинг шим. вилоятларини талаган. Цинь ҳукмдорлари Г.-Ч. вафотидан сўнг хонлиқдаги ички низолардан фойдаланиб, унинг ерларига

хужум қиладилар (1755—57) ва Амурсана бошчилигидаги кўзғолонни бостириб (1757), Ойрат хонлигини тугатадилар. Г.-Ч. ҳукмронлиги даврида дехқончилик, хунармандчилик (мовут тўқиш, металл буюмлар ишлаш), савдо-сотик ривожланди.

ГАЛДИРОВЎТ (юқори окимида КурукгалдиоровЎт) — Жиззах вилояти Зомин туманият сой, Зоминсувнинг ўнг ирмоғи. Туркистон тизмасининг шим.-ғарбий ён бағирларидан оқиб тушади. Уз. 30 км, ҳавзасининг майд. 61,6 км². Қор, ёмғир ва булоқ сувларидан тўйинади. Сув сарфи ойлар, фасллар бўйича кам ўзгаради. Ўртача йиллик сув сарфи 66 л/сек. Баъзан ёмғир кўп ёлган вақтларда тошади ва сув сарфи 5,0 м³/сек га етади.

ГАЛЕН (Galenus) Клавдий (тахм. 129, Пергам — 201, Рим) — кад. рим врачлари ва табиатшуноси. Шарқда Жолинус ҳақими номи б-н машҳур. Тиббиёт ва фалсафага оид кўплаб асарлар муаллифи. «Инсон танасининг қисмлари ҳақида»ги мумтоз асарида биринчи марта бир бутун организмни анатомик-физиологик жиҳатдан тасвир-лаб берган. Ҳай-вонларда ўтказилган вивисекция тажрибаларини тиббиётга жорий қилган. Г. шифобахш дорилар (қ. Гален препаратлари) деб аталувчи дори-дармонларни ҳайвон ва ўсимлик хом ашёларидан тайёрлаган. Табобат тарихида қон айланиш тўғрисидаги дастлабки ғояларни илгари сурган. Одам анатомияси ва физиологияси илмий диагностика, даволаш ва профилактиканинг асоси эканлигини кўрсатиб берган. Г. антик тиббиёт ҳақидаги тасавурларни ягона таълимот тарзида умумлаштириб, 15—16-а.ларга қадар табиатшуносликнинг ривожланишига катта таъсир кўрсатган. Г. файласуф сифатида сезгилардан ташқари ақл ҳам билиш ва ҳақиқат ман-баидир, деб ҳисоблаган. Перипатетиклар таълимоти б-н стоиклар таълимотини боғлаб олиб борган. Ўзининг номи б-н аталувчи силлогизмнинг тўртинчи фигураси ҳамда тўрт мизож ҳақидаги таълимоти машҳур.

Унинг «Фалсафа тарихи» асари олим вафотидан кейин тахм. 500-й.да тузилган бўлиб, у тиббиёт талабалари учун дарслик ҳисобланган. Г. таълимоти черков томонидан қонунлаштирилган ва у тиббиётда кўп асрлар мобайнида ҳукм сурган.

ГАЛЕН ПРЕПАРАТЛАРИ (Praeparata galenica, s, Galenica)— ўсимликлар (илдизи, барги, гули, пўстлоғи ва б.), минераллар ва ҳайвонлар хом ашёсини қайта ишлаб олинган дорилар. Кдд. Рим врачлари Клавдий Гален номи б-н юритилади. Факат Гален даврида эмас, балки ҳозир ҳам турли фармацевтик усуллар б-н тайёрланган ҳар хил дорилар Г. п. деб аталади. Кўпчилик Г.п. хом ашёдан, уни сув, спирт, эфир ёки спирт б-н сув, эфир б-н спирт аралашмалари воситасида экстракция қилиб олинади. Бошқалари эса, одатда, бирор доривор модданинг сув, спирт ёки ёғдаги эритмасидан иборатдир. Г. п.нинг асосий гуруҳлари: экстрактлар, настойкалар, хушбўй сув ва спиртлар, шарбатлар, эритмалар, совунли спиртлар, совун-крезолли препаратлар ва ҳ. к. Замонавий шифобахш препаратлар (пепсин, тиреоидин, алой, кора смородина экстрактлари, аллилсат ва б.) Г. п. сирасига қиради. Неогален (новогален) препаратлари ўсимлик хом ашёсидан тайёрланиб, балласт моддалардан мумкин қадар тозаланган ва биологик жиҳатдан стандартланган алоҳида Г. п. дир. Буларни инъекция (мас, тери ости га юбориш) учун ишлатса бўлади.

ГАЛЕНИТ (лот. galena — кўрғошин рудаси), кўрғошин ялтироғи — сульфидлар синфига мансуб минерал. Кимёвий формуласи PbS. Г. 86,6% кўрғошин ва 13,4% олтингугуртдан иборат. Таркибида кўпинча Se, Ag, Bi, Sb, Sn, Zn, Fe, Cd ва б. қўшимчалари бўлади. Куб сингонияли. Кристаллари мураккаб куб шаклида. Друза ва скелет, оқма колломорф масса, камроқ куб ва октаэдр кристаллари кўринишида учрайди. Ранги кўрғошинсимон қулранг, металлсимон ялтиради. Қаттиклиги 2— 3. С. оғ.

7,4—7,6. Г. ўрта ва паст т-рали гидро-термал конларда сфалерит, халькопирит, арсенопирит, пирит, пирротин ва б. б-н бирга учрайди. Нураганда Г.нинг юзаси оксидланиб церуссит ёки англезит минералига айланади. РФда (Олтой, Шим. Кавказ, Шаркий Сибирь, Приморье), Қозоғистон, АҚШ, Канада, Австралияда ҳамда, Африка қитъасида йирик конлари бор. Ўзбекистонда Нурота, Чатқол-Қурама тоғлари ва б. жойларда конлари маълум. Асосан кўрғошин олинадиган руда. Тиббиётда ва бўёқ тайёрлашда ишлатилади.

ГАЛЕРЕЯ (франц. galerie) — 1) пешайвон, бостирма; биноларда ён деворларидан бири ўрнига устунлар ўрнатилган усти ёпиқ, узун, энсиз айвонли қурилма; узун балкон; 2) ён деворларининг бири ойнаванд қилиб қурилган узун зал; 3) ўрта асрларда сарой ва уйларнинг раем ва хайкаллари б-н безатилган йўлақлари; 4) томоша залининг юқориги яруси (ўриндиклари); 5) кўпгина бадий музейларнинг номи (мас, Третъяков Г.си; Ўзбекистон БАнинг «Истиқпол» Г.си, 2000).

ГАЛЕРЕЯЛИ УЙ — кўп қаватли турар жой биноларининг олд деворлари урнига қурилган бир томони очиқ галерея (пешайвон)ли бино, хоналарга асосан бир томон (пешайвон)дан қирилган, зинапоя ва лифт б-н ўзаро боғланган. Г. у.даги пешайвон тўсиғида рангли, турли шаклдаги панжара (куёш нурини тўсадиган қурилма)лардан фойдаланилиб, бинонинг меъморий шакли бойитилган (Бухородаги Ипакчилик ф-қасининг ишчилар ётоқхонаси, 1948; меъмор М. Булагов, Навоийдаги кўп қаватли Г. у., 1965; меъмор И. Орлов ва б.).

ГАЛЕТЛИ БАТАРЕЯ — электр токи батареяларининг бир тури; ясси қатлам-қатлам тузилишли «курук» гальваник элементлар — «галетлар»ни кетма-кет улаб ясалади. Галетлардан фойдаланиш нағижасида батареяларнинг иш ҳажмидан самаралироқ фойдаланилади, кўрсаткичлари яхшиланади. Г. б.нинг ул-

чамлари ва э. ю. к. микдори галетларнинг сонига ва ўлчамларига боғлиқ бўлади. Г. б.дан алоқа аппаратларида, геофизика асбоблари ва б.да мустақил электр энергияси манбаи ҳамда анод батареяси сифатида фойдаланилади.

ГАЛИЛЕИ (Galilei) Галилео (1564.15.2, Пиза - 1642.8.1, Арчетри, Флоренция яқинида) — италян физиги, астрономи ва механиги; аниқ табиатшунослик асосчиларидан бири. Г. аслзодалар оиласида дунёга келган. Отасининг ундови б-н Пиза ун-тига кириб (1581), тиббиётни ургана бошлаган. Бу ерда Аристотель физикаси б-н танишган, Евклид ва Архимед мат.сини Урганган. Геом. ва механикага қизиқиб кетгач, Г. тиббиётдан воз кечиб, 4 йил мобайнида мат.ни ўрганган ва ихчамгина «Кичик тарозулар» асарини ёзган (1586; 1655 й. нашр қилинган). Бу асари уни италян математиклари орасида машхур қилган. Г. механика б-н астойдил шуғулланган. Кейинчалик инерция қонунинг кашф этган, кучларни кўшиш қоидасини ифодалаб берган, кўчирма ҳаракат тезлиги доимий бўлган чоғдаги нисбийлик принципини яратган, механик ҳаракатнинг асосий курсаткичларини микдорий жиҳатдан аниқлаган. Жисмнинг қия текисликдаги ҳаракати, маълум бурчак остида отилган жисмнинг ҳаракати, эркин тушиш ҳақидаги қонунларни дастлаб Г. кашф этган, ҳаракатнинг сақланиши тўғрисидаги муҳим фикрга тегишли тушунчаларни киритган. Галилей — Ньютон механикаси илмнинг муҳим тармоғига айланди. Г. олам тузилишини тушунтиришда Н. Коперник йулидан борди. Ўзи ясаган (32 марта қатта қилиб «Урсагадиган) телескоп ёрдамида Ой сиртининг нотекислигини, Венера фазасининг Узгаришини, Қуёш доғларини, Юпитернинг 4 та йулдошини кашф қилди ва Қуёшнинг уз ўқи атрофида айланишини исботлади. Г.нинг бу ишлари «Юлдуз хабарчиси» (1610—11) асарида баён қилинган. «Олам тузилишининг икки асосий системаси ҳақида диалог» (1632) асарида гелиоцентрик

систематл тўғрилигига асосли далиллар келтирган. Абу Райхон Беруний каби Г. ҳам Аристотелнинг «енгиллик кучи» тушунчасига қарши чиқиб, фақат оғирлик кучини тан олди. У табиий ҳодисаларни тажриба ва математик фикрлаш асосида тушунтиришга ҳаракат қилган. Г. дунёкараши — механистик материализм. У оламдаги барча ҳодисалар моддий асосга эга бўлиб, механика қонунларига бўйсунди, деб тушунган, схоластикага қарши чиққан. Механистик материализмнинг барча нуқсонлари Г. дунёкарашига ҳам тааллуқли. Г. ўз замонасининг иглор гоъли кишиларидан бўлган. Г.нинг истеъдоди фан соҳалари б-н чекланиб қолмайди: у мусиқачи, рассом, санъат шинавандаси, адабиётшунос ҳам бўлган. Унинг илмий рисоалари раво ва оддий тилда ёзилганлиги учун уларни ҳам бадиий адабиёт жумласига қўшиш мумкин. У лотин тилини мукамал эгаллаган. Н. Коперникнинг гелиоцентризмни қатъий ёқлагани учун Г. 1633 й.да католик черков томонидан инквизиция судига берилган, натижада Н. Коперник таълимотидан воз кечишга мажбур бўлган ва 1633 й. 22 июнда черковда таз чуқиб тавба қилган; унга Ер ҳаракати тўғрисида гапириш ва асарларини нашр қилиш тақиқлаб қўйилган. Г. умрининг охиригача «инквизиция асири» ҳисобланган. Г. 1637 й.да кўр бўлиб қолган. Асрлар ўтиб ҳақиқат қарор топди: 1992 й.да Рим папаси Иоанн Павел 2 инквизиция суди қарорини нотўғри деб топди ва Г.ни оқлади.

ГАЛИЛЕЙ АЛМАШТИРИШЛАРИ -қ. Нисбийлик назарияси. **ГАЛИЛЕЙ НИСБИЙЛИК ПРИНЦИПИ** — Ньютоннинг классик механикасида барча инерциал санок тизимларининг физикавий тенг ҳуқуқлилиқ принципи. Бу ҳолат механика қонунлари бирдай бўлганида намоён бўлади. Бирор инерциал санок тизимида ўтказиладиган ҳар қандай механик тажрибалар асосида муайян тизим тинч ҳолатда ёки тўғри чизиқли текис ҳаракатда эканлигини

аниқлаб бўлмайди. Бу ҳолатни биринчи бўлиб 1636 й.да Г. Галилей аниқлаган. Моддий нуқтанинг ҳаракати нисбийдир: унинг ҳолати, тезлиги, траекториясининг шакли ушбу ҳаракат қайси инерциал санок тизими (санок жисми)га нисбатан қаралишига боғлиқ. Шунинг б-н бирга, классик механика қонунлари барча инерциал санок ти-зимларида бирдай бўлади. Механик ҳаракатнинг нисбийлиги ва механика қонунларининг турли инерциал санок тизимларида бирдай булиши Г. н. п. мазмунини ташкил қилади. Математик жиҳатдан Г. н. п. механика тенгламаларининг ҳаракатланаётган нуқталар координаталарини (вақтнинг ҳам инерциал санок тизимидан бошқасига ўтишдаги алмаштиришларга — Галилей алмаштиришларига нисбатан инвариантлигини ифодалайди (қ. Нисбийлик назарияси). Шу сабабли Галилей алмаштиришларида юқоридаги тенглама ўзгармайди. Бу тенглама Г. н. п.нинг математик ифодаланишидир. Г. н. п. жисмлар ёруғлик тезлигига нисбатан анча кичик тезликлар б-н ҳаракатланган ҳол учунгина ўринли. Б ~ с бўлган ҳолларда Галилей алмаштиришлари Лоренц алмаштиришлари б-н алмаштирилиши лозим.

ГАЛИЛЕЯ (юн. Galilaia, қад. яҳудийча Галил — вилоят) — Шим. Фаластиндаги тарихий вилоят. Дастлабки аҳолиси хурритлар ва хананейлар бўлган. Мил. ав. 13—12-а.ларда исроилликлар босиб олиб, ўрнашиб олганлар. Асосий марказлари — Сепфорис, Гисхала, Тивериада. Христиан анъаналарига кўра, Г. Исо пайгамбарнинг диний тарғиботи юритилган асосий жой бўлган. Мил. ав. 2-а. охирида Иудея (Яҳудия)га қўшиб олинган. Мил. ав. 1-а. ва мил. 1-а.да Г.да Рим б-н чамбарчас боғлиқ бўлган яҳудий қулдорлик аристократияси ва Рим томонидан тайинланган подшолар — Ирод, Агриппа II ва б.га қарши халқ кўзғолонлари бўлиб ўтган.

ГАЛИМУЛЛИНА Итира Хайруловна (1945.16.6, Нукус ш.) - Ўзбекистон Республикаси халқ ўқитувчиси (1995).

ТошДунинг кимё ф-тини тугатган (1968). 1968 й.дан Кегайли тумани, Тахиатош ш. мактабларида кимё ўқитувчиси, мактаб директори ўринбосари. 1986 й.дан Тахиатош ш.даги 1-мактаб директори. Г. ёш авлодни тарбиялашда ўзи бошқарган педагогик жамоа б-н режали иш олиб бормоқда, ўқувчиларнинг билим савияси йилдан-йилга яхшиланмоқца. 1998/99 ўқув йилида мактаб «Ўзбекистон географияси» фани бўйича тажриба-синов майдони этиб белгиланди ва синов натижаларига кўра мактаб юқори баҳога сазовор бўлди.

ГАЛИСИЯ — Испаниянинг шим.-ғарбий қисмидаги мухтор вилоят, Атлантика океани соҳилида. Майд. 29,4 минг км². Аҳолиси 3,15 млн. киши (1990-й.лар ўргалари). Маъмурий маркази — Ла-Корунья. Бош шаҳри — Сантьяго-де-Компостела. Г. таркибига Ла-Корунья, Луго, Оренсе, Понтеведра провинциялари киради. Г.да қадимда галлеклар қабиласи яшаган, кейинчалик вилоят ҳам қабилла номи б-н аталган. 5-а. бошларида Г.ни свевилар, 8-а. бошларида араблар эгаллади. 718 й.да араблар мағлубиятга учрагач, Г.ни Астурия қироллари ўзла-рига бўйсундирдилар. Г. 1065—72 й.лар-да мустақил қироллик бўлган, 1072 й.да Кастилияга қўшиб юборилган. 1936 й. Г.да референдум ўтказилиб мухтор вилоят эълон қилинди. Рельефи тоғлиқ, бал. 400—600 м, шарқида 1800 м гача, тор даре водийлари б-н ўйилган. Қирғоқларида қулай табиий бухталар бор. Иқлими мўътадил океан иқлими, йилига 2500 мм ёғин ёғади. Кенг баргли тоғ ўрмонлари ва бутазорлар кўп. Г. асосан аграр вилоят. Чорвачилиқда қорамол, чўчка боқилади. Маккажўхори, жавдар, картошка экилади. Балиқ овлаш ва ўрмончилик катта аҳамиятга эга. ГЭС кўп. Кемасозлик ривожланган (мамлакат кемасозлигининг 1/2 қисми). Озиқ-овқат (балиқ, айниқса сардина консервалари и. ч.) саноати, автомобиль и. ч., нефтни қайта ишлаш ва алюминий з-длари бор.

ГАЛИСИЯЛИКЛАР (ўзларини га-

льего деб аташади) — Испаниядаги халқ, Галисиянинг асосий аҳолиси. Шунингдек Аргентина, Бразилия ва Американинг бошқа мамлакатларида яшайдилар. Умумий сони 4,2 млн. киши (1990-й.лар ўргалари). Галисияликлар тилида сўзлашади. Диндорлари — католиклар.

ГАЛИСИЯЛИКЛАР ТИЛИ - хинд-европа тиллари оиласининг роман гуруҳига мансуб тил. Галисиянинг расмий (испан тили б-н бир қаторда) тили. Унда сўзлашувчилар сони 4,2 млн.дан ортиқ (1990-й.лар ўргалари). Ёзуви лотин графикаси асосида.

ГАЛИТ (юн. hals — туз), тош тузи — NaCl таркибли минерал; қ. Тош тузи.

ГАЛИУЛЛИНА Фатма Қосимовна (1969.30.5, Чирчиқ ш.) — велопоёга бўйича жаҳон чемпиони, халқаро тоифадаги спорт устаси. 1983 й.дан велосипед спорти б-н шуғулланади. 1986 й.дан Ўзбекистан Мудофаа вазирлиги Марказий ҳарбий спорт клубида хиз-мат қилади. Италия, Франция, Германия, Австрия, Корея ва б. мамлакатларда ўтказилган нуфузли халқаро мусобақалар қатнашчиси. 1997 й. Ипоҳ ш.да (Малайзия) ўтказилган 25 км га шахсий пойгада жаҳон чемпиони бўлган (36 мин.).

ГАЛИФАКС — Канаданинг жан.-шарқидаги шаҳар, Янги Шотландия провинциясининг маъмурий маркази. Музламайдиган бухта бўйида. Аҳолиси 114 минг киши (1990-й.лар ўргалари). Транс-Канада т. й.нинг охириги ст-яси, Атлантика океани бўйидаги порт, юк ортиш ва тушириш йилига 10 млн. т дан ортиқ. Кемасозлик, автомобилсозлик, нефтни қайта ишлаш, озиқ-овқат, жумладан балиқ-консерва, қанд-шакар з-длари бор. Канаданинг балиқ овлайдиган муҳим базаларидан бири. 2 та ун-т бор. Шаҳар 1749 й.да барпо этилган.

ГАЛИЦИЯ - Ғарбий Украина ва Польша ерлари бир қисмининг (Украинанинг ҳоз. Ивано-Франковск, Львов, Тернополь вилоятлари, Польшанинг Жешув ва Краков воеводалигининг катта қисми) тарихий номи. Речь Посполитатт 1-

(1772, Шарқий Г.) ва 3- (1795 й., Фарбий Г.) бўлиниши натижасида Австрия империяси томонидан эгаллаб олинган. 1772—1918 й.ларда Габсбурглар империяси вилояти (расмий номи — Краков буюк герцоглиги б-н биргаликдаги Галиция киролиги ва Лодомерия) бўлган. 1918 й.дан Польша таркибида. Шарқий Г. 1939 й.дан Украина таркибига қўшилган.

ГАЛЛАР — Галлия» яшаган кельтларнинг римликлар томонидан аталиши. Г. мил.ав. 6-а. бошларида Рейн ортидан Франциянинг ғарбий ва жан.-ғарбий вилоятларига келиб ўрнашишган. Мил. ав. 5-а.да Г. Шим. Италияга бостириб кириб мил.ав. 390 ёхуд 380 й. Римни эгаллашган, бироқ кейинчалик чекиниб По дарёсининг шим.даги ерларга (Цизальпин Г.си, 222 й. римликлар томонидан тобе этилган) жойлашганлар. 3-а.да Г. Швейцарияни эгаллашган; 2-а.да Г.нинг сўнгги тўлкини — белглар — Галлиянинг шим.-шарқий р-нларини макон тутганлар. Г. ўзига хос юксак маданиятга эга бўлишган (қ. Латен маданияти).

ГАЛЛАР ТИЛИ — ҳинд-европа тиллар оиласининг кельт гуруҳига мансуб. 5— 6-а.ларда Галлия худудида лотин тили томонидан сиқиб чиқарилган. Европанинг бошқа худудларида бундан ҳам олдинроқ истеъмолдан қолган, хоз. ўлик тил.

ГАЛЛАТ КИСЛОТА, $C_7H^O_5$ - 3,4,5-триоксibenзоат кислота, ёруғлик таъсирида қораядиган рангсиз кристалл модда. Мол. м. 170,11; суюкланиш т-раси 220° (бекарор модификация), 240° (барқарор модификация, ажралиш б-н). Спиртда, қайноқ сувда яхши, совуқ сувда, эфирда оз эрийди; уч валентли темир тузлари б-н реакцияга киришиб, кўк-қора тусга қиради. Чой, дуб пўстлоғи ва б. ошловчи моддали ўсимликлар таркибида бор. Таннинларни ферментлар ёрдамида парчалаб олинади. Бўёқ, пирогаллол, дори, қора сиёҳ и.ч.да қўлланилади.

ГАЛЛЕ — Германиядаги шаҳар, Саксония-Анхальт ерида. Заале дарёси бўйида. Аҳолиси 303 минг киши (1990-й.

лар ўрталари). Транспорт йўллари тугуни, дарё порти. Киме саноатининг йирик маркази. Машинасозлик ривожланган, йирик вагонсозлик 3-ди бор. Озиқ-овқат, кимё-фармацевтика ва ёғочсозлик корхоналари мавжуд. Шаҳар яқинидан кумир ва тош тузи қазиб чиқарилади. Мамлакатнинг китоб нашр қилувчи марказларидан бири. Табиий фанлар академияси (1652), ун-т (1694), иккита илмий тадқиқот инти, пед. ин-ти, театрлар, ҳайвонот боғи, музейлар бор. 14— 16-а.ларга оид мейморий ёдгорликлари сақланиб қолган.

ГАЛЛЕЙ (Halley) Эдмунд (1656.29.10, Хаггерстон, Англия — 1742.14.1, Гринвич) — инглиз астрономи ва геофизиги. Оксфорд ун-ти проф. (1703), 1720 йдан Гринвич расадхонаси директори. Илмий ишлари сайёра ва кометаларнинг ҳаракати назариясига, Ер магнетизмини тадқиқ қилишга оид. Г. юлдузларнинг хусусий ҳаракатлари борлигини аниқлаган. Бир комета («Галлей») унинг номи б-н аталади. Ердан Куёшга масофа (астрономик бирлик)ни аниқлаш усулини ишлаб чиққан. Осмоннинг Жан. ярим шарига 321 юлдуз учун каталог (жадвал)ни (1676—78), 1698—1700 й.лардаги экспедиция натижасида биринчи мукамал геомагнит харитани тузган (1701).

ГАЛЛЕЙ КОМЕТАСИ — думли юлдуз. Инглиз олими Э. Галлей 1705 й.да кашф қилган ва унинг Куёш системаси аъзоси эканлигини исботлаган. Кометанинг Куёш атрофида айланиш даври тахм. 76 йилга тенг. 1910 ва 1986 й.ларда Куёшга яқинлашганида аввалдан тузилган бир қанча халқаро дастурларга мувофиқ кузатув ишлари олиб борилди. 1910 й.да Куёшга яқинлашишида унинг думи 140° бўлиб, Ер шари унинг думи орасидан ўтган бўлиши керак, орбитасининг эксцентриситети 0,967, перигелийда Куёшдан узоқлиги 0,6 астрономик бирликка тенг. Куёшга ҳар гал яқинлашганида илгаригига қараганда хирароқ кўринади. 1986 й.га яқин келишида ҳам 1910 й.дагига қараганда 2— 3

марта хирарок эди. Шунга қарамай, оддий телескопик кузатишлардан ташқари Г.к.га собик Иттифоқ («Вега-1», 1986.6.3, «Вега-2», 1986.9.3), АҚШ, Япония, Франция, Германия («Жотто», 1986.14.3) дан махсус космик аппаратлар учирилиб, Г.к. яқинида ҳар томонлама текширишлар олиб борилди.

ГАЛЛИЙ (Gallium), Ga — Менделеев даврий системасининг III гуруҳига мансуб кимёвий элемент; тартиб рақами 31; ат.м. 69,72; барқарор изотоплари: Ga«(61,2%) ва Ga71(38,8%). Сунъий радиоактив изотопларидан Ga72 (ярим емирилиш даври 14,2 соат) радиоактив индикатор сифатида қўлланилади. Г.ни 1875 й.да француз кимёгари Лекок де-Буабодран кашф этган ва Франциянинг лотинча номи б-н «галлий» деб атаган. Г. кумуш каби оқиш-қулранг металл. Табиатда нодир минераллар: зенгеит Ga(OH)3 галлит CuGaS2 ва б. ҳолида учрайди. Г. Ер пўстлоғида оғирлик жиҳатидан 1,8-10-3%, денгиз ва океан сувларида 3-10»5% ни ташкил қилади. Атом радиуси 0,139 нм-. Қаттиқ Г.нинг зичлиги 5,904 г/см³ (20° да), суюқланиш т-раси 29,5°; қай-наш т-раси 2205°. Г. кимёвий хоссалари жиҳатидан алюминийга жуда ўхшайди, ҳавода кейинги оксидланишдан химояловчи оксид парда б-н қопланади. Босим остида қиздирилганда Г. сув б-н бирикиб гидроксид ҳосил қилади. Галлий гидроксид Ga(OH)3 амфотер. Г. оддий шароитда минерал кислоталар б-н таъсириланиб тузлар, ишқор эритмалари ёки ишқорий металллар карбонатлари б-н реакцияга киришиб гид-роксогаллатлар беради. Хона т-расида хлор ва фтор б-н, бром б-н эса —35° даёқ (20° да — алангаланиш б-н), қиздирилганда йод б-н реакцияга киришади. Водород, азот, углерод, кремний ва бор б-н бирикмалар ҳосил қилмайди. Г. кўпгина металллар б-н галлидлар ҳосил қилади. Улардан ахамиятлилари NbGa ва Y3Ga дир. Г. маргимуш, фосфор, сурма б-н бирикиб, тегишли галлий арсенид, галлий фосфид, галлий антимонид, олтингургурт, селен ва

теллур б-н 600—1100° да халькогенидлар ҳосил қилади. Ga2S3 — оқ (зичлиги 3,650 г/см³), оч сариқ (3,74 г/см³) ёки тўқ сариқ кристалл модда. Суюқланиш т-раси 1125°. Ga2S2 — сариқ рангли кристалл модда, суюқланиш т-раси 1015°; зичлиги 3,75 г/см³. Ga2Se2 — тўқ қизил кристалл модда. Суюқланиш т-раси 960°, зичлиги 5,03 г/см³; яримўтказгич сифатида қўлланилади. Ga2Te3 — қора рангли кристалл модда. Суюқланиш т-раси 810°; зичлиги 5,582 г/см³. Г. ва унинг бирикмаларига 1050—1200° да аммиак таъсир эттириб галлий нитрид GaN олинади. Унинг суюқланиш т-раси -1700°; зичлиги 6,1 г/см³; радиотехникада, диэлектрик қопламалар тайёрлашда ва истикболли лазер материал сифатида қўлланилади. Г., асосан, алюминий ва рух хом ашёларини қайта ишлашда ҳосил бўладиган чиқиндилардан олинади. Г. юқори т-раларни ўлчайдиган термометрлар, яримўтказгичлар, махсус оптик шишалар тайёрлашда ишлатилади. Рустам Маърупов.

ГАЛЛИЦАЛАР — қ. Шишчивинлар. **ГАЛЛИЯ** — тарихий вилоят. По дарёси б-н Альп тоғлари оралиғи (Цизальпин Г.си) ҳамда Альп тоғлари, Ўрта денгиз, Пиренеи я. о., Атлантика океани оралиғи (Трансальп Г.си)да жойлашган. Мил. ав. 6-а.дан кельтлар (римликлар уларга галлар деб ном берган) келиб ўрнашган. Мил. ав. тахм. 220 й. Цизальпин Г.си худуди Римга тобе қилиниб унинг провинциясига айлантирилган. Мил. ав. 58—51 й.ларда Трансальп Г.си худуди Юлий Цезарь томонидан босиб олинди, Римнинг 4 та провинцияси (Нарбонна Г.си, Лугдун Г.си, Аквитания ва Белгика) га бўлинган. Мил. 5-а. бошидан Г. худуди герман қабилалари томонидан босиб олина бошлаган ва 5-а. охирида Франк давлати таркибига кирган.

ГАЛЛОВЕЙ ҚОРАМОЛ ЗОТИ - асосан гўшти учун боқиладиган зотлардан. 19-а.да Шотландиянинг жан.-шаркида иклими нам ва совуқ, қишда ёғингарчилик кам бўладиган тоғли Гал-

лоуэй худудида чиқарилган. Британия о.ларидаги энг қад. зотлардан бири. Гавдаси мутаносиб; бўйни йўғон, кўкраги кенг, сағриси текис, бели қисқа, оёқлари калта, туёғи кенг ва қаттиқ. Ранги асосан, қора, лекин курагидан белигача оласи бўлган сарғимтир ранглилари ҳам учрайди. Буқаларнинг тирик вазни 700—800 кг, сигирлариники 450—500 кг, бузоқлари майда туғилади, лекин тез усади. 7—8 ойлик бузоқлари 180—200 кг, ғунажинлари 18 ойлигида 280—320 кг, шу ёшдаги буқачалари 380—420 кг гача боради. Сўйилганда гўшт чиқиши 60—65%. Гўшт сифати яхши. Буюк Британия, АҚШ, Канада, Аргентина, Бразилияда боқилади. Ўрта Осиё ва Қозоғистоннинг тоғли худудларида боқиладиган зотларнинг гўшт сифатини яхшилашда фойдаланилган. Зотни ўрганиш Қозоғистон чорвачилик и.т. ин-тининг Минбоев номидаги тажриба хўжалигида олиб борилади.

ГАЛЛОН (инг. gallon) — инглиз ўлчов тизимида ҳажм (сигим, сигдирувчанлик) бирлиги. Буюк Британияда $1Г=4,54609$ дм³, АҚШда суюқдик учун $1Г=3,78543$ дм³, курук жисмлар учун $1Г=4,405$ дм³. Г. нинг улуш birlikлари — пинта ва унция.

ГАЛЛУАЗИТ (бельгиялик геолог Ж. Б. Омалиус д'Аллуа номидан) — гил минерали. Қатламли силикатлар кенжа синфига мансуб. Кимёвий формуласи $Al_4[Si_4O_{10}](OH)_8 \cdot 4H_2O$. Кўшимчалари Fe^{+3} ; Cr^{3+} . Моноклин сингонияли. Одатда окрангли. Сарғиш, кизғиш, кўкимтир хили ҳам бор. Қаттиқлиги 1—2,5. Сол. ог. 2—2,6. Г. мумсимон ва чиннисимон агрегатлар. Кристаллари чўзик. Нураш маҳсулоти. Габбро, диабаз ва порфир тоғ жинсларининг нурашидан ҳосил бўлади. Г. Ўзбекистонда Қурама тизмасида, Марказий Қизилқумдаги тоғликларда топилган. РФ (Жан. Урал, Халилово), Украина (Кривой Рог), Бельгия, Марокаш, Германияда учрайди. Керамика хом ашёси, мис, рух, никель конлари даракчиси. Шунингдек катализаторлар тайёрланади.

ГАЛЛЬ ЮРИШЛАРИ, Юлий Цезарнинг галль юришлари — римликларнинг Юлий Цезарь бошчилигида Трансальп Галлияси ва Британияни босиб олиш мақсадида мил. ав. 58—51 й.ларда уюштирган 8 та ҳарбий юриши. Ҳоз. Швейцария худудида яшаган гельвет қабилаларининг ҳаракати Г.ю. бошланишига туртки бўлган. Римнинг Галлия провинцияси ва Рим иттифоқчилари бўлган эдуй қабилаларини химоя қилиш баҳонасида Цезарь гельветлар устига юриш қилиб уларни Бибракта яқинида тор-мор келтирган (мил. ав. 58), Шим. Галлия (ҳоз. Эльзас) даги свеларни Рейн ортига қувиб юборган, белглар ва б. қабилаларнинг қаршилигини синдирган, Цезарь Гал-лияда Рим гарнизонини жойлаштириб 57 й.да мамлакат забт этилгани ҳақида сенатга хабар берган. Бироқ галль қабилаларининг кўзғолонлари давом этмокда эди. Кўзғолончиларни эҳтимол тутилган иттифоқчиларидан махрум этиш мақсадида Цезарь икки марта (55 ва 54) Британияга ҳарбий юриш уюштирган, икки марта (55 ва 53) Рейн дарёсини кечиб ўтган. 52 й. арвернлар қабилиси бошлиғи Верцингеториг раҳбарлигида умумий кўзғолон кўтарилган. Кўзғолончилар дастлаб, римликлар устидан Герговия ш. яқинида (ҳоз. Клермон-Ферран яқинида) ғалабага эришади. Лекин кўзғолончилар орасида аҳиллик бўлмагани, зодагонларнинг кўзғолон раҳбарига ишончсизлик б-н қарашлари уларнинг кучини заифлаштирган. Цезарь Верцингеториг аскарини Алезия ш.да қамал қилган ва унга ёрдамга келган қўшинни тор-мор келтирган ҳамда қамадгиларни таслим бўлишга мажбур қилган. Қаршилик кўрсатишга уринган қабилалар 51 й.да бўйсундирилган.

ГАЛЛЮЦИНАЦИЯ (лот. haUucinatio -хом хаёл, бемаъни, хато) — йўқ нарса ва ходисаларни бордек идрок этиш. Идрок этилган йўқ образлар ташки тасвирга эга бўлиб, улар борлиқда реал нарсалар каби ўрин олади ва шу туфайли бемор буларнинг ростлигига ишона-

ди, аслида йўқ нарсаларни кўраётган, эшигаётгандек бўлади. Рухий ва инфекция зарарланишлар, бош мия шикастлари, алкоголизм б-н боғлиқ психозларда, гиёҳвандликнинг баъзи хили, рухий изтироб ва ҳ.к. оқибатида юзага келади. Г.ни биринчи бўлиб француз психиатри Ж. Эскирол таърифлаб берган (1817). Г.лар бош мия барча фаолиятининг бузилиши б-н боғлиқ бўлиб, у фақат идрок этиш ва тасаввур қилишнинг бузилишигина бўлмай, балки беморнинг атроф муҳитга бўлган муносабати, унинг ҳиссиёти ва тафаккурларининг ҳам ўзгаришидир. Г.нинг оддий ва мураккаблиги, қайси анализаторга тааллуқлилиги, галлюцинатор образларнинг тасвири ҳамда пайдо бўлиш шароитига қараб бир неча хилга ажратилади. Г.нинг оддий хили, яъни элементар Г.га фотопсиялар (кўз олдида учкун, тутун ёки туман кўриниши) ҳамда аказмлар (қулоққа шовқин, қарсиллаган товуш эшитилиши) кириб, улар ҳар доим предметсиз юзага келади. Г.нинг мураккаб хили доим предметли ва тасвирий табиатга (беморнинг кўз ўнгида унга ташланаётган ҳайвон ёки кон кўриниши мумкин) эга бўлади. Табиатига кўра (сезги аъзолари ёки анализаторлар бўйича) кўриш, эшитиш, ҳид билиш, таъм билиш, тактил ва умумий сезги, шунингдек вестибулятор ва мотор Г.лар фарқ қилинади. Беморда бир вақтнинг ўзида бир нечта Г. кузатилади. Мас, бемор (аслида йўқ) таниш ёки нотаниш кишиларни кўри-ши, гапларини эшитиши; гулларни кўриб уларни ушлаши ёки ҳидлаб кўриши мумкин. Г.дан императив мазмундаги эшитиш Г.и хавфли, бунда ғойибдан келган товуш беморга бирор иш (ўзини ўлдириш, овқат емаслик, уйни ёкиш, атрофидагиларга тажовуз қилиш) буюради. Асли йўқ товушга бемор итоат қилиб баъзан жиноятга қўл уриши, ўз-ўзига ёки ўзгалар жонига қасд қилиши мумкин. Г. пайдо бўлиш вақти ва шароитига кўра гипногагик (уйку олди) ва гипнопапмик (уйғониш вақтида), клиник кечишига қараб эса чин ва сохта хилларга

ажратилади. Г.ни имюзшшан фарқламок керак. Г. кўпгина рухий касалликларнинг ўзига хос белгиларидан ҳисобланади. Мирқобил Халчлов.

ГАЛО (франц. halo, юн. halos — Куёш ёки Ой гардиши) — атмосферада содир бўладиган оптик ҳодиса. Асосан муз кристалларидан ташкил топган патсимон қатламли баланд булутларда ёруғликнинг синиши ва қайтиши натижасида рўй беради. Г. кўпинча ёруғ рангдор дойра, дойра ёйи, ёруғ устунчалар, доғлар ва б. шаклларда Куёш ёки Ой атрофида кузатилади.

ГАЛОГЕН ЖИНСЛАР - хемоген чўкинди жинслар. Арид иқлимда қуриётган денгиз ҳавзаларида, лагуналарда ва шўр сувли кўлларда тўйинган эритмалардан галогенез жараёнида кристалланади. Табиатда кенг тарқалган чўкинди жинсларнинг асосийларидан ҳисобланади. Г. ж.га галитдан ташкил топган галитли, сильвинли ҳамда карналлитли (карналлит, галит), гипсли (гипс), астраханитли (астраханит, галит), содали (табий сода, мирабилит), кўп минералли (ланбейнит, каинит, кизерит, сильвин, галит, полигалит) жинслар ва б. киради. Г. ж. ташки муҳит (айниқса, сув) таъсиридан тез парчаланиб эрийди. Пермь даврининг чўкинди жинслари таркибида кўп учрайди. Г. ж. озиқ-овқат, кимё саноати ва қ. х.да ишлатилади.

ГАЛОГЕНЕЗ (юн. hals — туз, genesis — пайдо бўлиш) — арид зоналаридаги шўр сув ҳавзаларида буғланиш натижасида осон эрийдиган тузларнинг чўкишидан туз уюми ҳосил бўлиш жараёни. Тузли эритма ниҳоятда шўр (хатто туз кристаллари бор) бўлиб, рапа деб аталади. Таркиби ва туз тўпланишининг навбатланиши ҳавзадаги дастлабки сувнинг гидрокимёвий турига боғлиқ. Г. икки босқичдан: узоқ муддат тўпланиш концентрацияланган намакобни асосий захираси тўпланади; қисқа — намакоблардан осон эрийдиган туз чўкиндилари ҳосил бўлади. Ҳосил бўладиган минераллар ва характерли элементларга кўра

карбонатли. сульфатли ва хлоридли Г. бўлади. Ҳавзани тўйинтирувчи сувнинг келиб чиқишига қараб континентал ва денгиз Г. маълум. Денгиз Г. Ер ривожланиши тарихида катта роль ўйнаган. Г. учун қуйидаги шароитлар зарур: арид иқлим, ҳавзани сув б-н интенсив таъминланиш имконияти; туз чўқиши учун доимий бир текис бўлмаган ботикликнинг бўлиши. Г. жараёни натижасида фақат туз қатламларигина эмас, балки Ер қаърида ўта концентрацияланган намакларнинг асосий захираси ҳам ҳосил бўлади.

ГАЛОГЕНИДЛАР — галогенларнинг бошқа элементлар б-н ҳосил қилган кимёвий бирикмалари. Г.га, одатда, галоген атомининг электр манфийлиги бошқа элементларниқига Караганда юқори бўлган бирикмалар киритилади. Аралаш ва полигалогенидлар, гидрогалогенидлар, оксогалогенидлар, оксигалогенидлар, гидроксогалогенидлар, тиогалогенидлар ва комплекс Г. мав-жуд. Элемент — галоген боғланишига кўра оддий Г. ионли ва ковалентли хилларга бўлинади. Г.ни тўғридан-тўғри элементлардан, галогенводородларни ёки уларнинг кислоталарини элементлар б-н реакцияга киритиб олиш мумкин. Г. табиатда минераллар ҳолида, денгиз ва уммонлар сувида учрайди. Баъзи Г. (мас, натрий хлорид, калий хлорид, кальций хлорид)тирикорганизмтаркибигакиради. Г. техникада галогенлар олишда, ишқорий ва ишқорий-ер металллар синтезида, шиша ва б. анорганик материаллар компоненти сифатида қўлланилади.

ГАЛОГЕНЛАР (юн. hals — туз ва genes — туғилиш), галоидлар — Менделеев даврий системаси VII гуруҳининг асосий гуруҳчасига мансуб кимёвий элементлар (фтор F, хлор Cl, бром Br, йод J ва астат At). Г. металллар б-н бириқиб туз ҳосил қилади (мас, ош тузи NaCl). Г.нинг сиртки электрон қаватида 7 та электрон бор. Г. металллар б-н бирикканида уларнинг бир электронини тортиб олиб, қайтарилади. (қ. Оксидланиш-қайтарилиш реакцияси). Г. реакцияга

киришувчан бўлиб, кўпгина кимёвий элементлар б-н бевосита бирикади. Г. металллар ва металлмаслар б-н бириқиб галогенидлар, кислород б-н оксидлар (фтордан ташқари) ҳосил қилади. Г.нинг атом радиуси ортиши б-н кимёвий фаоллиги фтордан йодга томон камайиб боради. Оддий шароитда фтор ва хлор газ, бром суюқлик, йод ва астат қаттик моддалардир. Астат — радиоактив элемент. Г. молекуласи икки атомли. Барча Г. (фтордан ташқари) сувда эрувчан. Бром б-н йод трихлорэтан, этанол ва б. эритувчиларда яхши эрийди. Г. (астадан ташқари) табиатда кенг тарқалган; кўпгина минераллар таркибига киради. Денгиз сувлари таркибида бўлади; эркин ҳолда учрамайди. Кимёвий хоссалари жиҳатидан Г.га ўхшаш бўлган дициан (CN)₂, диоксоциан (CON)₂, дитиоциан (SCN)₂ псевдогалогенлар, таркибида CN, CON, SCN гуруҳлари бор металллар тузлари псевдогалогенидлар деб аталади.

ГАЛОГЕНЛАШ, галоидлаш — органик моддаларнинг молекулаларига галогенлар киритиш; тор маънода молекулалардаги водород ёки бошқа қандайдир бир атом (функционал ГУРУҲ) ўрнига галоген атоми (F, Cl, Br, J)hh киритиш. Мас, метанга хлор таъсир эттирилганда метил хлорид ҳосил бўлади: CH₄+Cl₂→CH₃Cl+HCl. Қўш ёки уч боғли органик бирикмалар галогенларни бириқтириб, кўп галогенли моддаларга айланиши мумкин: CH=CH+Br₂→CHBr=CHBr.

ГАЛОГЕНЦИАНЛАР, циангалогенидлар, умумий формуласи XCN — цианид кислотанинг ангидридлари (бу ерда X — галоген атоми; хлор, бром, йод ёки фтор бўлиши мумкин). Рангсиз, учувчан захарли бирикмалар. Г. сувда қисман, спирт, эфир ва б. органик эритмаларда осон эрийди. HCN ёки NaCN сувдаги эритмаларига галогенларни таъсир эттириб, фторциан эса CF₂=NHHh 420—450° да вакуум остида пиролиз қилиб олинади. Хлорциан гербицидлар ва бўёқ саноатида, бром ва йодцианлар органик синтезда, хусусан нитриллар олишда

қўлланилади.

ГАЛОИДЛАР — қ. Галогенлар.
ГАЛОМОРФ ТУПРОҚЛАР - тупроқлар гуруҳи, уларнинг таркиб топиши енгил эрувчан тузлар иштирокида кечади (қ. Тупроқларнинг шўрланиши, Шўрланган тупроқлар).

ГАЛОФИЛЛАР (юн. hals — туз ва... фил) — ўта шўрланган муҳитда ҳаёт кечирадиган организмлар. Г.га асосан 30%о дан кам бўлмаган шўрланишда ҳаёт кечирадиган стеногалин денгиз ҳайвонлари — нуриллар, фораминифералар, коралл полиплар, сцифоид медузалар, коралл рифларида яшовчи ҳайвонлар — кўпчилик нинатериллар, бошоёкли моллюскалар, бир қанча қисқичбақасимонлар, кўп тукли ҳалқали чувалчанглар ва микроорганизмлар киради. Г. гуруҳига материкдаги шўрланиш 24%о дан 100%о, ҳатто 300%о гача бўлган сув ҳавзаларида яшайдиган ҳайвонлар, мас, қисқичбақасимонлардан артемия, консўрар чивин (*Aedes togoi*) курти ва б. киради. Г. осморегуляция орқали танасидаги осматик фаол моддалар концентрациясини доимий, яъни улар яшайдиган денгиз сувидагига нисбатан паст даражада сақлаб туради. Кучли шўрланган ва шўрхоқ ерларда ўсадиган ўсимликлар галофитлар дейилади.

ГАЛОФИТЛАР (юн. hals — туз ва hyton — ўсимлик) — шўрланган тупроқларда ўсадиган ўсимликлар, асосан шўрадошлар оиласига мансуб турлар киради. Танаси ва барги серэт, сертуз, чўл минтақасида кенг тарқалган. Ўзбекистонда балиқкўз, қизилшўра, окшўра ва б. ўсади. Г. шўрланиши 0,3—20%о гача бўлган тупроқларда ўсади. Кучли шўрланган тупроқларда ўсадиган ўсимликлар облигат Г., кам шўрланган тупроқда ўсадиган ўсимликлар факультатив Г. дейилади. Шўрланган тупроқларда тузлар микдори кўп, осмотик босим юқори бўлади. Тупроқда сувни бошқа (Г. бўлмаган) ўсимликлар ўзлаштира олмайди. Облигат Г.ни барги ва пояси этдор, хужайра цитоплазмасида туз кўп бўладиган эуғалофитларга (қорашўра,

окшўра, шўрбута) ва тўқималарида тўпланиб қолган тузларни махсус безлар орқали ажратиб чиқариб турадиган киногалофитларга ажратилади.

ГАЛТЕЛЬ (нем. Hohlkehle - ўйиқча, нов) — 1) буюм (деталь)ларнинг бир сиртидан иккинчисига равоун ўтиладиган жойи. Г. буюмларнинг мустаҳкамлигини оширади, ички кучланишини камайтиради; 2) юз томони шаклдор қилиб йўнилган энсиз узун ёғоч. Мебель и. ч. ва қурилишда ишлатилади; 3) рандаинт бир тури; тахта сиртини шаклдор қилиб рандалаш учун ишлатилади.

ГАЛУА (Galois) Эварист (1811.26.10, Бурла-Рен — 1832.30.5, Париж) — француз математиги. Даражаси тўртдан юқори бўлган алгебраик тенгламалар умумий ҳолда радикалларда ҳал бўлмаслигини исботлаган. Фанга группа, кичик группа, нормал бўлувчи, майдон каби фундаментал тушунчаларни киритган. Г. майдонларга тааклуқли масалаларни группалар назарияси масалаларига келтирган. У яратган тенгламалар назарияси (Галуа назарияси) алгебра фанинигина эмас, балки умуман 19-а. математикасининг ривожланишида ҳам муҳим ўрин тутди. Г. сиё-саг б-н ҳам шуғулланган. У «Халқ дўстлари» деб аталган махфий республика жамиятининг аъзоси бўлган. Қироллик тузумига очиқдан-очиқ қарши чиққанлиги учун икки марта қамалган. Г. дуэлда ўлдирилган.

ГАЛУА НАЗАРИЯСИ - бир номаълумли алгебраик тенгламалар, яъни $x^n + a^{n-1}x^{n-1} + a_2x^{n-2} + \dots + a_1x + a_0 = 0$ (1) кўринишидаги тенгламалар назарияси. Э. Галуа яратган. Г.н га кўра, (1) тенгламанинг илдизлари унинг ағ a_2, \dots , ап коэффициентлари орқали тўрт арифметик амал ҳамда илдиздан чиқариш амали ёрдамида ифода этилиши керак. Шунинг учун кўпинча бундай масала (1) тенгламанинг радикалларда ечилиши ҳақидаги масала деб аталади. $n=1$ ва $n=2$ бўлган ҳоллар учун бу масаланинг ечими қадимдан маълум. $n=3$ ва $n=4$ учун масала уйғониш даври (16-а.) ита-

ल्याн математиклари Бомбелли, Ферро, Кардано, Тарталья, Феррари томонидан ечилган. Кейинги уч аср мобайнида (1) тенгламани и=5 учун радикалларда ечиш борасидаги уринишлар натижа бермади. Ниҳоят, 1824 й.да норвег математиги Н. Г. Абель $p > 5$ бўлганда (демак, ҳар қандай $p > 5$ бўлганда ҳам) умуман (1) тенгламани радикалларда ечиб бўлмаслигини исбот қилди. Шундан кейин бирор аниқ (1) кўринишдаги тенгламани радикалларда ечишнинг зарур ва етарли шартлари қандай, деган ва шунга ўхшаш масалалар келиб чиқа бошлади. Г.н. бу хил масалаларни бундай ҳал қилади: ҳар бир тенгламага шу тенглама илдизларининг баъзи чекли ўрнига қўйишлари группаси таққослаб кўрилади (бу группа (1) тенгламанинг Галуа группаси дейилади). Энди бу группада баъзи хоссалар (группанинг ечимига эгаллиги) бажарилган ёки бажарилмаганлиги текширилади. Г.н. мат.нинг бошқа масалаларига ҳам татбиқ қилинади.

ГАЛУРГИЯ (юн. *hals* — туз ва *ergon* — иш) — кимёвий технологиянинг турли минерал тузлар олиш усулини ўрганувчи ва ишлаб чиқарувчи тармоғи. Тор маънода — табиий тузларни қайта ишлаш. Денгиз сувлари, чўкиб қолган туз қатламлари, шунингдек қўллар ҳамда туз ҳавзалари Г. саноати учун хом ашё манбаи бўлиб хизмат қилади. Айрим тузларни ажратиб олиш учун табиий ва саноат шароитида буғлатиш ёки кристаллизация жараёни қўлланилади.

ГАЛЬВАНИ (*Galvani*) Луиджи (1737.9.9 - Болонья - 1798.4.12) италян анатоми ва физиолог. Электр ҳақидаги таълимот асосчиларидан бири, экспериментал электрофизиология асосчиси. Мускулларнинг қисқаришидаги электр ходисасини биринчи бўлиб тадқиқ қилган ва металллар электролит б-н туташганда потенциаллар фарқи ҳосил бўлишини пайкаган. Шу сабабли электр токининг кимёвий манбаи унинг шарофига Гальваник элементлар деб номланган.

ГАЛЬВАНИЗАЦИЯ (Л. Гальвани номидан) — тиббиётда кучи (50 ма) ва кучланиши паст (60—80 В) бўлган ўзгармас электр токи б-н даволаш, электротерапия усули. Беморга ток кўпинча пластинка-симон кўрғошин электродлар орқали берилади. Баданни куйдириб қўймаслик ва ток танага бир текис тақсимланиши учун электродлар сув б-н ҳўлланган мато устидан қўйилади. Г. таъсирида организмнинг ҳужайра ва тўқималарида мураккаб физик-кимёвий жараёнлар (тўқима суюқлигининг ҳаракати, ионларнинг тақсим-ланиши, ҳужайра мембранасининг ўтказувчанлиги, шунингдек моддалар алмашинуви ва ферментатив жараёнларнинг ўзгариши) рўй беради. Г. нерв системасининг фаолиятини яхшилайди, оғриқни босади, шикастланган нерв толалари ва б. тўқималардаги тикланиш, сўрилиш жараёнини тезлатади. Радикулит, неврит, невралгия, бўғимларнинг сурункали яллиғланиши, миянинг зарарланишидан келиб чиқадиغان асоратлар, моддалар алмашинуви касалликлари ва ш.к.ни даволашда қўлланилади.

ГАЛЬВАНИК ЭЛЕМЕНТЛАР -электр токи манбаларининг умумий номи; электролит ва унга ботирилган иккита турли хил металл пластинка (электрод)лян иборат. Бундай элементларнинг яратилишига италян олими, физиолог Л. Гальвани жониворлар устидан ўтказган тажрибалар асосий туртки бўлди (номи шундан). Г.э.да кимёвий реакция натижасида ҳосил бўлган энергия бевосита электр энергиясига айланади. А. Вольта яратган вольт устуни биринчи Г.э. бўлган. 19-а. ўрталаригача Г.э. ягона электр токи манбаи ҳисобланган. Электродлардан бири (мусбати) анод, иккинчиси (манфийси) катод деб аталади. Реакция натижасида электродларда потенциаллар фарқи ҳосил бўлади. Бу электродларни туташтириб турадиган симда электр токи вужудга келади. Энг кўп тарқалган Г.э.да мусбат электрод ўрнида кўмир таёкча, манфий электрод ўрнида рух таёкча, электрод ўрнида эса новша-

дил эритмаси ишлатилади. Суюқ электр-лит ўрнида куюқ пасталар қўлланилса, «курук» элемент (Лекланше элементи) ҳосил бўлади. Г.э.да реагентлар сарфланиб (зарядсизланиб) бўлганидан сўнг у ишга яроқсиз ҳолга келади, яъни уларни қайта зарядлаб бўлмайди. Г.э. ихтиро қилиниши б-н ток хусусиятларини ўрганиш ва ундан фойдаланиш имкони юзага келди, электротехниканинг фан сифатида шаклланишига асос солинди.

ГАЛЬВАНО... (Л. Гальваниномидан) — гальваник токка тааллуқли бўлган қўшма сўзларнинг таркибий қисми (мас, гальванометр, гальванотехника ва б.)

ГАЛЬВАНОДИАТЕРМИЯ - электр б-н даволаш усули; бунда гальванизация б-н диатермия баданга бир вақтда таъсир эттирилади. Юқори частотали ток хужайраларнинг утказувчанлигини оширади, гематоэнцефалик барьерни бўшаштириб, дори модда ионларининг организм тўқималарига кириши учун қулай шароит туғдиради. Г.да гальванизация ҳамда диатермия аппаратларидан фойдаланилади (яна қ. Электрофорез). Подагра, ревматизм, юрак-томир касалликлари, артериосклероз, гипертония касалликлари, шунингдек ҳар хил чандиқларни даволашда қўлланилади.

ГАЛЬВАНОКАУСТИКА (гальвано... ва юн. kaustikos — куйдирувчи, ловиллатувчи), гальванотермия, электрокаустика — 1) электр токида қиздирилган махсус учликлар (гальванокаутерлар) б-н тирик тўқималарни куйдириш усули. Бунда ўзгармас электр токи манбалари ёки ёритиш тармоқларидан ток олинади (ток кучланиши 2—4 В бўлиб, 20 ма га мўлжалланган). Хавфсиз кичик ўсмалар, сўрғичсимон ўсиқларни емириш, полипларни олиб ташлаш, теридаги ва юздаги айрим нуқсонлар (чандиқлар) ни йўқотиш, сурункали тонзиллитни даволаш учун қўлланилади; 2) металлга туширилган расмни гальвани токи б-н ишлаш.

Г А Л Ъ В А Н О М А Г Н И Т ХОДИСАЛАР -электр токи оқаётган

қаттиқ ўтказгичларнинг электр хоссаларига магнит майдонининг таъсири юзага келтирган ҳодисалар. Ток ўтаётган ўтказгичда қўшимча электр потенциаллар фарқи ҳосил бўлади ёки электр қаршилиги ўзгаради. Бунга сабаб магнит майдонининг ўтказгич электр зарядлари ҳаракатига таъсиридир. Ферромагнит металлларда Г. ҳ.ни биринчи бўлиб В. Томсон (1856) аниқлаган. Г. ҳ.га қуйидагилар қиради: Холл эффекти — магнит майдонидаги ўтказгичда электр ва магнит майдонларига тик йўналишда э.ю.к. пайдо бўлади;Эттингсгаузен эффекти — жисм (яримўтказгич)да кўндаланг йўналишда т-ралар фарқи ҳосил бўлишига боғлиқ;Магнит резистив эффект — жисм (яримўтказгич)нинг қаршилиги ортиши (ёки камайиши)ни ифодалайди; Нернет эффекти — жисм (яримўтказгич) да бўйлама электр майдони ҳосил бўлиши ёки термик э.ю.к. ўзгариши б-н боғлиқ. Г. ҳ. яримўтказгичлар, кристаллар, ферромагнитлар ва б.дан фойдаланишда ҳисобга олинади.

ГАЛЬВАНОМЕТР (гальвано... ва ...метр) — жуда кичик ток, кучланиш ва электр микдорини ўлчайдиган асбоб. Иши электр токи майдони б-н магнит майдонининг ўзаро таъсирига асосланган. Ишлаш тарзига кўра, магнитоэлектрик, электромагнит, электродинамик ва термоэлектрик; ток турига қараб, ўзгармас ва ўзгарувчан ток Г.ларига бўлинади. Ўзгармас ток Г.лари, асосан, магнитоэлектр системасида бўлади. Г.ларнинг хилма-хил конструкциялари ичида ўзгармас ток занжирлари учун кўзгалувчан рамкали ва ўзгарувчан ток занжирлари учун тебранувчан магнитли турлари кенг тарқалган. Ўзгарувчан ток Г.лари барча системаларда ишлаб чиқарилади. Г.лар милли ва кўзгули бўлиши мумкин. Милли Г.ларда шкала бўлимлари қийматини мили кўрсатади. Кўзгули Г.нинг кўзгалувчи қисмига кичкина кўзгу маҳкамлаб қўйилади. Кўзгудан қайтган нур шкалага тушиб, ўлчанаётган электр токи ёки кучланиш

киймагини кўрсади. Г. асосан икки жуфт кўзгалмас ғалтак, магнитлар системаси ва кўзгудан иборат. Ўлчанаётган ток ғалтаклар чулғамидан ўтаётганида мил магнит ток кучига яраша оғади. Кўзгу бу оғишни кузатиб туришга имкон беради. Кўзгалмас магнитли Г.да эса ғалтак кўзғалади. Бошқа турдаги (баллистик, вибрацион, термогальванометр) Г.лар бир-биридан тузилиши, айникса схемотехникаси б-н фарқланади. Г.нинг асосий кўрсаткичи — унинг сезгирлиги. Мас, ўзгармас ток Г.лари 5-10»11 А ток кучини: 5-10-» В кучланишни сезади. Кейинги йилларда интеграл микросхемали асбоблар, айникса, ўта аниқ ва сезгир ракамли электр ўлчов асбоблари, шу жумладан, ўта сезгир Г.лар ишлаб чиқарилмоқда. Уларнинг сезгирлик даражаси ниҳоятда юқори бўлганлиги учун тиббиётда, физиологик тадқиқотлар ўтказишда ва кўплаб технологик жараёнларда, техниканинг турли соҳаларида кенг ишлатилмоқда.

Г А Л Ъ В А Н О П Л А С Т И - К А - к. Гальванотехника. **ГАЛЬВАНОСКОП** — электр занжирида ток бор-йўқлигини ва ток йўналишини аниқлайдиган асбоб. Тузилиши милли гальванометры ўхшайди.

Г А Л Ъ В А Н О С Т Е - Г И Я — к. Гальванотехника. **ГАЛЬВАНОСТЕРЕОТИПИЯ** - босма қолип тайёрлашнинг электролитик усули (қ. Стереотипия). Б. С. Якоби кашф қилган (1838). Бўртма босма қолипи (клише) дан мум, пластмасса ёки кўрғошин матрица тайёрлаб олинади. Сўнгра унга электролитик усулда юпка (0,25—0,30 мм) мис, никель ёки темир қатлами ўстирилади, натижада босма рельефи (бўртмаси) ҳосил бўлади; ҳарфлар бўйи б-н тенглаштириш учун орқасидан босмаҳона қотишмаси қуйилади ва механик ишлов берилади. Г. қуйма стереотипларга нисбатан анча аниқ босишга имкон беради, қатта босимга чидайдди. Бу усул кўп расмли китоб ва жур., рангли репродукцияларни кўп нусхада босишда

қўлланилади.

ГАЛЬВАНОТЕХНИКА — амалий электрохимиянинг бир соҳаси; металл ва металлмас буюмлар сиртига электролитик усулда металл қоплаш жараёни. Г.ни рус олими Б. С. Якоби кашф этган ва техник жиҳатдан асослаб берган (1838). Г. электр кристалланиш, яъни металл бирикмаларнинг сувдаги эритмаси орқали электр токи ўтказилганда металлларнинг мусбат зарядланган ионлари катодга ўтириши ҳосиласига асосланган (қ. Электролиз). Электролитнинг тури ва таркибини, электролиз режимини (ток зичлиги, т-ра ва аралаштириш жадаллигини) ўзгартириб, Г. жараёнларини ростлаб туриш мумкин. Г. асосан икки қисмдан — гальваностегия ва гальванопластикадан иборат. Гальваностегия — буюм сиртида мустаҳкам юпка металл қоплама ҳосил қилиш, гальванопластика — турли буюмлар (матрицалар)дан қалин аниқ нусхалар кўчириш. Булардаги барча жараёнлар гальваник ванналарда ўтади. Ишлатиладиган электролит таркибига қараб, бундай ванналар керамика, сирланган чўян, пўлат, органик шиша ва б. материалдан ясалиши мумкин. Гальваностегия гальванопластикага Караганда кўпроқ қўлланилади. Ундан мақсад: тайёр буюмлар ёки ярим фабрикатларнинг коррозиябардошлигини яхшилаш»(рухлаш, кадмийлаш, кўрғошинлаш йўли б-н), ишқаланувчи юзаларнинг ейилишга чидамлилигини ошириш (хромлаш, темирлаш йўли б-н), сиртларга химия-безак бериш (никеллаш, хромлаш, қимматбаҳо металллар қоплаш йўли б-н) ва б. Гальваностегия автомобилсозликда, авиация, радиотехника, электроника санаятида, рўзгор буюмлари ишлаб чиқариш ва б. соҳаларда кенг қўлланилади. Гальванопластика нусхаси олинандиган буюм (матрица)ларнинг тескари сиртларини тайёрлаш усуллари ва қопланадиган металлнинг анча (ўнларча ва юзларча марта) қалинлиги б-н гальваностегиядан фарқ қилади. Матрицалар металл ёки нометалл материалдан,

қопланадиган материал (нусха матери- али) эса мис, темир ва б. материаллар- дан бўлиши мумкин. Нусха материали сифатида мис кенг тарқалган, темир эса қоплагич сифатида камроқ қўлланилади. Никель ҳам қоплагич сифатида кенг ишлатилади. Рельефли (бўртма) буюм- лар (медаль, танга ва б.) нусхаларининг аниқ тасвирини гальванопластика усули б-н олиш усули кенг тарқалган. Бу усул б-н буюмнинг фазовий тасвирини ёки нусхасини олиш учун мум ёки гипсдан унинг аниқ нусхаси ясалди. Нусха сир- ти электр ўтказувчан бўлиши учун унга графит кукунлари сепилади. Шундан кейин буюмнинг нусхаси катод сифа- тида тегишли металл тузининг эрит- маси солинган электролитик ваннага туширилади. Электролиз вақтида буюм- нинг металл нусхаси ҳосил қилинади. Гальванопластика матбаада (қ. Гальвано- стереотипия), граммпластинка матрица- ларини тайёрлашда, электрометаллургия ва техниканинг бошқа соҳаларида кенг ишлатилади.

ГАЛЬМИРОЛИЗ (юн. *halmuros* - шўр ва *luisis* — парчаланиш), сувости нураши — бирламчи чўкиндиларнинг денгиз остида эриши, оксидланиши ва б. жараёнлар таъсирида кимёвий ва ми- нерал таркибининг ўзгариши. Чўкинди ҳосил бўлиш тезлиги камайса сув ости нураши авж олади. Бундай ҳоллар денгиз ва океанларнинг пелагик зоналарида, сув ости тизма тоғларида кузатилади. Фақат денгиз чўкиндиларида вужудга келадиган баъзи бир минераллар (глауконит, шамот зит ва б.) нинг келиб чиқишини, вулкан туфларининг сув остида ўзгариши ва улардан бентонитлар ва б. гиллар- нинг таркиб топишини Г. жараёни б-н боғлайдилар. Г. жараёни тезлиги денгиз сувидаги туз ва газларнинг хусусиятига ва чўкиндиларнинг тўпланиш суръати- га қараб аниқланади.

ГАЛЬТОН, Голтон (*Galton*) Фрэн- сис (1822.16.2, Бирмингем — 1911, 17.1, Лондон) — инглиз психологи ва антропо- логи. Оксфорд ва Кембриж ун-тларининг

фахрий д-ри. Евгениканинг асосчилари- дан бири. Г. биринчилардан бўлиб, экс- периментал ва математик методлар асосида одамлар ўртасида индивидуал-психо- логик тафовутлар мавжудлиги ҳақидаги таълимот — дифференциал психоло- гишп ишлаб чиқди. Ч. Дарвин эволюци- он назарияси таъсирида бўлган Г. одам- лар орасидаги бу тафовутларни аксари- ят наслий омиллар б-н тушунтиради. Шахе ривожланишида бу омилларнинг роли ҳақидаги масаланинг қўйилиши ўзига ҳос новаторлик бўлган, бироқ улар аҳамиятини ошириб юбориш одамнинг ижтимоий моҳиятини инкор этувчи бир ёклама хулосаларга олиб келди. Г. одам табиатини такомиллаштиришни ирсият қонуниятлари асосида ўта иқтидорли, ақлан ва жисмонан кучли одамларни аж- ратиб олиш орқали амалга ошириш мум- кин деб ҳисоблади. Г. шахснинг психик сифатларини ташҳис қилиш мақсадида маълум асбоблар яратди, наслийлик ва ташки таъсир нисбатини аниқлаш им- кониятини берувчи илмий услублар иш- лаб чиқди. Индивидуал тафовутларни ўрганишда месслардан фойдаланиш ғояси Г.га тааллуқлидир.

ГАЛЬШТАТ МАДАНИЯТИ - жез ва илк темир даври археологах маданияти (тахм. мил. ав. 10—5-алар). Ўрта Евро- панинг жан. қисми, хусусан, Австрия, Югославия, Чехия, Словакия ва Герма- ния худудларида кенг тарқалган. 1846 й. Гальштат ш. (Жан.-Ғарбий Австрия) яқинидан топилгани учун шу номни ол- ган. Г. м.ни яратганлар иллирий ва кельт қабилалари бўлган. Уларнинг ҳаётида деҳқончилик асосий ўрин эгаллаган, ер хайдашда омондан кенг фойдаланган. Гальштатликлар, шунингдек кулолчилик, туз, мис ва темир қазиб олиш, савдо- сотиқ б-н машғул бўлишган. Аҳоли ярим ертўла ва ёғоч уйларда яшашган. Темир- дан зеб-зийнат буюмлари ва қуроллар ишланган. Илк Гальштатда темир ва жез- дан ишланган ханжар, ойболта, искана, пичок, пайконлар куп учрайди. Жангчи- ларнинг бош кийими жездан қилинган,

совутлари теридан ишланиб, жез б-н копланган. Аёллар қўл ва оёқларига биллагузуклар, бўйинларига фил суяги, шиша ва жездан ясалган мунчоклар тақишган. Топилмалар ичида феруза кўзли мунчоклар, металл идишлар учрайди.

ГАМА (da Sama) Васко да Гама (1469, Синец, Португалия — 1524.24.12, Кочин, Ҳиндистон) — португалиялик денгизчи, Европадан Ҳиндистонга боровчи денгиз йўлини излашни якунлаган. Г. экспедицияси даврида португалларга Африканинг ғарбий қирғоқлари бўйлаб боровчи денгиз йўли аллақачон маълум бўлиб, Ҳинд океанига олиб чикувчи йўл Бартоломеу Диаш томонидан 1487—88 й.ларда топилган эди. 1497 й. июль ойида Г. бошчилигидаги экспедиция 3 та кемада Лисабондан чиқиб Яхши Умид бурни орқали 1498 й. Сомалининг Малинди бандаргоҳига лангар ташлади. У ердан денгиз йўлини мукамал биладиган Аҳмад ибн Мажидни олиб унинг ёрдамида Ҳиндистон ғарбидаги Коликут ш.га етиб борди. Шундай қилиб Г. экспедицияси Африканинг жан.-шарқий соҳилини (Малиндигача) кашф қилди ва Ҳинд океанини кесиб ўтди. Г. 1488 й. авг. охирида зироварлар ортилган кемада Коликутдан ватанига йўл одди ва 1499 й. сент. да Лисабонга етиб борди; экспедицияда қатнашган 168 кишининг фақат 55 таси тирик қайтди (қолганлари йўлда ҳалок бўлди). Экспедиция Португалиянинг Ҳиндистондаги мустамлакачилик экспанциясига йўл очди. Г. 1502 й. 20 та кемада яна Ҳиндистонга келиб Коликут ш.ни ғорат қидди, маҳаллий ҳукмдорлар қаршилигини шафқатсизларча бостирди ва катта ўлжа б-н 1503 й. яна Лисабонга қайтиб борди. Г. 1524 й. Ҳиндистоннинг вицеқироли этиб тайинланди ва ўша йили Ҳиндистонга учинчи охириги экспедицияга бошчилик қилди ва ўша ерда вафот этди. Ад.: Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1967.

ГАМАДРИЛ (*Pario hamadryas*) - маймунларнинг бир тури. Тор бурунли маймунлар кенжа туркумининг марта шка-

лар оиласига ва павианлар уруғига мансуб. Жуни кулранг, эркагида ёпинғичга ўхшаган ёли бор. Шу белгиси б-н бошқа павианлардан фарқ қилади. Бўйи 1 м ча, думи калта. Юзининг жунсиз қисми, кулоғи ва катта куймич қадоғи қизил. Арабистон я.о. (Судан) ва Эфиопияда тарқалган. Тоғ бағридаги қояларда ва очик текисликларда пода бўлиб яшайди. Қари эркаги подага бошчилик қилади. Қад. аждоди дарахтларда яшаган. Йил бўйи урчийди. Биттадан туғади. Ўсимлик ва чумолилар б-н озиқланади. Баъзан боғларга ва экинларга зиён етказди. Г. қадимдан Мисрда муқаддас ҳайвон ҳисобланади.

ГАМАЗИДЛАР (*Gamasoidea*) — паразитоформ каналарнинг катта оиласи, 20 оила, 3000 турдан иборат. Танасининг уз. 0,3—4 мм, сарғиш жигарранг, оёқлари тирноғининг остида хўжайин танасида ўрмалаб юришга мослашган сўрғичлари бор. Оғиз органлари кон сўришга мослашган, қорин қисмининг икки ёнида нафас тешиклари бўлади. Г. қушлар танаси, бурун бўшлиғи, ўпкаси ва ҳаво халтачаларида; айрим турлари кемирувчи ҳайвонлар инида ва танасида яшайди. Г. тухум қўйиб, айримлари тирик туғиб кўпаяди. Тухумдан чиққан майда нимфалар 2 марта туллаб вояга етади. Бир йилда 8—10 марта наел қолдиради. Г. отларга энцефаломиелит, паррандаларга спирохетоз касаллигини кўзғатувчи паразитларни тарқатади.

ГАМБИТ (итал. *dare il gamdetto* — чалиш) — шахматда ўйинни бошлаш усулларида бири. Сипоҳларни тезроқ ўйинга чиқариш ёки тахта марказида устунликка эришиш мақсадида дастлабки юришлардаёқ пиёда ва баъзи ҳолларда эса, ҳатто, сипоҳ қурбон қилинадиган ўйин боши (дебют)нинг номи. Г. айниқса 19- ва 20-а. бошларида жуда кенг тарқалган эди. Ҳоз. замон мусобақаларида Г.ларга қарши пухта ҳимоя усуллари топилгани учун улар камдан-кам қўлланади.

ГАМБИЯ — Ғарбий Африкада-

ги дарё, Гвинея, Сенегал ва Гамбия худудида оқади. Ҷз. 1200 км, ҳавзасининг майд. 180 минг км². Гвинея Республикасидаги Фута-Жаллон платосидан бошланади, паёттекисликдан оқиб, Атлантика океанига қуйилади. Қуйилиш ерида эни қарийб 20 км. Ўзани эгри-бугри; орол ва остоналар кўп, ўрта оқимида соҳили ботқоқлашган. Июндан окт. ойигача тошиб туради. Қуйилиш жойидан бошлаб 350 км масофада кема қатнайди. Ўртача сув сарфи 2000 м³/сек. Дарё соҳилида Банжул порти жойлашган.

ГАМБИЯ (Gambia), Гамбия Республикаси (Republic of Gambia) — Ғарбий Африкадаги давлат. Ғарбда Атлантика океани б-н туташ. Майд. 11,3 минг км². Аҳолиси 1,24 млн. киши (1997). Пойтахти — Банжул ш. Маъмурий жи-хатдан 6 вилоятга бўлинади. Давлат тузуми. Г.—республика. Британия Ҳамдўстлиги таркибига киради. Амалдаги конституцияси 1996 й. 8 авг. даги референдумда маъқулланган. Давлат бошлиғи — президент. У ялпи яширин овоз бериш йўли б-н сайланади. Қонун чиқарувчи орган — 49 депутатдан иборат Миллим мажлис (бир палатали парламент). Ижроия ҳокимиятни президент ва ҳукумат амалга оширади. Табиати. Г. қитъа ичкарасига Гамбия дарёси соҳили бўйлаб 350 км кириб боради. Худуди текисликдан иборат. Ер ости бойликлари кам, фақат ильменит кони топишган. Иклими экваториал-муссон иқлим; ёзи (июнь—окт.) серёғин, киши (нояб.—май) курук. Июлнинг ўртача т-раси 27°, фев.да 23°. Мамлакат ичкарасида йиллик ёғин 750—1000 мм, сохилларда 1300—1500 мм. Ўсимликлари, асосан, акация ва баобаблар ўсадиган типик саванналардан иборат. Г. майдонининг 29,2% и ўрмон, шундан 34 минг га ер қўриқхоналар б-н банд. Маймун, гиппопотам, тимсоҳ, парранда ва ҳашаротлар кўп. Миллий боғи — Ривер-Гамбия. Аҳолиси. Асосий аҳолиси банту тилларида гаплашадиган фульбе, волоф, диола, манжак; манде тиллари гуруҳига

мансуб малинке, солинке ва б. Расмий тил — инглиз тили. Аҳолининг 85% мусулмон, қолгани анъанавий маҳаллий динларга эътиқод қилади; христианлар (4%) ҳам бор. Шаҳар аҳолиси 21,5%. Энг катта шаҳри — Банжул. Тарихи. Г.нинг қад. ва ўрта асрлардаги тарихи кам ўрганилган. 13—16-а.ларда Г. худуди Африканинг йирик давлати Мали, кейинчалик Сонгаи таркибида бўлган. Қабилу-уруғчилик босқичидаги аҳоли асосан қ. х. ва ҳунармандчилик б-н шуғулланган. 15-а. ўрталаридан Г. худудига португаллар, кейинчалик инглизлар кириб кела бошлади. 18-а.нинг 60-й.ларидан Англия Г.нинг бир қисмини эгаллади ва уни мустамлакасига айлантирди. 19-а.нинг 2-ярмида Г.нинг кўп қисми инглиз мустамлакачилари қўлига ўтди ва бу худудда инглиз протекторати ўрнатилди. Аҳоли мустамлакачиларга қарши шиддатли кураш олиб борди. 19-а.нинг 90-й.ларида йирик халқ қўзғолонлари бўлди. Фоди Кабба раҳбарлигидаги қўзғолон 1901 й.га келибгина бостирилди. 20-а.нинг 20-й.ларидан мамлакатда озодлик ҳаракати бошланиб кетди. 1920 й.да Г. вакиллари Британия Ғарбий Африкаси Миллий конгрессини тузишда иштирок этди. Бу конгресс Африка халқдарининг сиёсий ҳуқуқдарини кенгайтириш учун кураш олиб борди. 2-жаҳон урушидан кейин, 1963 й. 4 окт. да Г.га ички ўзини ўзи бошқариш ҳуқуқи берилди. 1965 й. 18 фев.да мустақил деб эълон қилинди. 1970 й. 24 апр.дан Г.—республика. 1965 й.дан БМТ аъзоси. Миллий байрами — 18 фев.— Мустақиллик куни (1965). Снёсий партияларн ва касаба уюшмасы. Ватанпарварлик йўналиши ва бунёдкорлик йўлидаги иттифоқ партияси, 1996 й.да тузилган; Г. халқ партияси, 1986 й.да асос солинган; Халқ тараққийпарвар партияси, 1959 й.да тузилган; Бирлашган демократик партия, 1996 й.да тузилган; Миллий конвент партияси, 1975 й.да асос солинган. Г. меҳнат конгресси касаба уюшмасы, 1935 й.да тузилган, Жаҳон ка-

саба уюшмалари федерацияси ва Африка касаба уюшма бирлиги ташкилоти аъзоси. Хўжалиги. Г. — аграр мамлакат. Муштамлакачиларнинг узоқ ҳукмронлиги натижасида ер ёнғоқ етиштиришга ихтисослашган хўжалик вужудга келган. Мустақилликка эришилгандан кейин турли кооперативлар тузиш рағбатлантирилди, ер ёнғоқ тозалаш з-длари давлат ихтиёрига олинди. Ялпи ички маҳсулотда қ.х.нинг улуши 23%, саноатнинг улуши 14% ни ташкил этди. Қишлоқ хўжалиги — хўжаликнинг асосий тармоғи. Майда деҳқон хўжаликлари кўпчиликни ташкил этади. Деҳқончиликда ибтидоий қ.х. куруллари ишлатилади. Ҳайдаладиган ерлар Г. худудининг 1/5 ини эгаллайди. Қ. х.да ер ёнғоқ (1 йилда 100 минг т дан ортиқ), шоли, шунингдек тарик, маниок, маккажўхори, оқ жўхори, дуккакдилар, банан ва цитрус ўсимликлари ўстирилади. Мойли пальма мевалари терилади. Сабзавотчилик б-н ҳам шуғулланилади. Қорамол, қўй, эчки, чўчка боқилади. Балиқ овланади. Ҳар йили 30 минг т балиқ тугилади. Ўрмонларда тропик дарахтлар ёғочи тайёрланади. Саноати қ. х. маҳсулотларини қайта ишлайдиган кичкина корхоналардан иборат. Банжул, Кау-Ур ва Кунтаурда ер ёнғоқ тозалаш, ер ёнғоқдан мой олиш з-длари, обжувоз, тахта тилиш з-длари, ички кийимлар ва парфюмерия буюмлари ф-калари, кемасозлик устахоналари, пойабзал ва тўқимачилик ф-калари, алкоголли ва алкоголсиз ичимлик з-длари бор. Ҳунармандчилик тараққий этган. Йилига 67 млн. кВт-соат электр энергия ҳосил қилинади. Асосий транспорт артерияси — Г. дарёси, унинг қуйилиш жойидан 350 км масофагача кема қатнайди. Т. й. йўқ. Автомобиль йўллариининг уз. 2,4 минг км дан ортиқ. Асосий денгиз ва даре порти — Банжул. Юндум ш.да халқаро аэропорт бор. Г. четга ер ёнғоқ ва ундан олинган маҳсулотлар чиқаради. Четдан тўқимачилик маҳсулотлари, машина ва асбоб-ускуналар, озик-

овқат маҳсулотлари, ичимлик ва тамаки келтирилади. Ташки савдодаги мижозлари: Франция, Буюк Британия, АҚШ ва б. Пул бирлиги — даласи. Маорифи, матбуоти ва радиоэшиттириши. Г.да мажбурий таълим жорий этилмаган; 6 й.лик бошланғич мактабда ўқиш пулсиз, 6—7 й.лик ўрта мактабда ўқиш пулли. Дарслар асосан инглиз тилида олиб борилади. Ҳунар-техника ва пед. ўқув юртлари ҳам бор. Г.да олий ўқув юрти йўқ. Ўрта мактабни тугатганларнинг бир қисми олий маълумот олиш учун чет элга юборилади. Г.да «Гамбиян тайме» («Гамбия вақти»), ҳафтасига 2 марта чиқадиган газ., 1981 й.дан), «Гамбия ньюс» («Гамбия янгиликлари»), ҳафталик ҳукумат газ., 1943 й.дан), «Гамбия онуорд» («Гамбия тараққиёт йўлида»), ҳафталик газ., 1968 й.дан), «Нейшн» («Халқ», ҳафтасига 2 марта чиқадиган газ., 1964 й.дан), «Уоркер» («Ишчи», ҳафтасига 3 марта чиқадиган газ.) газ.лари, «Гамбия аутлук» («Гамбия истикболи», 1922 й.дан ойига 3 марта чиқади) бюллетени, «Гамбия мэгэзин» («Гамбия журнали», ҳар чоракда чиқади) жур. нашр этилади. Гамбия дарёси соҳилида Г. ахборот агентлиги мавжуд. Г. радиоси ва телекўрсатуви ҳукумат хизмати бўлиб, 1962 й.да ташкил этилган. Халқ санъати. Чипта, бўйра, сават тўқиш, уларни рангли қамиш нақшлар б-н безаш, ёғоч ўймакорлиги, қайиқ ва уй-рўзғор буюмлари яшаш кенг тарқалган. Ҳайкалтарошлик ва маска (никоб) ишлаш (ўлган кишининг юзидан гипсга туширилган тасвир) б-н ҳам шуғулланилади. Фил суяги, металлдан зеб-зийнат буюмлари ясайдилар

ГАМБУЗИЯ (Gambusia) — карпсимонлар туркумига кирадиган майда балиқ. Г. Шим. Американинг шарқий худудлари ва қисман Жан. Америка сув ҳавзаларида яшайди. Эркагининг бўйи 4 см, урғочисиники 7 см гача. Г. сув ҳашаротларининг ғумбак ва личинкалари, майда қисқичбақасимонлар б-н озикланади. Эркагининг қорин сузғич

каноти ўзгариб, қўшилиш органига айланган. Тухум урғочисининг жинсий йўлида уруғланади ва 25—28 кунда ривожланиб, майда (7—8 мм) чавок балиқ шаклида туғилади. Г. чавоклари бир ойда вояга етади ва кам нобуд бўлади, шу боисдан у жуда тез кўпаяди. Безгак чивинларининг сувда яшайдиган личинка ва ғумбакларини йўқотиш мақсадида 1930—40 й.ларда Г. Ўрта Осиёда, жумладан Ўзбекистонда иқлимлаштирилган. Г. безгак чивинини йўқотишда катта аҳамиятга эга. Бироқ кейинги вақтларда Г. Ўрта Осиё сув ҳавзаларида кўпайиб кетганлиги туфайли фойдали балиқпар озиғига «шерик» бўлиб, балиқчиликка қисман зиён етказмоқда.

ГАМБУРГ — Германиядаги йирик шаҳар ва порт. Куйи Эльбанинг ҳар икки соҳилида, дарёнинг Шимолий денгизга қуйилиш жойидан 110 км юқорисида. Маъмурий жиҳатдан Г. ерини ташкил этади. Майд. 755 минг км². Аҳолиси 1,7 млн. киши (1990-й.лар ўргалари). Г. 9-адан қалъа сифатида маълум. 831 й.дан епископлик, 834—845 й.ларда архиепископлик маркази. 12—13-а.лар-да ўзини ўзи бошқариш ҳуқуқига эришган. 1510 й.дан империянинг эркин шаҳри. 16-а.да Европадаги йирик портлардан. 1815 й.да Германия иттифоқи таркибига эркин шаҳар сифатида кирган. 2-жаҳон уруши арафасида Г. Порти орқали Германиянинг 1/2 экспорти ва импорти ўтган. Урушдан кейин Г. Англия оккупация қилган зонада қолган, 1949 й.дан ГФР таркибида. Г. — т. й., автомобиль ва ҳаво йўллари тугуни, мамлакатда сув йўллари кесишган марказ сифатида аҳамияти катта. Халқаро аэропорт ва метрополитен бор. ГФРдаги жами савдо флоти тоннасининг 2/3 қисми Г. ҳиссасига тўғри келади. Портида йилига 60 млн. т юк ортиб туширилади. Саноатининг асосий тармоқлари: электротехника, озиқ-овқат, умумий машинасозлик, кemasозлик, самолётсозлик (А 321 аэробуслари ишлаб чиқарилади), космонавтика, аниқ механика, оптика,

кимё, мис саноати, нефтдан маҳсулотлар олиш, кўн, мебель, тўқимачилик. Г.— муҳим банк ва хизмат кўрсатиш маркази. Гамбург фонд биржаси Европанинг энг қад. биржаларидан (1558-й.да ташкил этилган). Ҳар йили турли халқаро ихтисослашган ярмаркалар ўтказилади. Ун-т (1919), Олий мусиқа ва тасвирий санъат мактаби, ядро тадқиқотлари ин-тлари бор. Г. — кино санъатининг маркази. Опера театри (1678), бадиий музей, этн. ва ибтидоий тарих музейи, санъат ва хунармандчилик музейи ва б. мавжуд. Г.да меъморий ёдгорликлардан Катариненкирхе (14-а. охири — 15-а. боши), Якобикирхе (14-а.), Михаэлискирхе (1750—62, «Катта Михель» минораси б-н, бал. 132 м) чerkовлари бор.

ГАМЕТАЛАР (gameta — хотин, gametes — эр) — ҳайвон ва ўсимликларнинг жинсий хужайралари. Г. ирсий белгиларни ота-онадан авлодга ўтказиш функциясини бажаради. Г. хромосомаси гаплоиддир. Уруғланиш жараёнида икки гаплоид хужайра қўшилиб, диплоид хромосомали зиготиани ҳосил қилади. Зиготадан янги организм ривожланади. Морфологик жиҳатдан жинсий жараёнлар гетерогамия, изогамия ва зигогамия типиде содир бўлади (яна қ. Тухум, Сперматозоид).

ГАМЕТАНГИЙ, гаметадон (гаметалар ва юн. angeion — жой, идиш) — 1) баъзи ўсимликларда гаметалар ҳосил бўладиган бир ёки кўп хужайрали жинсий орган. Айрим тубан ўсимликларда (мас, улотриксдошлараа) Г. оддий вегетатив хужайрадан иборат. Г. кўпчилик кўнғир ва қизил сувўтлар, тубан (оомицетлар) ва юксак (аскомицетлар, базидиямицетлар) замбуруғлар ҳамда архегониял ўсимликлар учун ҳосдир. Юксак ўсимликларда гаметалар махсус аъзолар — антеридий (эркак гамета ҳосил бўладиган) ва оогоний ёки архегонийларда (тухум хужайра ҳосил бўладиган) етилади; 2) баъзи замбуруғлардаги кўп ядроли хужайралар.

ГАМЕТОГЕНЕЗ (гаметалар ва ...

генез) — жинсий хужайралар — гаметаларнинг ривожланиши. Ҳайвонларда Г. диффуз ва локал бўлади. Гаметалар диффуз Г.да тананинг истаган қисмида (ғовактанлилар, айрим бўшлиқичлилар, ясси чувалчанглар), локал Г.да махсус жинсий безлар — гонадаларда (кўпчилик ҳайвонларда) ҳосил бўлади. Умуртқали ва кўпчилик умуртқасиз ҳайвонларда гаметалар бирламчи жинсий хужайралар (гоноцитлар)дан вужудга келади. Гоноцитлар экто ёки эндодерма ҳисобидан биринчи мейотик бўлинишдан сўнг ёки эмбриогенезнинг дастлабки даврларида ҳосил бўлади. Умуртқали ва айрим умуртқасизлар муртагида содир бўладиган илк Г.да гоноцитлар гонадалар шаклланиши лозим бўлган жойдан узокроқда пайдо бўлади ва қон, тўқима пластлари орқали ёки фаол ҳаракатланиб гаметалар ихтисослашган жойга кўчиб ўтади. Г. кечроқ рўй берадиган ҳайвонларда (гидралар, лишанкалар, қобиклилар) пайдо бўладиган ва улар ихтисослашадиган жой ўзаро мое келади. Гоноцитлар жинсий детерминация бўлганидан сўнг сперматогенез (уруғ хужайраларнинг кўпайиб, ихтисослашуви) ва оогенез (тухум хужайраларнинг кўпайиб ихтисослашуви) бошланади. Сут эмизувчиларда сперматогенезнинг айрим босқичлари ва умуман барча жараёнлари муддати қатъий белгиланган бўлиб, уларнинг тезлиги гормонал омилларга боғлиқ бўлмайди. Оогенезда эса тухум хужайраларнинг етилиши анча узок давом этади ва гормонлар таъсирида бўлади. Г.га онтогенезнинг илк босқичи сифатида қаралади. Г.нинг бузилиши уруғланган тухум ва бўлажак организмнинг ривожланишига катта таъсир кўрсатиши мумкин. Г. ўсимликларда мегаспорагенез ва микроспорагенез деб аталади.

ГАМЕТОФИТ (гаметалар ва фито...) — наели алмашилиб ривожланадиган ўсимликларнинг жинсий наели (бўғини). Г. спорадан ҳосил бўлади. Наел алмашилиш типига биноан Г. ҳар хил бўлади.

Наели изоморф алмашилиб турадиган сув ўтларида Г. мустақил ҳаёт кечирадиган ва ташки кўриниши б-н диплоид спорофитдан деярли фарқ қилмайдиган бўғин ҳисобланади. Гетероморф циклли организмлар (ламинария сув ўтлари)да Г. кучсиз шохланадиган ва йирик спорофитдан кескин фарқ қилади. Наели гетероморф алмашилиб турадиган юксак ўсимликлардан фақат мохларнинг Ги барг ва пояли яшил ўсимлик ҳисобланади. Папоротниклар, уруғли ўсимликларда Г. кучсиз ривожланган ва узок яшайди. Юксак ўсимликлар эволюцияси давомида Г. аста-секин редукцияга учраган.

ГАМЗАТОВ

Ра-сул — қ. Ҳамзатов Расул. **ГАМИЛЬКАР БАРКА** (Hamilton Barca) (мил. ав. 285—229) — Карфаген саркардаси. Ганнибамшт отаси. 1-Пуни уруши (мил. ав. 264—241)да римликлар устидан Сицилияда бир неча бор ғалаба қозонган (мил. ав. 247—241). Мил. ав. 237—229 й.ларда Испаниянинг жан.-ғарбий қисмини забот этган, шаҳарлардан бирини қамал қилиш пайтида ҳалок бўлган.

ГАМИЛЬТОН (Hamilton) Уильям Роуан (1805.4.8, Дублин — 1865.2.9, Дансинк) — ирланд математики ва механики. Ирландия ФА президенти (1837 й.дан), Дублин ун-ти астрономия расадхонаси проф. ва директори (1827 й.дан). Комплекс сонлар назариясининг аниқ расмий баёини берган. Ўзига хос сонлар системаси — кватернионлар деб аталувчи тўрт бирликли (1, i, j, r) системани тузди (1843). Шу система тўғрисидаги назарияси векторлар анализи тараққиётига катта ҳисса бўлиб қўшилди. Г. вариацион усулни (энг кам таъсир принципини) механикага татбиқ этди (рус математики М. В. Остроградский ҳам мустақил равишда аниқлаган). Бу принцип механик ва физик жараёнларнинг дифференциал тенгламаларини келтириб чиқаришда асосий воситалардан ҳисобланади (қ. Остроградский— Гамильтон принципи).

ГАМИЛЬТОН — Бермуда ороллари (Буюк Британия мулки)нинг маъму-

рий маркази, энг йирик порти. Бермуда о.даги кулай гавань киргоғига жойлашган. Аҳолиси 1,6 минг кишидан зиёд. Кема йўлларининг тугуни. Кема таъмирлайдиган корхоналари бор. Курорт жойи.

ГАМИЛЬТОН — Канаданинг жан. даги шаҳар, Онтарио провинциясида. Аҳолиси 600 минг киши (1990-й.лар ўрталари). Онтарио кўлининг ғарбий соҳилидаги порт (юк ортиб тушириш 15 млн. т). Халқаро аэропорт. Мамакатнинг йирик маданий ва саноат маркази. Ишлаб чиқарилган саноат маҳсулотининг ҳажми бўйича Канадада 3-ўриндаги шаҳар. Қора металлургиянинг йирик маркази. Электротехника, металлсозлик, оғир ва транспорт машинасозлиги, тўқимачилик, целлюлоза-қоғоз саноати корхоналари, ун-т, ботаника боғи бор. Шаҳарга 1813 й.да асос солинган.

ГАМИЛЬТОН ОПЕРАТОРИ - рамзий вектор (набла оператор, ∇ — оператор). У. Гамильтон топтан (1853). Дифференциал оператор.

ГАММА (Γ , γ) — 1) юнон алифбосининг учинчи ҳарфи; 2) кичик массаларни ўлчашда ишлатиладиган масса бирлиги; у б-н белгиланади: $1\gamma = 10^{-7}$ кг, кўпинча микрограмм (мкг) деб аталади; 3) геомагнетизмда эрстеднинг юз мингдан бир улуши, $1\gamma = 10^{-8}$ Э; 4) гамма-нурлар б-н боғлиқ бўлган қўшма сўзларнинг таркибий қисми. Мас, гамма-аппарат, гамма-дефектоскопия ва б.

ГАММА, мусиқада — дастлаб ўрта аср Европа илмида мусиқа товуш каторининг энг паст товуши. Кейинчалик муайян лад товушларининг октава орасидаги тартиби. Г. асосий поғонадан бошланиб юқорига ёки пастга йўналган бўлади. 7 товушли (диатоник ладларда), 12 товушли (хроматик), Шарқда 17,22 ва ҳатто 48 г товушли Г.лар мавжуд. Турли Г.ларни ижро этиш — ўқув ц жараёнида кенг тарқалган мусиқа машқларидан.

ГАММА, ранглар гаммаси — ўзаро уйғун (бири етакчи бўлган) ранг туслари сираси. тасвирий ва амалий безак

санъатида бадий асар яратишда кенг қўлланилади. Илик, совук, ёркин ранглар Г.си фаркланади (қ. Колорит).

ГАММА ТУНЛАМИ (Phytometra gamma L.) — тунламлар оиласига мансуб капалак. Қанотлари ёйилганда 40—48 мм; олдинги қанотлари тўқ қўнғир ёки кулрангрок бўлиб, юнон ҳарфи — гамма (γ) шаклидаги кумушсимон доғи бор (номи шундан); Россиянинг Европа қисмида, Кавказ, Марказий Осиё ва б. ерларда тарқалган. Жуда кўп экинлар: дук-каклилар, сабзавот, маккажўхори ва б.ни зарарлайди. Тухуми тиниқ ок, ярим шар шаклида, радиал жойлашган кирралари бор. Курти (уз. 40 мм ча) яшил рангда, уч жуфт корин оёқлари бор (шу б-н бошқа тунламларян фаркланади). Курт, ғумбак ва капалак ҳолида қишлайди. Г.т. ларининг кўплаб учиб чикиши ҳарорат 20° ва ундан ортиқ бўлганда кузатилади. Капалаклари тухумини 1—2 тадаи (ҳаммаси бўлиб 500—1400 гача) бегона ўтлар, шунингдек йўнғичка, нўхат, шолғом, картошка ва б. ўсимликларнинг барги орқасига кўяди. Йилига 2—5 авлод беради. Бир авлоднинг ривожланиш даври 25—45 кун. Сернам йиллари Г.т. жуда кўпайиб, экинларга сезиларли зарар етказди. Кураш чоралари: ерларни кузда ҳайдаш, уруғни ўз вақтида экиш, бегона ўтларни йўқотиш, қатор ораларига ишлов бериш; 1 м² ердан 2—3 курт топилганда 80% ли техник хлорофос (1 кг/га) пуркаш; тухум кўйиш даврида икки марта экинзорга 20—50 минг/га ҳисобида трихограмма кўйиш.

ГАММА-АППАРАТ, телерадий аппарат — асосан, рак ва б. хавфли ўсмаларни гамма-нурлар б-н даволашда, шунингдек материал ва буюмларнинг нуқсонларини аниқлашда ишлатиладиган аппарат (қ. Дефектоскопия). Калта фокусли ва узун фокусли турлари бор. Калта фокуслиси 5 см гача чуқурликдаги ўсмаларга, узун фокуслиси ундан чуқурроқдаги ўсмаларга нур бериш учун ишлатилади. Г.-а.нинг бир ўқ атрофида айланадиган (ротацион) ёки ўзаро перпендикуляр

икки ўқ агрофида силжийдиган (ротацион-конвергент) хиллари бўлади. Беморни тўғри ётқизиш, нурлар дастасини касаллик ўчоғига ғуж тушириш учун аппаратнинг рентген, оптик ёки механик марказловчиларидан фойдаланилади. Г.-а.нинг баъзи турларида ионлаш камералари бор, булар бемор гавдасидан ўтган нурларни ўлчаб туради. Г.-а. ўрнатилган бионинг деворлари, шипи ва эшиги теваракатрофга гамма-нурларни ўтказмайдиган қилиб ишланади.

ГАММА-АСТРОНОМИЯ - астрономиянинг космик жисмлар ва юлдузлараро мухитнинг физикавий ҳолатини уларнинг гамма-нурланишлари бўйича ўрганиш б-н шуғулланадиган бўлими. Ер сунъий йўлдошлари ва космик кемалар бортига гамма-нурларни қайд қилувчи асбоблар ўрнатиб, улар воситасида космик фазони текшириш мумкин. Космик нурлар (протон ва оғир атом ядролари) юлдузлараро газ атомлари ядролари б-н тўқнашганда космик гамма-нурлар ҳосил бўлади. Г.-а. гамма-нурларни ҳосил қилувчи зарраларнинг космик фазода тарқалишини ўрганади, юлдузлараро мухитдаги газлар зичлигини аниқлайди. Кузатишларга қўра 1 м² юзага 1 с да энергияси 50 МэВ дан ортиқ бўлган 10 та фотон тушади. Қуёшда портлаш юз берганда энергияси 0,5 МэВ ли нурлар ҳосил бўлиши ҳам аниқланди. Г.-а. соҳасидаги тадқиқотлар космологияда (галактикалараро қайноқ газларни кузатиш), квазарлар, нейтрон юлдузлар, галактика ва галактикадан ташқари рентген ва гамма-нурлинишлар дискрет манбалари табиатини ўрганишда муҳим.

ГАММА-ГЛОБУЛИН (у-глобулин) - кон зардоби оксиленинг таркибий қисми; таркибида касаллик кузгатувчи турли хил микроорганизмларни нейтраллайдиган иммуноглобулинлар бўлади. «Г.-г.» терминини биринчи марта Швеция кимёгари А. Тиселиус киритган (1937). Г.-г. вируслар, бактериялар ва б.ни зарралаб нобуд қилади, шунинг учун болаларда учрайдиган вирусли ва инфек-

цион касалликлар (қизамиқ, кўкйўтал, эпидемик гепатит, полиомиелит ва ҳ.к.) ни даволаш, шунингдек жарроҳлик операцияларидан кейинги йирингли асоратларнинг олдини олиш (стафилококка қарши Г.-г.) мақсадида ишлатилади. Г.-г. донор қонидан ёки плацентар қон (тукқандан кейин йўлдошдан чиқадиган қон)дан, препаратлари эса маълум касаллик б-н оғриб тузалган кишилар ёки махсус вакцина юборилган ҳайвонлар (кўпинча от) қонидан олинади. Беморлар б-н мулоқотда бўлган ёки касалликни ўзига юктирган кишиларга профилактика мақсадида мускул орасига юборилади. Г.-г. таъсирида касаллик энгил кечади ва асоратлар қолмайди.

ГАММА-ДЕФЕКТОСКОПИЯ - буюмларнинг ички нуқсонларини гамма-нурлар ёрдамида аниқлаш усули. Металлар (кобальт, иридий ва б.)нинг радиоактив изотоплари чиқараётган гамма-нурларнинг ютилишини ўлчашга асосланган. Г.-д. б-н ишлаётганда биологик муҳофаза зарур.

ГАММА-КАРОТАЖ — тоғ жинсларидаги табиий гамма нурланишни бурғи қудуқларида ўрганиш усули. Рус олимлари Г. В. Горшков, Л. М. Курбатов, А. Г. Граммаков, В. А. Шпак (1933) томонидан ишлаб чиқилган ва тавсия этилган. Тоғ жинсларида табиий у нурланиш таркибида U ва Th нинг бўлиши, уларнинг парчаланиш маҳсуллари ²¹⁴Pb, ²⁰⁸Tl ва б. ҳамда 40K изотопларини мавжудлигига боғлиқ. Г.-к. ўтказиш учун интеграл ёки спектрометрик сцинтилляция аппаратлари ишлатилади. Г.-к. уран ва торий рудаларини ва улар б-н бирга учрайдиган каллийли тузлар, слюдалар ва нодир металларни излаш, разведка қилиш ва улардан намуна олишда қўлланилади.

ГАММА-КВАНТ (у-квант) — қатта энергияга (одатда 10⁵ электрон-вольтдан қатта) эга электромагнит майдон кванти. Зарра ва антизарралар аннигиляциясида ҳосил бўладиган фотонлар ҳам у-квантлар дейилади. Г.-к. мас, атом ядроларидаги квант ўтишлар ва элемен-

тар зарралар ўзгаришида юзага келади.

Г А М М А - Н У Р Л А Н И Ш (у-нурланиш) — тўлқин узунлиги 10» см дан кичик қисқа тўлқинли электромагнит нурланиш; радиоактив ядролар ва элементар зарралар парчаланганда, зарядли тез зарраларнинг модда б-н ўзаро таъсири вақтида, шунингдек электрон-позитрон жуфтларининг аннигиляцияси ва б.да пайдо бўлади. Атом энергияси исталган қийматларни эмас, балки энергетик сатҳлар деб аталувчи маълум катталикларни қабул қилади. Бундай сатҳдар ядрода ҳам мавжуд. Уларнинг пасткиси асосий сатҳлар, катта энергияли сатҳлар эса уйғонган сатҳлар дейилади. Кўпинча, ядролар а-емирилиш, β -емирилиш ёки ядро реакцияларидан кейин уйғонган ҳолатда бўлиб, Г.-и. натижасида асосий ҳолатга ўтади. Уйғонган ҳолатдан асосий ҳолатга ўтиш вақти жуда кичик; у 10^{10} ° — 10^{13} с га тенг. Умуман, ядро катта энергияли ҳолатдан кичик энергияли ҳолатга ўтган пайтда Г.-н. рўй беради. Г.-н. энергияси ядронинг дастлабки E1 ва нурланишдан кейинги E γ ҳолати энергиялари фарқига тенг: ϵ , — E γ -h ν , бунда: ν — нурланиш частотаси, А — Планк доимийси. Г.-н. рўй бериши учун ҳаракат микдори ва жуфтлик сақланиш қонуни бажарилиши лозим. Ядро бир энергетик сатҳ E t дан иккинчи энергетик сатҳ E f га ўтганда у-нурланишнинг ҳаракат микдори моменти $t=\backslash$ бўлса, бундай Г.-н. диполь нурланиш, 1—2 бўлса квадруполь нурланиш, $\backslash=3$ бўлса актуполь нурланиш дейилади ва х.к. Ядронинг электр зарядлари қайта тақсимланиши натижасида электр нурланиш E спин ва орбитал магнит моментлари ўзгариши натижасида магнит нурланиш Mсодир бўлади. Ядронинг Г.-н. рўй бериши учун ярим емирилиш даври 10^{**} — 10^{15} с га тенг бўлиши керак. Ядронинг ярим емирилиш даври Г.-н. энергияси, масса сони ва ядро спинага боғлиқ. Ҳар хил энергетик ҳолатдаги ядролар спина фарқи катта бўлса ($\backslash D/\gt;4$) ядро емирилиши қийинлашади ва яшаш вақти ортади. Бу изомер ҳолат,

уйғонган ядро эса изомер ядро дейилади. Ядро бир энергетик сатҳдан иккинчи энергетик сатҳга ўтганида Г.-н. рўй бермасдан конверсион электронлар чиқариши мумкин. Уйғониш энергияси атом қобиғидаги электронларга утиши натижасида электрон атомдан ажралиб чиқади. Бу ҳодиса ички конверсия, электронлар эса ички конверсион электронлар дейилади. Конверсион электронлар сонининг у-нурлар сон и га нисбати ички конверсия коэффициенти дейилади. Конверсион электронлар энергиясини магнит спектрометрлар б-н ўлчаб, У-нурлар энергияси аниқланади. у-нурлар энергияси катта ($\epsilon\gt;1,02MэВ$) бўлса, магнит-спектрометр, сцинтилляторлар INaJ(TI) кристалл, яримўтказгич [Ge(Li)], детектор б-н ўлчанади. Г.-н. дан инсон фаолиятининг турли соҳаларида кенг фойдаланилади. Мас, тиббиётда зарарли шишларни даволаш учун кобальт тўплар қўлланилади (у-нурлар энергияси-1,3 МэВ), касалликларни олдиндан билиш учун радиоактив иоддан ($\epsilon\gamma\sim 0,3$ МэВ) ва б. ўнлаб гамма-фаол препаратлардан фойдаланилади. Табиий калий таркибидаги калий = 40 табиий радиоактив изотопнинг гамма-нурланиши инсон гавдасидаги радиоактивликни аниқлаш учун хизмат қилади. \Раҳим Бекжонов.

ГАММА-НУРЛАНИШ ДЕТЕКТОРЛАРИ—к. Ядро нурланиш детекторлари. **ГАММА-НУРЛАР** (у-нурлар) — гамма-нурланиш натижасида ажраладиган нурлар.

ГАММА-СПЕКТРОМЕТР - гамма-нурланиш энергиясини ўлчайдиган асбоб. Магнитли, кристалл (дифракцион) ва сцинтилляцион Г.-с. кўпроқ ишлатилади. Магнитли Г.-с. иккиламчи электронлар (тепки электронлар, фото-электронлар, электрон-позитрон жуфтлар)ни таъзушл қилишда ишлатилади. Магнитли Г.-с.нинг тури — гамма-годоскоп электронлар траекторияси ва энергиясини аниқлайди. Кристалл Г.-с.нинг ишлаши кристалл панжарада у-нурланиш диф-

ракцияланишига асосланган. Кристалл Г.-с. гамма-нурланиш энергиясини жуда тўғри ўлчайди, лекин тузилиши мураккаб бўлгани учун кам ишлатилади. Гамма-квант моддага ютилганда пайдо бўладиган иккиламчи электронни сцинтилляциян Г.-с. қайд қилади. Бундай Г.-с. нинг ажрата олиш қобиляти магнитли ва кристалл Г.-с.ниқидан кичик, лекин содда ва ишлатиш қулай бўлгани учун кўп қўлланилади. Г.-с. ядро реакцияларини ва элементар зарраларни қайд қилишда, металлургия ва х.к. сохаларда ишлатилади.

ГАММА-СПЕКТРОСКОПИЯ

- гамма-нурланиш спектрлари, энергияси ҳамда гамма-емирилиш содир бўладиган атом ядроларининг хоссаларини ўрганувчи спектроскопия бўлими. Гамма-нурланиш спектрлари олиш учун махсус асбоблар ихтиро қилинган (к. Гамма-спектрометр).

ГАММА-ТЕРАПИЯ, кюритерапия — гамма нурлар таъсирида даволаш; нур б-н даволашнинг бир тури. Г.-т.нинг бир неча хили фарқ қилинади: дистанций Г.-т. махсустелегамма-терапевтив мосламаларда амалга оширилади, бунда гамма-нурлар манбаи сифатида радиоактив кобальтдан (кўпроқ қизилўнгач, ўпка ва б. аъзоларнинг чуқурроқ жойлашган ўсмаларида) фойдаланилади; аппликацио н усулда радиоактив гамма-препарат бевосита ўсмага (тери ва тери ости ёғ қаватидаги) қўйилади; тўқималар орасига Г.-т. ўтказилганда нурлантириш манбаи (игна, гранулалар) ўсмали тўқима (пастки лаб, ёнок, ютқин ва б. аъзолар шиллик қавати раки)га юборилади; бўшлиқларро Г.-т.— Г.-т.нинг бу хилида радиоактив модда табиий бўшлиқлар (қизилўнгач, бачадон, тўғри ичакнинг хавфли ўсмалари)га юборилади; радиохирургик усулда жаррохлик усули нур бериш б-н бирга қўлланилади. Г.-т. касалхона шароитида махсус аппаратлар ёрдамида амалга оширилади.

ГАММА-ФУНКЦИЯ - математик анализдаги муҳим функциялар-

дан бири. Мае, хХ) тенгеизлик учун аниқланган функция. Г.-ф.ни Л. Эйлер 1729 й.да киритган. Г.-ф.нинг асосий хусусиятлари: 1. $D^{*+1}=x D$ (дс). 2. Исталган бутун сон учун: $\Gamma(n+1) = n! = 7, 2 \dots$ п. 3. $\text{Pх}\Gamma(1-x) = \wedge$. 4. $/(JC) = iJ$

■ Исталган комплекс сон z учун Г.-ф. формула б-н аниқланади. Комплекс аргументли Г.-ф. учун ҳам 1, 3, 4-хусусиятлар ўринли.

ГАМОН, гамонлар (юн. gamos — никоҳ, жуфтлашув) — жинсий хужайралардан чиқадиган ва уруғланишга ёрдам берадиган моддалар. Ўз жинси ва қарама-қарши жинс гаметаларига махсус таъсир кўрсатиб, уларнинг учрашувига, сперматозоиднинг тухум хужайрага қўшилишига ёрдам беради. Урғочи гаметалар ажратиб чиқарадиган моддалар гиногамонлар (Гг), эркаклари ажратадиганлари андрогамонлар (Аг) деб аталади. Г. сувўтлар, замбуруғлар, моллюскалар, халқали чувалчанглар, нинатериллар ва хордалиларда топилган. Айрим Гг лар сперматозоидларнинг ҳаракатини кучайтирса, бошқаси сперматозоидларнинг агглютинациясини келтириб чиқаради. Баъзи Аг сперматозоидларнинг ҳаракатчанлигини сусайтиради. Бошқалари тухум кортикал қатлами ва тухум қобиғини эритувчи сперматозоид лизинининг суюқланишига олиб келади. Г.лар қуйи молекулали бирикмалар, оксиллардир.

ГАН Арнольд Павлович (1928.1.1, хоз. Себеж ш., Россия) — монументалист рассом, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган санъат арбоби (1989). П. Ганкнт ўғли. 1955 й.дан Тошкентда. Республика рассомлик билим юртида дарс берган (1955—62). Ўзбекистан маҳобатли ранг-тасвири ривожига муносиб хисса қўшди. Асарлари: Жиззах театри (Ч. Аҳмаров б-н ҳамкорликда, 1981), Тошкент метрополитенининг Космонавтлар бекати (1984), «Туркистон» концерт зали (1994), Украина элчихонасидаги «Карпатлар» (1997) деворий расмлари, Темурийлар тарихи давлат музейидаги витраж (1996, А. Ах-

метшин б-н ҳамкорликда) ва б. Асарлари чет мамлакатлар хусусий галереялари, республика музейларида сақланади.

ГАН, Хан (Halm) Отто (1879.8.3, Франкфуртмайн — 1968.28.7, Гёттинген) — немис физиги ва радиокимёгари. Асосий илмий ишлари радиоактивлик, ядро кимёси ва ядро физикасига оид. Бир қанча изотопларни ва янги радиоактив элемент-протактинийни (австриялик физик Л. Майтнер б-н ҳамкорликда) кашф этган; биринчи бўлиб табиий радиоактив элементларда ядро изомериясини очган (1921). Геологик жинсларнинг ёшини ва кристаллларнинг ҳосил бўлиш жараёнларини аниқлашда радиоактив усулларни қўллаган; нейтронлар таъсири остида уран ядроларининг парчаланишини топган (немис физиги Ф. Штрассман б-н ҳамкорликда, 1938). Бу кашфиёт ядро энергиясидан фойдаланишда дастлабки қадам бўлди. Нобель мукофоти лауреати (1944).

ГАН Павел Викторович (1894.29.6, хоз. Себеж ш., Россиянинг Псков вилоятида — 1967.29.1, Тошкент) — манзарачи рассом, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган санъат арбоби (1965). 1928 й.да Ўрта Осиёга келиб, Самарқандда, 1935 й.дан Тошкентда яшаган. Республика рассомлик билим юртида дарс берган (1936—57). Асарларида Ўзбекистан, хусусан Бўстонлик манзаралари («Чирчик водийсида», 1952; «Тоғ окшоми», «Окшом», 1956; «Чимён этагида», 1957) акс эттирилган. Кўплаб этюдлари, портретларида меҳнат ахлини улуғлаган, манзараларида инсонни табиатнинг ажралмас қисми сифатида акс эттирган.

ГАНА — Африкадаги қад. давлат (мил. 4—13-а. боши); хоз. Мавританиянинг жан. қисми ва Мали Республикасининг ғарбий қисмини ўз ичига олган. Г. аҳолиси манде халқлари гуруҳига мансуб сонинкелардан ташкил топган. Давлат пойтахти — Кумби-Сале ш. Г. аҳолиси деҳқончилик, чорвачилик, металлни қайта ишлаш б-н машғул бўлган. Г. нинг энг тараққий этган даври 9—11-

а. ўрталарига тўғри келади. 13-а. бошида Мали (Г. нинг жан.даги вилояти) ҳокимлари кучайиб, Г. худудида Мали давлатини барпо этганлар. Ҳоз. Гана давлати номи Г. дан олинган.

ГАНА (Ghana), Гана Республикаси (Republic of Ghana) — Ғарбий Африкада, Гвинея қўлтиғи соҳилидаги давлат. Майд. 238,5 минг км². Аҳолиси 18,1 млн. киши (1997). Пойтахти — Аккра ш. Маъмурий жиҳатдан 10 вилоятга бўлинади. Давлат тузуми. Г. — республика. Британия Ҳамдўстлиги таркибига кирди. Амаддаги конституцияси 1992 й. 28 апр. даги референдумда маъқулланган ва 1993 й. 7 янв.да кучга кирган. Давлат бошлиғи — президент. У тугри умумий овоз бериш йўли б-н 4 й. муддатга сайланади ва яна бир муддатга қайта сайланиши мумкин. Қонун чиқарувчи ҳокимият 200 депутатдан иборат бир палатали парламент ихтиёрида. Ижроия ҳокимиятни президент ва ҳукумат амалга оширади. Табиати. Г. Шим. ярим шар субэкваториал минтақасининг саванна ва нам тропик ўрмонлар доирасида жойлашади. Соҳил қисми паст, қумли, лагуналар кўп. Худудининг анчагина қисми бал. 150—300 м ли текислик. Марказида Ашанти (300 м) ва Кваху (Ак-вава тоғи, 788 м) платолари, шарқида Того тоғи бор. Иқпими — экваториал-муссон, жан.-ғарбида экваториал иқлим. Мартнинг ўртача т-раси 27—32°, авг.ники 23—26°. Йиллик ёгин соҳилнинг ғарби, шим. ва марказда 1000—2000 мм, соҳилнинг шарқи ва Аккрада 650—750 мм. Ноябрь.—дек.да Сахрой Кабирдан қуруқ ва иссиқ шамол эсиб туради. Дарёлар кўп, остонали, серёмғир мавсумда кемалар қатнайди. Энг катта дарёси — Вольта. Босумтви (34 км², чуқ. 71 м) Г.даги ягона қўлдир. Майдонининг 10%и ўрмон. Қимматбаҳо дарахтлар (вава, махағони, утиле, макоре ва б.), соҳилда мангра чакалакзорлари кўп. Ҳайвонлардан фил, арслон, буйвол, гиппопотам, сирглон, маймун, кийик, қушлар, илон (кобра, мамба), хашарот (цеце пашшаси) ва б. бор. Миллий

боғлари — Моле, Дитья ва б. Аҳолисининг 73% и нигер-конго тиллари гуруҳига мансуб халқлардир (ашанти, фанти, адангме, эве); шим. вилоятларида гур тиллари гуруҳига кирувчи халқлар (моей, гурма, гуси, тем ва б.) яшайди. Давлат тили — инглиз тили. Аҳолининг аксарияти маҳаллий динларга эътиқод қилади, христианлар, мусулмонлар ҳам бор. Шаҳар аҳолиси 33%. Йирик шаҳарлари — Аккра, Кумаси, Тема, Тако-ради, Кейп-Кост. Тарихи. Европаликлар кириб келмасдан илгари ҳам (15-а.) Гда қ. х. ва маданият ривожланган. Қитъанинг айрим жойлари б-н савдо-сотик қилинган. Г.га дастлаб португаллар келиб, жуда кўп олтин (олтин кўплиги учун бу ер Олтин Қирғоқ дейила бошланган) ва қул олиб кетган. Кейинчалик инглиз (1553), голланд (1595), швед (1640), даниялик (1642), немис (1682) савдогарлари келган. Англия рақибларини секин-аста суриб чиқариб. Ашанти ва унинг атрофидаги ҳудудларни ўзининг мустамлакаси деб эълон қилди (1901). Инглизлар олтин ва олмос ташиб кета бошлади. Аҳоли какао етиштиришга мажбур қилинди. Г. халқининг мустамлакачиликка қарши кураши тинимсиз давом этди. 2-жаҳон урушидан кейин бу кураш айниқса куч а иди. 1949 й. июнда тузилган Конвент халқ партияси Г.га мустақиллик берили-шини талаб қилди. 1956 й. инглизлар Ол-тин Қирғоққа доминионлик берди. 1957 й. 6 мартда Олтин Кфр-ғоқ Гана (4—11-а. ларда Ғарбий Судандаги Гана давлати но-мидан) номи б-н мустақил давлат деб эълон қилинди. 1960 й. 1 июлдан Г.—ре-спублика. Г. 1957 й.дан БМТ аъзоси. ЎЗР б-н дипломатия муносабатларини 1993 й. 28 окт.да ўрнатган. Миллий байрами — 6 март — Мустақиллик куни. Сиёсий партнеларм, касаба уюшмаси. Миллий демократик конгресс партияси, 1992 й. тузилган; Халқ миллий конвент партияси, 1992 й. ташкил этилган; ЭГЛЕ партияси, 1992 й.да тузилган; Янги ва-танпарварлик партияси, 1992 й.да таш-

кил. этилган. Г. касаба уюшмалари кон-гресси, 1957 й.да асос солинган.

Хўжалиги. Г.— аграр мамлакат. Ялпи ички маҳсулотда қ.х.нинг улуши 41,4%, саноатнинг улуши 14,2%. Саноатида кон саноати аҳамиятли. Фой-дали қазилмалардан олтин, ол-мос, бок-сит, марганец рудаси казиб олинади, йи-лига ўртача 6,1 млрд. кВт-соат электр энергияси ҳосил қилинади. Денгиз соҳили лагуналаридан туз олинади. Қайта ишлаш саноатида алюминий, ме-таллургия, нефтни қайта ишлаш, кимё корхоналари мавжуд. Темада алюминий эритиш, пўлат куйиш, нефтни қайта иш-лаш, автомобиль шиналарини таъмир-лаш, химикатлар, бўёқ тайёрлаш з-длари, тўқимачилик, озиқ-овқат корхоналари б о р .

Қишлоқ хўжалиги. Г. дунёда етиштири-ладиган какаонинг 28,0% ини беради. Экспорт учун яна кофе, копра (кокос ёнғоғи мағизи), банан, цитрус мевалар, ер ёнғоқ ҳам етиштирилади. Маҳаллий эҳтиёж учун маниок, ямс, батат, таро, тарик, сорго, маккажўхори, шоли, зайтун, сабзавот ва б. етиштирилади. Шакарқамиш э кил ад и. Чорвачилигида қорамол, қўй, эчки, чўчка боқилади. Ден-гиздан балиқовланади. Т. й.ларнинг уз.— 1285 км, автомобиль йўллари — 36,7 минг км. Асосий денгиз портлари — Тема, Такоради.

Г. четга какао, ёғоч материаллар, минерал хом ашё (олтин, олмос, боксит, марганец рудаси), турли маҳсулотлар чиқаради. Четдан машина ва транспорт воситалари, озиқ-овқат, ичимликлар ва тамаки олади. АҚШ, Япония, Буюк Гана пойтахти — Аккра ш. Британия, Германия, Нидерландия б-н савдо қилади. Пул бирлиги — седи. Маорифи ва нлмий муассасалари. 1961 й.дан 6—15 ёшли болалар учун бепул мажбурий таълим жорий этилган. Бош-ланғич, ўрта мактаблар, хунар билим юртлари, пед. билим юртлари бор. Хусу-сий мактаблар ҳам очилган. Олий ўқув юртлари: Аккрадаги Г. ун-ти (1948), Ку-

масидаги Аниқ ва табиий фанлар ун-ти (1951), Кейп-Костдаги ун-т коллежи (1962) ва б. Илмий муассасалари: Ижтимоий ва табиий ФА, Илмий ва индустриал тадқиқотлар кенгаши, 10 и. т. институ-та, 14 илмий жамият; Миллий кутубхона, Г. миллий музейи (1957), Миллий табиий фанлар музейи, Ботаника боғи бор. Матбуоти, радноэшиттириши ва телекўрсатувн. Г.да бир қанча газ. ва жур. лар нашр этилади. Йириклари: «Гани-ан тайме» («Гана вақти», англиз тилида чиқадиган кундалик газ., 1958 й.дан), «Дейли грэфик» («Кундалик воқеалар», англиз тилида чиқадиган кундалик ҳукумат газ., 1950 й.дан), «Ивнинг ньюс» («Кечки янгилар», ҳафталик кечки газ., 1974 й.дан), «Миррор» («Кўзгу», ҳафталик ҳукумат газ., 1953 й.дан), «Экспиренс» («Тажриба», хотин-қизлар учун ҳафталик газ., 1991 й.дан). Г. ахборот агентлиги — ҳукумат ахборот маҳкамаси бўлиб, 1957 й.да ташкил этилган. Г. давлат ра-диоэшиттириш корпорацияси мамлакатдаги барча радиоэшиттириш ва телекўрсатувларни назорат қилади. Радио-эшиттиришлар 1961 й.дан, телекўрсатувлар 1965 й.дан олиб бор

р и л а д и .

Адабиёти. Г. халқларининг ёзма адабиёти асримиз бошларида англиз тилида вужудга кела бошпади. А. Ахум, Э. Самсон, А. Ажайе, К. Хейфорд, С. Д. Мене, Г. Б. Баннерман, Р. Е. Г. Армагту ва б. публицистларнинг китоб ва мақолалари кенг тарқалди. 20—50-й.ларда яратилган адабий асарларнинг асосий мавзуи тарих ва этн.га оид. Г. Р. Аккуанинг «Фанта халқи» достони, Ж. Б. Дан-қвнинг «Учинчи аёл» пьесаси, К. Фиаванинг «Бешинчи лагуна», «Анло тарихининг саҳифалари» драмалари ва б. асарлари Г. халқларининг миллий бирлигини тушуниш ва англашда катта аҳамиятга эга. Шу даврда таржима адабиёти ҳам пайдо бўлди. 1957 й.дан кейин ижтимоий ва сиёсий мавзуларга кўл урилди. Поэзия, драматургия, проза ривожланди. Янги ижтимоий ва сиёсий мавзулар вужудга келди. Г. халқлари бой

фольклор аънаналарига ҳам эга. Меъморчилиги ва тасвирий савъати. Г.да уй-жой қурилиши қад. аънаналар асосида ривожланган (лой-гувалалардан айлана ва тўртбурчак шаклида ишланиб, томини пальма шохи, пўстлоқ, похол ва шиферлар б-н конусга ўхшаш ёки икки нишабли қилиб беркитишган). Хоз. Г.да маҳаллий кабила бошлиқларининг саройлари сақланган, улар лойдан қурилиб (бал. 5 м гача), устун ва деворлари геометрик ўйма нақшлар б-н безалган. Аккра, Кумаси каби катта шаҳарларда темир-бетон, алюминий ва ойналардан қурилган замонавий кўп қаватли бинолардан иборат янги кварталлар барпо

э т и л г а н .

Г.да заргарлик, кулолчилик, тўқувчилик, ёғочсозлик, фил суяги ўймакорлиги урф бўлган, олтин, кумуш ва бронзадан бадий буюмлар яшаш ривожланган. Безак буюмлар, яроғ-аслаҳалар, вазалар ишланади. Г.да мустақиллик эълон қилинган, профессионал санъат шаклланиб, бадий кургазмалар ташкил этилди. Замонавий санъаткорлар реалистик услубда ижод қила бошладилар (ҳайкалтарош ва рассом Кофи Антубам, рассомлар Э. Р. Свинтинг, А. О. Бартимеус ва б., графикачи Ж. Д. Окае). Г.да Маданият ва санъат ин-ти, Ачимота (Аккра яқинида) коллежи қошидаги Бадий мактаб, Кушасида меъморлик ва қурилиш, ҳунармандлик мактаблари бор.

Театри. Рақс санъати кенг тарқалган. Барча томошалар рақсиз ўтмайди. Асримизнинг 20-й.ларида Г.да кўчма концерт гуруҳлари вужудга келди. 1962 й. Г. ун-ти қошида Муסיқа ва драма мактаби ташкил этилди (рақс ф-ти ҳам бор). Халқ рақс ансамбли тузилди (1962). 1958 й. шоира Э. Сазерленд ташкил қилган драма студияси 1963 и. ун-тга қўшилиб, муסיқа ва драма мактаби б-н ҳамкорликда «Шоҳ Эдип» (Софокл), «Ҳамлет» (Шекспир)ни саҳналаштирди. Реж. Ф. Мориссо-Леруа «Театр-клуб» труппасини (1961), Миллий драма жамиятининг ярим профессионал жамоаси (1965)ни

тузди. Г.да А. Букананинг хусусий труппаси, «Ўйинлар уйи» ярим профессионал театри махшур. Киноси. Дастлабки бадий фильми — «Озодлик келди» (нигериялик кинематографчилар б-н ҳамкорликда 1967 й.да яратилган). 1963 й.да киностудия курилди, давлат кино корпорацияси тузилди. (1968), «Ўз ишиндан қолма» (1971) ва б. фильмлар яратилди.

ГАНГ, Ганга — Ҳиндистон ва Бангладешдаги даре. Уз. 2700 км, ҳавзасининг майд. 1120 минг км², Брахмапутра б-н биргаликда 2055 минг км². Ҳимолай тоғларида 4500 м дан ҳам баландроқ жойлардан, ирмоқдари Бҳагиратҳи ва Алакнанданинг қўшилишидан бошланади. Ирмоқлар қўшилгач, Г. Ҳимолай тоғларининг чуқур дараларидан оқади. Ҳинд океанининг Бенгалия қўлтиғига қуйилади. Қуйилиш ерида Брахмапутра б-н қўшилиб, жуда катта (100 минг км²) дельта ҳосил қилади. Энг йирик ирмоқлари: ўнгдан — Жамна, Сўн, Дамодар, чапдан — Гомати, Гҳагҳра, Гандак, Багмати, Гхугри, Маҳананда. Юқори қисми тоғлардан, қуйи оқими кенг Ҳиндганг текислигидан оқиб ўтади. Ўзанининг кенглиги 400—600 м, қуйи оқимида 2 км, кўпдан-кўп шохобча, канал, қолдиқ ўзанлар бор, баъзан ботқоқликлар учрайди. Тўйиниши турлича: баланд тоғлардаги қор, Ҳимолай тоғларидаги музлик ва қуйи қисми муссон ёғинидан сув олади. Май—сент. ўрталарида тўлиб оқади. Авг.—сент. ойларида сув сатҳи 10—12 м га, баъзан 15 м гача кўтарилади. Г.нинг ўртача сув сарфи 13 минг м³/сек., қуйилиш ерида 38 минг м³/сек. Г. (Брахмапутра дарёси б-н биргаликда) серсувлиги жиҳатидан ер шарида Амазонка ва Конгодан кейин 3-ўринда туради. Г. океанга йилига ўрта ҳисобда 350 млн. т га яқин оқизик келтиради. Қуйилиш жойидан Ҳардвар ш.гача (1450 км) кема қатнайди. Г.нинг хўжаликдаги аҳамияти жуда катта. Г. ва унинг ирмоқларл бўйида Оллоҳобод, Банорас (Варанаси), Патна, Агра, Дехли, Каль-

кутта каби йирик шаҳарлар жойлашади. Г.дан айниқса, ўрта оқимида суғоришда фойдаланилади. Г. хиндуларнинг муқаддас дарёси.

ГАНГЛИЙ (юн. ganglion — тугун) — 1) нерв тугуни; нерв хужайралари, толалари ва улар атрофидаги тўқималар тўплами. Вегетатив нерв системасида кўпроқ, бош мия ва орқа мияда камроқ бўлади; 2) бўғим халтаси девори ёки пай кинининг ўзгариши натижасида пайдо бўладиган ва ичида лиқилдоқ моддаси бўлган шиш. Кўпроқ билак-панжа бўғимининг орқа (дорсал) томонида учрайди. Пианино чалувчи, кир юувчи, машинкада ёзувчи кишиларда (эркакларга нисбатан аёлларда кўпроқ) касб касаллиги сифатида учраб туради. Нўхатдан ёнғоқ катталигигача бўлади. Г. бор одамнинг билаги ёки болдири кўпинча иш охирида қашаб оғрийди. Г. ўз-ўзидан йўқолиб кетиши ёки уни жаррохдик йўли б-н олиб ташлаш мумкин.

ГАНГЛИОБЛОКАТОРЛАР, ганглиolitikлар, ганглиоплегик дорилар — асосан вегетатив ганглийларда нерв қўзғалишининг синапсдаи ўтишини сусайтирадиган моддалар. Г. симпатик ва парасимпатик ганглийларда бир нейрондан иккинчи нейронга импульс ўтишини сусайтиради, натижада артериал томирларда қон босими пасаяди, периферик томирларда (мас, оёқ томирларида) қон юриши тезлашади, меъдадан шира чиқиши камаяди, меъда-ичак ҳаракати сусаяди ва х.к. Бундай дориларга бензогексоний, пентамин, пирилен ва ш.к. киради. Г. периферик қон томирлар спазмида (облитерацияловчи эндартериит), гипертония кризи, каузальгия, меъда яраси, бронхиал астманинг баъзи хиллари ва б. ҳолларда қўлланилади.

ГАНГЛИОНЕВРОМА (ganglioneuroma; лот. ganglion — нерв тугуни + неврома), ганглиома — вегетатив ва марказий нерв системаси турли бўлимлари ганглий хужайрасининг хавфсиз ўсмаси. Марказий нерв системасида кам учрайди. Ўсмирларда ва балоғатга

етганларда, кўпинча хотин-қизларда учрайди, секин ўсади. Кўкс оралигининг орқасида, қорин пардасининг орқасидаги бўшлиқца ва буйрак усти безида бўлади. Баъзан каттагина бўлиб, капсулага ўралиб туради. Умуртқа поғонаси яқинида бўлганда умуртқа каналининг ичига қараб ўсиб, орқа мияни эзиб қўяди. Г. бошқа аъзоларга тарқалмайди, лекин кўп бўлиши мумкин. Ўсма жаррохлик йўли б-н олиб ташланади.

ГАНГРЕНА (юн. gangraina — ириш), қорасон — тириктана, аъзо ёки тўқималар бир қисмининг ириб нобуд бўлиши, некрознинг бир тури. Барча тўқима ва аъзоларда (тери, тери ости ёғ қатлами, мускуллар, ичак, ўт пуфаги, ўпка), кўпинча қўл-оёқ ва қорин бўшлиғидаги аъзоларда учрайди. Г. асосан қон томирлари кам бўлган соҳа ва аъзолар (мас, бармоқлар, қўл-оёқ панжаси, қулоқ чиғаноғи)да тез ривожланади. Тўқима ва аъзоларнинг эзилиши, совуқуриши, қуйиши, уларга қон келмай қолиши, қон томирларига тромб, эмбол (қ. Тромбоз, Эмболия) тикилиб қолиши (томирлар жароҳатланиши ёки атеросклерозда торайиши ва б.), турли механик, кимёвий (кислота, ишқор таъсири) ва физик омиллар (50° дан юқори ёки 20° дан паст т-ра, альфа ё бета-нурлар) Г.га сабаб бўлиши мумкин. Юрак-томир фаолиятининг, моддалар ал машину вининг бузилиши, авитаминозлар, чекиш. спиртли ичимликларга ружу қилиш ва б. ҳам Г.га олиб келиши мумкин. Қуруқ, хўл ва газли Г. (қ. Газли гангрена) фарқ қилинади. Ҳалок бўлган тўқимага қон кам қилиши ва шу жойдаги тўқима суюқлигининг буғланиши сабабли тўқима намлиги тез камайганда қуруқ Г. вужудга келади; веналар ишлаб тургани ҳолда артерия беркклиб қолиб, ириган тўқима қурийдими, қотади, буришади. Ириган тўқима қуриб қолгунча чириувчи микроблар тушса, қуруқ Г. хўл Г. га айланади. Тўқима суюқлиги кўп бўлиб, ириш жараёни секин-аста авж олганда ҳам хўл Г. рўй беради. У кўпинча ички аъзолар (ўпка, ичак)да пайдо бўлади.

Қўл-оёқ учидаги ириган тўқиманинг қуришига ташқи шароит имкон бермаганда ҳам хўл Г. кузатилади. Бунда рангсиз-кўкимтир терида кизгиш ва қорамтир веналар кўринади, ҳар жой-ҳар жойда эпидермис кўчиб, ўрни пилчираб туради. Хўл Г. ўз вақтида даволанмаса, тўқима тобора ириб, турли нохушликларга олиб келади. Даво асосан Г. хавфини туғдирувчи касалликни даволашдан иборат; турли дори-дармонлар, антибиотиклар ва жаррохлик усули қўлланилади. Г.нинг олдини олиш учун касалликка хос илк аломатлар пайдо бўлганда дарҳол врачга мурожаат этиш лозим. Ҳайвонларда Г. кўпроқ ўпка, ичак-қорин, тери, елин, бармоқ, қулоқ чиғаноғи ва думда учрайди. Терининг Г. бўлган қисми қуриб қотади, жигарранг ва қора тусга киради. Касаллик оғир ўтганда, тери кўқариб қораяди, шишади, тўқималар юмшаб, ирий бошлайди, қон аралаш ифлос суюқлик оқади, гавда ҳарорати кўтарилади, юрак фаолияти бузилади, нафас олиш қийинлашади, иштаҳайўқолади. Давоси: қуруқ Г.да пиоктаниннинг спиртдаги 2—3% ли эритмаси, генци-анвиолет, дерматол, висмут, ксероформ, ок стрептоцид ишлатилади. Хўл Г.да эса некрознинг тарқалиб кетишига йўл қўймаслик ва ириган тўқималарни тезда ажратиб олиш мақсадида қуруқ хаво ванналари, соллюкс, новокаин блокадаси ва б.дан фойдаланилади.

ГАНДАБУЛОҚСОИ - Сурхондарё вилояти, Бойсун туманилат сой. Амурдарёга қуйиладиган (ўнгдан) Шерободсойнинг ўнг ирмоғи. Бойсун тоғининг жан.-шарқий ён бағридаги булоқлардан бошланади. Уз. 11 км. Баҳорда қор, ёмғир сувларидан, қолган пайтларда булоқлар сувидан тўйинади. Г.нинг хавзаси унча баланд бўлмаганидан кам сувли, лекин баҳорги жала ёмғирлардан сўнг суви кўпайиб, тошқинлар ҳам бўлиб туради.

ГАНДАМАК ШАРТНОМАСИ - 1879 й. 26 майда Кобул яқинидаги Гандамак қишлоғида Англия б-н Афғонистон ўртасида тузилган тинчлик шартнома-

си. Г. ш.ни Афғонистон амири Ёқубхон б-н Буюк Британия ҳукуматининг вакили Луи Каваньяри имзолаган. Г. ш.га мувофиқ, Афғонистон ташқи сиёсат масаласида мустақил ҳаракат қилишдан маҳрум бўлди; ҳукуматнинг ички сиёсатини Британиянинг Афғонистондаги элчиси белгилайдиган бўлиб қолди. Бундан ташқари Қандаҳор шаҳри, Куррам, Сиби, Пишин вилоятлари инглиз ҳукмронлиги остига ўтди. Хайбар ва Мичин доволарида инглизлар назорати ўрнатилди.

ГАНДАСОЙ — Қашқадарё вилояти, Яқкабоғ туманидаги сой. Яқкабоғдарёга чапдан қуйиладиган Шўрсойнинг ирмоғи. Бойсун тоғининг шим.-ғарбий ён бағирларидан оқиб тушувчи 10 га яқин мавсумий сув оқадиغان ирмоқларнинг қўшилишидан ҳосил бўлади. Уз. 10 км. Қор, ёмғир сувларидан тўйинади. Г.да асосан баҳор ойларида сув оқади.

ГАНДБОЛ (нем. hand - қўл, ball - тўп), қўл тўпи — спорт ўйини. 19-а. охирида Европада пайдо бўлган. Даниялик Хальгер Нильсен ихтиро этган (1898). Г. учун катталиги 40х20 м ли майдон керак; оғирлиги 325—475 г, айланаси 54—58 см бўлган чарм тўп б-н ўйналади. Майдоннинг икки томонида эни 3 м, бал. 2 м бўлган дарвозалар ўрнатилади. Ҳар бир жамоада 7 ёки 11 ўйинчи қатнашади. Ўйинчи тўп б-н фақат 3 кадам қўйиши ва уни қўлида 3 сек.гача тутиб туриши мумкин. Ўйин 2 бўлимдан иборат бўлиб, эркаклар мусобақаси 1 соат, аёллар мусобақаси 50 мин. давом этади. Халқаро Г. федерациясига (ИHF; 1946 й. асос солинган) 106 мамлакат аъзо. 1972 й.дан эркаклар, 1976 й.дан аёллар Г.и Олимпия ўйинлари дастурига киритилган. 1938 й.дан эркаклар ўртасида, 1956 й.дан аёллар ўртасида жаҳон биринчилиги ўтказилади. Ўзбекистонда Г. 1923—24 й.ларда пайдо бўлиб, биринчи мусобақа 1926 й.да Тошкентда ўтказилган. 1991 й. Ўзбекистон Республикаси Г. федерацияси тузилди. Республиканинг барча вилоятларида Г. бўйича болалар спорт мактаблари, эркаклар, аёллар ва болалар жамо-

алари бор. 1991 й.дан Ўзбекистон чемпионата мунтазам ўтказилади. Ўзбекистон Г.чилари терма жамоаси (аёллар) Осиё чемпионатида 4-ўринни эгаллади ва Германияда ўтказилган жаҳон биринчилиги мусобақаларида қатнашди (1997). Ўзбекистонда хизмат кўрсатган спорт устозлари Ф. Абдурахмонов, В. Каплинский, хизмат кўрсатган спорт устаси, Олимпия ўйинлари ва жаҳон чемпиони М. Васильев, халқаро миқёсдаги спорт устаси, жаҳон чемпиони С. Землянова, спорт усталари А. Абзалова, Ольга Абдулла ва б.нинг Г. ривожланишида катта хиссаси бор.

ГАНДИ Индира (тўлиқ исми Индира Приядаршни Неру) (1917.19.11, Оллохобод — 1984.31.10, Дехли) — Ҳиндистоннинг сиёсат ва давлат арбоби. Ж. Нерунинг қизи. Швейцария, Англия ва Ҳиндистон олий ўқув юртларида таълим олган. 1938 й.дан Ҳиндистон Миллий конгресси (ҲМК) партияси аъзоси. Инглиз мустамлакачилик истибдодига қарши курашда фаол қатнашган. 1947 й.да Ҳиндистон мустақилликка эришгач, хотин-қизлар ҳаракатида иштирок этган. Г. 1959—60 й.ларда ҲМК раиси, Л. Б. Уластри ҳукуматида ахборот ва радио-эшиттириш вазири (1964—66), бош вазир (1966—77). 1977 й. нинг март ойида бўлиб ўтган парламент сайловларида ҲМК мағлубиятга учради ва ҳокимиятни қўлдан бой берди. 1977 й.дек.да юз берган ички зиддиятлар натижасида ҲМК иккига бўлиниб кетди ва Г. 1978 й.нинг янв.да ўз тарафдорларининг ҲМК (И) янги партиясини тузди ва унинг раиси этиб сайланди. 1980 й. муддатидан илгари бўлиб ўтган сайловларда ҲМК(И) галаба қилди ва Г. яна бош вазир лавозимини эгаллади. Г. террорчилар томонидан отиб ўлдирилган. ГАНДИ Моҳандас Карамчанд (1869, Гужарот вилояти — 1948.30.1, Дехли) — Ҳиндистон миллий озодлик ҳаракати раҳбарларидан бири, таниқли мутафаккир. Ҳинд халқи уни «Маҳатма» («Буюк қалб») деб атайди. Унинг номи б-н боғлиқ бўлган ган-

дизм таълимоти Ҳиндистондаги асосий хукмрон партия — Ҳиндистон Миллий конгрессининг расмий мафкураси ҳисобланади. 1887 — 91 й.ларда Англияда ҳуқуқшунослик бўйича маълумот олади. 1891 й.дан адвокатлик вазифасида, 1893—1914 й.ларда Жан. Африкадаги (Англия мустамлакаси) гужарот савдо фирмасида ҳуқуқшуносмаслаҳатчи. Наталдаги олмос, кўмир, олтин конларида, шакарқамиш плантацияларида ёлланиб ишлаётган ҳинд деҳқонларининг инсоний ҳуқуқларини ҳимоя қилиб 22 йил кураш олиб борди. Г. «сатъяграха» («куч ишлатмасдан курашиш») тактикасини ишлаб чиқди. У 1915 й.дан Миллий конгресс ишларида фаол катнаша бошлади. Г. инглиз мустамлакачиларига қарши тинч намоишлар ўтказиш, чет эл товарларини бойкот қилиш, расмий мансаб ва унвонлардан воз кечиш, солиқ тўлашдан бош тортиш каби кураш усуллари орқали меҳнаткаш оммани курашга жалб этди. Г. бир неча марта қамалган (1922—24, 1930—31, 1942—44). Г. ҳиндулар б-н мусулмонларнинг ўзаро дўстлигини мустаҳкамлашга интилди. Кастачиликка қарши курашди. Г.нингҳиндуизмга эътиқоди чуқур бўлган; бошқа динларга ҳурмат б-н қараган. Г. бутун фаолиятида дин б-н сиёсатни бир-бирига боғлашга ҳаракат қилган. Г.нинг барча динлар ҳамкорлиги ва дўстлиги ҳақидаги ғоялари Ҳиндистондаги реакцион унсурларнинг ғазабини келтирган. Ҳиндуларнинг реакцион шовинистик ташкилоти аъзоси томонидан отиб ўлдирилган.

ГАНДИ Ражив (1944.20.8, Бомбай -1991.21.5, Шри-Перумпудур) — Ҳиндистоннинг давлат ва сиёсат арбоби. Индира Гандининг ўғли, Ҳиндистон ва Англия ун-тларида олий маълумот олган. 1980 й.дан Ҳиндистон сиёсий ҳаётида фаол иштирок эта бошлаган ва Ҳиндистон Миллий конгресси (ҲМК) партиясининг ёшлар ташкилоти га раҳбарлик қилган. 1981 й. июнида Ҳиндистон парламентининг халқ (қуйи) палатасига сайланган, 1983 й. фев. ойида

ҲМК (И) Умумҳиндистон қўмитасининг бош котиби. 1984 й. 31 окт.да Индира Гандининг ўлиmidан сўнг халқ палатасидаги ҲМК (И) фракцияси раҳбари этиб сайланган ва Ҳиндистон Республикаси бош вазири, аynи пайтда Ҳиндистон Ташқи ишлар вазири (1984—88). 1989 й. сайловларда ҲМК (И) мағлубиятга учрагач, Г. ҳукумати истеъфога чиққан. У террорчилар томонидан ўлдирилган.

ГАНДИЗМ — ижтимоийсиёсий, диний-фалсафий таълимот. М. К. Ганди томонидан ишлаб чиқилган ва ҳинд миллий озодлик ҳаракатининг мафкурасига айланган. Г. га^ш/дуамназарий асос қилиб олинган. Келиб чиқиши кад. ҳинд анъаналарига бориб тақалади. Ижтимоийсиёсий масалаларни ҳал қилишда диний ахлоқ нуқтаи назаридан ёндашиш бу таълимотга хос хусусият. Ер юзида «сарвадойя», яъни «умумий фаровонлик жамияти» куриш ғоясини илгари сурган. Бу мақсадга эришишнинг усули — «сатъяграха», яъни «куч ишлатмасдан курашиш»дир. Тарихан шаклланган тартиботлар ҳамда урф-одатларни сақлаб қолиш зарур, уларни куч ишлатмасдан аста-секин янги мазмун б-н тўлдириб, қайта куриш керак. Г. жамиятдаги тенгсизликни рад этади, кастачиликка қарши чиқади. Ҳиндистон мустақилликка эришганидан (1947) ва М. Гандининг фожиаи ўлиmidан (1948) кейин Г. миллий озодлик кураши мафкураси сифатидаги мавқеини йўқотди. Ад.: Ҳиндистонда ижтимоий фикрлар, Т., 1973; Джавахарлал Неру, Взгляд на всемирную историю, т. 3, М., 1975.

ГАНДИКАП (инг. handicap) 1) спорт мусобақасида рақиб томонларнинг кучини бараварлаштириш мақсадида кучсизроқ томонга енгиллик бериш. Белгиланган шартлар бўйича бериладиган енгиллик (масофа ёки вақтни қисқартириш) фора дейилади. Фора даражаси мусобақа катнашчиларининг тайёргарликдаги фарқларига қараб белгиланади. Г. енгил ва оғир атлетика, қайиқ спорти, сувда сузиш, шахмат, шашка

мусобақаларида берилади; 2) турли отлар қатнашадиган пойга.

ГАНДИМИЁН ШАРТНОМАСИ

-Россия кўшинлари 1873 й. баҳорида Хивани эгаллагандан сўнг, 1873 й. 12 авг. да Россия б-н Хива хонлиги ўртасида (Хива яқинидаги Гандимиён (Гандумкон) қишлоғидаги хоннинг ёзги бегала) тузилган шартнома. Шартномага кўра, хон рус подшосининг вассалига айланди ва мустақил ташқи сиёсат юргизишдан маҳрум этилди. Амударёнинг ўнг қирғоғидаги ерлар Россияга ўтди ва у ерда Амударё бўлими ташкил этилиб, Туркистон генерал-губернаторлиги таркибига киритилди. Бўлим бошлиғига Хива ҳукуматининг фаолиятини кузатиб туриш топширилди. Г. ш.га биноан рус савдо кемаларининг Амударёда эркин ҳаракат қилиши учун имтиёзли ҳуқуқ берилди. Рус саноатчи ва савдогарлари бутун хонлик ҳудудида божсиз савдо қилиш, ер сотиб олиш, саноат корхоналарини қуриш ҳуқуқини олди. Рус фуқароларини маҳаллий судлар суд қилолмайдиган бўлди. Бундан ташқари, хон Россия ҳукуматига 2 млн. 200 минг сўм товон тўлаш мажбуриятини олди. Шундай қилиб, Г. ш. Хива хонлигини Россиянинг мустамлақасига айлантириб қўйди.

ГАНДИСИШАНЬ, Трансҳимолай тоғлари — Тибет тоғлигининг жан. даги тоғлар, Хитойда, Ҳимолай тоғларига параллел, 1600 км масофага чўзилган, кенглиги 300 км гача. Уларни жан. да Цангпо (Брахмапутра) ва Ҳинд (юқорида) дарёси водийлари ажратиб туради. Г. альп бурмаланишида ҳосил бўлган. Оҳақтош, сланец, кварцит ва гранитлардан таркиб топган. Энг қатта тизмалари: жан.да Кайлас ва Ньенчен-Тангла, шим.да Алинггангри. Энг баланд чўққилари: Алинггангри (7315 м), Ньенчен-Тангла (7088 м). Қор ва кичикроқ музликлар б-н қопланган. Тибетнинг бош шаҳри — Лхаса ана шу тоғлар орасида. Тоғ-тундра ва тоғ-ўтлоқ усимликлари ўсади. Кўл кўп.

ГАНДУМ (форс. — буғдой) — форс-

ларнинг қад. оғирлик ўлчов бирлиги; айнан буғдой донининг ўзгинаси. Қиймат жиҳатидан арпа дони қиймати (0,048 г) га тенг.

ГАНДХАРА — қад. Ҳиндистоннинг шим.-ғарби (ҳоз. Покистон, Афғонистон, Ҳиндистон ҳудудида)даги вилоят. Ригведада қайд этилган гандхари қабиласи номидан олинганлиги тахмин этилади. Биҳистун китобаларида Гадара вилояти номи битилган. Мил. ав. 6-а. охирида, ахоманийларнинг Ҳиндистондаги мулклари таркибида бўлган. Қад. хинд адабий ёдномаларида Г. бир пайтлар мустақил давлат булиб, пойтахти Таксила ш.да жойлашганлиги айtilган. Мил. ав. 4-а.дан Г. Мауриялар империяси ва б. давлатлар, мил. 1—3-а.ларда эса Кушон подшолиги таркибида бўлган. Кушонлар даврида бу ҳудудда вужудга келган юксак, ўзига хос бадий санъат мактаби Г. номи б-н аталган. Бу санъат Ўрта, Марказий ва Шарқий Осиё халқларининг ўрта аср санъати тараққиётига сезиларли таъсир қурсатган (қ. Гандхара санъати).

ГАНДХАРА САНЪАТИ - Қад. Гандхара вилояти санъати. Кушан подшолиги даври (1—4-а.лар)да ривожланган. Биҳистун ёзувларида Гадара номи б-н тилга олинган. Гандхара қабиласи номидан келиб чиққан деб тахмин қилинади. Ўрта денгиз агрофи мамлакатларидан Хитой, Ҳиндистон ва Марказий Осиёга савдо йуллари Гандхара орқали ўтган. Қад. хинд бадий анъаналари заминиде шакланган Г.с.да юнонрим эллинистик санъати таъсири (нақшларда, безак услуби, кийимлар, баъзан қиёфалар талқинида) кузатилади. Будда дини санъати сифатида шакланган Г.с.нинг узига хос томонлари хайкалтарошлик, бurtма тасвир ва диний иншоотлар (ступа ва монастирлар; мас, Дхармараж ступаси, Мохра-Морад монастири ва б.)да эркин намоён булган. Будда инсон қиёфасида биринчи марта Г.с.да тасвирланди ва шу ерда унинг рисоладаги қиёфаси яратилди. Будда тимсоли аста-секин бир қолипга солинган ва

турли куринишда ишланган (яна қ. Будда санъати).

ГАНЖА (1804-1918 й.ларда Елизаветполь, 1935—89 й.ларда Кировобод) — Озарбайжон Республикасидаги шаҳар, Ганжасой дарёси буйида. Т. й. станцияси. Аҳолиси 282,2 минг киши (1991). Енгил (пахта тозалаш зди, тукумачилик, гилам-мовут к-тлари ва б.) ва озиқ-овқат саноатлари ривожланган. Алюминий, прибор-созлик, чинни з-длари ва б. бор. 3 олий Ўқув юрти (шу жумладан Озарбайжон к. х. академияси), 2 театр, ўлкашунослик, археология ва этн. музейлари мавжуд. Г.га 7-а.да асос солинган. 12— 13-а.ларда Озарбайжоннинг йирик савдо-хунар-мандчилик ва маданий маркази. Г. 18-а.да Ганжа хонлигининг пойтахти. Гуй Имом ибодатхонаси мажмуаси (14— 17-а.лар), Жоме масжиди (17-а.) ва б. сақланган.

ГАНЖА ХОНЛИГИ - Озарбайжоннинг Кура дарёси водийсида 18—19-а. бошларида мавжуд бўлган давлат. Маркази — Ганжа ш. 1795 й. Эрон босиб олган; 1804 й.дан Россия империяси таркибида.

ГАНЖА ШАРТНОМАСИ - Россия б-н Эрон ўртасида Ганжа ш.да тузилган шартнома (1735 й. 10 март). Туркияга қарши урушга тайёрланаётган рус ҳукумати Эрон б-н иттифок тузиши лозим эди. У Дарбанд ва Боку ш.ларини (атрофидаги вилоятлар б-н бирга) Эронга ўтказди. Эрон ҳукумати шартноманинг 1-моддасига мувофиқ, Дарбанд ва Боқуни ўзга давлатлар эгаллашидан сақлаш мажбуриятини ўз устига олди, 2-моддасига биноан Туркия босиб олган ерларнинг ҳаммаси қайтариб олинганча туркларга қарши урушни давом эттириши лозим эди. 3-моддада ҳар иккала томон турклар б-н тарафлардан бирининг манфаатига зид келадиган ҳеч қандай музокара олиб бормаслик ва сулҳ шартномаси тузишда ҳам биргаликда қатнашиш мажбуриятини олди. Г. ш. Россиянинг Эронда эркин савдо олиб боришини таъминлаган илгариги Россия ва Эрон битимларини ҳам тасдиқлади.

ГАНЖА-ҚОРАБОҒ, Ганжий

Қорабох (жой номидан) — икки қисмдан иборат хоразмча (раксбоп) лирик қўшиқ. Биринчи қисми 3/4 ўлчовидаги вазминрок дойра усулида, иккинчи қисми эса ундан жонлироқ 6/8 ўлчовидаги хафиф усулида ижро этилади. Лапар йўлидаги Г.-Қ.нинг чолғу ва ашула йўллари, айниқса Тамарахоним ижросида машҳур бўлган. Буларни композитор М. Бурҳонов яхлит асар тарзида «Гўзал кизга» номи б-н жўрсиз хор учун қайта ишлаган. «Лазги», «Айтсамми, ё айтмасам», «Қурбон ўлам» ашуллари қатори Хоразм воҳаси мусиқа услуби Кавказ халқлари (Озарбайжон, Доғистон) мусиқаси б-н ўзаро яқинлигини ва ижодий таъсирини ифодалайди.

ГАНЖА-ҚОРАБОҒ МАДАНИЯТИ -қ. Хўжали-Кедабек маданияти. **ГАНЗА** (қад. нем. Hanse — иттифок) — Любек ш. бошчилигида шим. немис шаҳарларининг савдо ва сиёсий иттифоқи (14—16-а.лар; расман 1669 й.га-ча). Г.нинг гуллаб яшнаган даври (14-а. нинг 2-ярми — 15-а.нинг бошлари) да бу иттифокқа 100 тача шаҳар жумладан Ревель (Таллин), Дерпт (Тарту), Рига кирган. Ғарбий, Шим. ва Шарқий Европа ўртасидаги савдода воситачилик қилиб, Шим. Европа савдосида гегемон бўлган. Г. флот ва айрим шаҳарларнинг қўшинларидан иборат ўзининг ҳарбий кучларига эга бўлган. Г. Европанинг ғарбида ва марказида тўқимачилик, кон саноатини ривожлантириб, Шарқий Европадаги бу соҳаларни тараққиётига тўсқинлик қилган. 16-а. ўрталарида Г. ўз ўрнини голланд, инглиз ва француз савдогарларига бўшапти берган.

ГАНИМВД — 1) Юпитертг учинчи табиий йўлдоши; диаметри қарийб 5150 км; Г. Галилей 1610 й.да кашф этган. Сайёрадан узоқлиги 1,07 млн. км, унинг атрофини 7,15 суткада бир марта айланиб чиқади. Қуёш системаси йўлдошларидан энг йириги ҳисобланади. Ёруғлиги 5—6 юлдуз катталигида. «Пионер-10» косм ик кемасида Г. сирти текширилган ва сирти муз «совут» б-н копланганлиги, атмосфе-

ра борлиги аниқданган; 2) кичик сайёра; раками (номери) 1036. Немис астрономи В. Бааде кашф этган. Орбитасининг эксцентритети катта бўлганлигидан Г. Марс орбитасининг ичига киради. Ерга 34 млн. км гача яқинлашади; 3) кад. юнон афсоналарида Зевс ўғирлаб кетган ва ўзининг косагули қилиб олган гўзал йигитнинг номи.

ГАНН ДИОДИ— икки электродли р-п ўтишсиз яримўтказгич асбоб. Унда электр магнит тебранишларни генерациялаш ёки кучайтиришда Ганн эффектидан фойдаланилади. Энг кўп қўлланиладиган Ганн генераторлари бўлиб, улар GaAs ёки JnP монокристалларидан ясалган, қалинлиги 1,5—10 мкм ва диаметри 20—150 мкм бўлган дискдан иборат. Дискнинг қарама-қарши томонларига металл контактлар қопланади. Г.д. ўта юқори частоталар занжирининг фаол элементи тарзида хизмат қилади. Унинг иш частоталари -10-120 ГГц, ф.и.к. -2-10%. Узлуксиз маромдаги қуввати -200 МВт, импульс маромда (~10ГГц частотада) 200 Вт.

ГАНН ЭФФЕКТИ — Нсимон ҳажмий вольт-ампер характеристикали яримўтказгичларда электр токининг юқори частотали тебранишларини генерациялаш. Г.э.ни америкалик физик Ж. Ганн (J. Gunn) электрон ўтказувчанликли GaAs ва JnP намуналарида кузатган (1963). Г.э. доимий кучланиш маромидан намуналарда доимий равишда пайдо бўладиган, кўчадиган ва йўқоладиган кучли электр майдон соҳасининг мавжудлиги туфайли юзага келади. Бу соҳа Ганн домени дейилади. Г.э.да тебраниш частотаси намуна узунлигига тескари муносабат бўлади. Уз. 30—50 мкм ли GaAs кристаллда тебраниш частотаси -0,3—2 ГГц.

ГАННИБАЛ, Анн и бал Барка (мил. ав. тахм. 247 ёки 246, Карфаген — мил. ав. 183, Вифиния) — Карфаген саркардаси. Гамилъкар Барканчнт ўғли. 2-Пуни уруши даври (218—201) да Альп тоғларидан ошиб ўтиб, Тицин, Треббия

дарёлари (218), Тразимен кўли (217), Канна (216) яқинида римликлар устидан ғалаба қозонган. Зама (Шим. Африка) ёнидаги жанг (202) да Г. Рим қўшинидан мағлубиятга учраган ва Рим шартлари асосида сулҳ битими имзолашга мажбур бўлган. Урушдан сўнг Г. Карфагени бошқарган. Римга қарши янгидан уруш очишга тайёргарлик кўраётганидан Римдагилар хабардор бўлиб қолганларидан хавфсираган Г. Сурия подшоси Антиох III ҳузурига қочиб бориб унинг ҳарбий маслаҳатчиси бўлган. Антиох III Римга қарши уруш (мил. ав. 192—188)да енгилгач, римликлар Г.ни беришни талаб қилганлар. Г. Арманистон, сўнгра Вифинияга яширинган. Вифиния подшоси Прусий Рим тазйиқи остида Г.ни улар қўлига топширмоқчи бўлганидан хабар топган Г. заҳар ичиб ўлган. **ГАННИБАЛ** Абрам (Иброҳим) Петрович (тахм. 1697—1781) — рус ҳарбий муҳандиси, генерал-аншеф (1759). Эфиопия князи ўғли. Петрнинг камердинери ва қотиби. А. С. Лушкнинг бобокалони. Пушкин Г. хотирасини «Буюк Пётрнинг ҳабаши» номли қиссасида абадийлаштирган

ГАННОВЕР — Германиядаги шаҳар, Лейн дарёси бўйидаги порт, Қуйи Саксония ерининг маъмурий маркази. Аҳолиси 517 мингдан зиёд киши (1990-й.лар ўрталари). Т.й. ва ҳаво йўллари тугуни. Халқаро аэропорт бор. Саноат ва молия-савдо маркази. Машинасозлик, хусусан транспорт машинасозлиги, электротехника, резина, рангли металлургия, кимё, озик-овқат, тўқимачилик саноати корхоналари бор. Г. атрофи ГФР даги йирик нефть олинадиган р-н. Г.да ҳар йили халқаро саноат ярмаркалари ўтказилади. Шаҳарда техника, ветеринария, пед. олий ўқув юртлари, мусиқа ва театр академияси, метрополитен, ун-т, опера театри, музейлар ва б. мавжуд. Меъморий ёдгорликлардан Эски ратуша (1413-55) ва Лейбниц уйи (1648-52) бор. Г. 12-а.дан маълум. 1866 й.дан 1945 й.гача Пруссиядаги Ганновер провинциясининг маъму-

рий маркази бўлган.

ГАННОВЕР СУЛОЛАСИ - инглиз кироллари сулоласи (1714—1901). Сулола вакиллари: Георг I, Георг II, Георг III, Георг IV, Вильгельм IV, Виктория.

ГАНЧ — оқиш, сарғиш тусли маҳаллий қурилиш материали. Гипс (40 — 70%) б-н тупроқнинг табиий аралашмасини куйдириб (қиздириб) тайёрланади. Сувоқчилик ишларида, ганч ўймакорлигида, қуйма безак шакллар тайёрлашда, ҳайкалтарошликда ишлатилади. Г.га минерал бўёқлар аралаштириб, хар хил рангли қоришмалар ҳосил қилиш мумкин (минерал бўёқ нисбати 1:10 дан ортмаслиги керак). Мураккаб қурилмалар (ҳашаматли бинолар, айниқса гумбазлар, равокдар ва б.) да соф ҳолда ишлатилади. Алебастрга нисбатан секинроқ қотганлиги учун девор ва шифтни сидирга сувашда, шакллар тайёрлаш, ўйиб нақш солиш, устидан бўяб тасвир ишлаш учун қулай. Намга чидамсизлиги туфайли Г. асосан иншоотларнинг ички томонларига ишлатилади. Г.нинг ганччок тури опций ганч б-н соз тупроқ аралашмасидан иборат бўлиб, асосан деворлар гиштани теришда, қора сувоққа ишлатилади; тез ганч тури (тез қотадиган пишиқ Г.) кўпроқ қора сувоққа, гул ганч тури эса (энг майда ва нозик Г.) асосан пардоз безагида фойдаланилади. Ўймақори ва қолипаки ишлар ҳам гулганчда бажарилади.

ГАНЧ ЎЙМАКОРЛИГИ - ўймакорлик тури; амалий санъатнинг кенг тарқалган соҳаси. Ганчга ўйма нақш ва тасвир ишлашнинг қулайлиги Г. ўнинг ривожланишига олиб келди. Ганч қоришмаси янгилигида осон кесилади, бу ундан шакллар ўйиш, ясаш имкони беради, лекин қотгандан сўнг у тошга ўхшаб қолади. Г.ў.да нақшлар маҳсус металл кескичлар воситасида текис (2—3 мм) ва чуқур (2—3 см) ўйиб солинади, ўйилган нақш юзи рангли ва рангсиз гулганч б-н пардозланади. Пардоз турларидан чок пардоз, пах пардоз, лўла пардоз, шабақа пардозлар кенг қўлланилади.

Нақш мужассамотини анъанавий ўсимликсимон (ислимий) ва ҳандасий (гирих) нақшлар ташкил этади. Г. ў. жамоат бинолари, турар жойларни безатишда кенг қўлланилади. Жумладан тахмон, токча, жавонлар ўйма нақшлар б-н, уларнинг юқори девор б-н шифт туташган жойлари шарафалар б-н безатилади, атрофлари энсиз занжира б-н ўралади. Ўрта Осиё худудидида 1-адан ганчга ўйма нақш ишланган. Хоразмдаги Тупроққалъа, Бухородаги хукмдорлар са-ройлари ва б. жойлардаги археологик қазилар жараёнида Г. ў. намуналари топилган. Кад. қалъа шаҳарлар бинолари безагида ва илк ўрта асрлар ёдгорликларида ўйиб, бўяб, бўрттириб тасвирлар ишланган (Варахша, Панжакент, Афросиёб ва б.), терракота (сопол) ҳайкалчалар топилган. Ислом дини қириб келиши б-н маҳобатли бинолар (сарой, Мадраса, масжид, мақбара, қарвонсарой ва б.) безагида тасвирлар ўрнини ўйма гирих ва ислимий нақшлар эгаллади. Ўзбекистонда сақланган меъморий ёдгорликлар қадимда нақш санъати юксак даражада ривожланганлиги, усталар хандасани пухта ўрганиб, Г. ў. санъатини яхши эгаллаганликларини кўрсатади. Термиз шохлар саройи (12-а.) даги Г. ў. намуналари қолипаки усулида тайёрланиб, сўнг деворга мустаҳкамланган, 12—13-а.ларда Хоразмда муқарнас санъати ривожтопган. 14—15-а. ларда маҳобатли бинолар безакларида сиркор гишт, қошиндан кўп фойдаланилган бўлса ҳам, уларга ганчдан муқарнас, шарафалар кўп ишланган, нақшлар жозибаси ҳозир ҳам диққатни тортади (мас, Хўжа Аҳмад Ясавий мақбараси). 17 — 19-а.ларга мансуб бинолар: Самарқанддаги Регистон ансамбли, Бухородаги Абдулазизхон мадрасаси, Хивадаги Пахлавон Махмуд мақбараси, Тошхўвли саройи, умуман Бухоро, Самарқанд, Тошкент, Қўқон, Хоразм меъморий ёдгорликларидаги Г. ў. намуналари бу даврларда шу жойларда Г. ў.нинг ўзига хос услублари, мустақил мактаблари шаклланганлигини кўрсатади.

Бухородаги Ситораи Моҳи Хоса, Самарқанддаги Калонтаров уйи, Тошкентдаги Половцев уйи (ҳоз. Ўзбекистон амалий санъат музейи биноси), Хивадаги Нуруллабой саройи, Қўқондаги Худодёрхон ўрдаси, кўп сонли шахей уйлар безаклари шундан далолат беради. Г. ў. касби «устоз-шоғирд» усулида авлоддан авлодга ўтган! 20-а. 60-й.ларида Г. ўдан бадиий билим юртларида, бадиий корхоналар қошида, ҳаваскорлик тўғарақларида таълим берилади. Республика рассомлик коллежида бадиий ганч ўймакорлиги бўлими очилган (1994). Ўзбекистан шахар ва кишлокпариди бунёд этилган аксарият жамоат бинолари халқ усталари иштирокида безатилди: Муқимий театрининг ҳоз. биноси (1943), Навоий театри биноси (1947) ва б. бинолар. Навоий театри биноси республикада мавжуд Г. ў. услубларини ҳисобга олган ҳодда фойеларни бир неча залга ажратиб, ҳар бир зал махсус услубда безатилди: Бухоро зали (Уста Ширин Муродов), Тошкент зали (Т. Арслошулов), Самарқанд зали (Уста Кули Жалилов), Хива зали (А. Болтаев). 20-а.нинг 2-ярмида бунёд қилинган бинолар: Ўзбекистан халқлари тарихи музейи, Халқлар дўстлиги саройи, Туркистон саройи, Темурийлар тарихи давлат музейи, Олий Мажлис биноси ва б. Г. ў. б-н безатилди. Халқ усталари Г. ў. соҳасидаги миллий анъаналарни давом эттириб ривожлантирмоқдалар ва замонавий мавзулар б-н бойитмоқдалар. Сурайё Алиева.

ГАНЧКОР — ганчга нақш ўювчи уста, ганч ўймакори. Яна қ. Ганчкорлик, Ганч ўймакорлиги.

ГАНЧКОРЛИК — бадиий хунармандлик тури; амалий санъатнинг ганчда ишлаш б-н боғлиқ соҳаси. Биноларни безашда, меъморий деталлар ишлашда, де.вор ва шифтларни сувашда, безак шакллар ҳамда ўйма нақш ва тасвирлар яратишда кенг қўлланилади. Г.да безак икки усулда бажарилади: ўймакори усулида бино девори ганч

сувоқ қилиниб, безатиладиган қисмига нақш ишланади (қ. Ганч ўймакорлиги); қолипаки усулида тайёр безак ганч тахталарида безатиладиган сиртга ўрнатилади. Қолипаки усули безакни бирданига кўп микдорда тайёрлаш имконини беради (ҳозир корхоналарда қолиплар ёрдамида ҳам кўп нухада тайёрланади). Ўзбекистан худудида ганчнинг муллиги ҳамда унда ишлашнинг қулайлиги Г.ни қадимдан махсус касб сифатида шаклланишига сабаб бўлган; маҳобатли бинолар қурилиши ва умуман меъморлик, амалий ва тасвирий санъат ривожини б-н узвий боғлиқ ҳолда ривожланган. Қадимдан тош, ғишт, сопол, ёғоч б-н бир қаторда ганчдан ҳам кенг фойдаланилган; ўйма нақш ва тасвир ишлашга қулайлиги эса ганч ўймакорлигини ривожлантирган.

ГАНЬСУ — Хитойнинг шим.-ғарбидаги провинция. Майд. 366,5 минг км². Ахрлиси 22,4 млн. кишидан зиёд (1990-й.лар ўрталари). Маъмурий маркази — Ланьчжоу. Рельефи, асосан, тоғлик. Иқлими континентал. Йиллик ёгин 150—400 мм, жан.-шарқда 600 мм гача. Аксари қисми тоғ дашти ва тоғ чули ландшафтларидан иборат. Г. асосан дехқончилик рни. Хуанхэ дарёсининг юқори оқимида суғориб экиладиган дехқончилик қадимдан ривожланган. Г. майдонининг 11% экинзор. Буғдой, тарик, гаолян, маккажўхори, арпа, қанд лавлаги, тамаки, пахта экилади. Чорвачилик ривожланган (қўй, қорамол, қўтос, туя, йилқи боқилади). Юйминь атрофларида нефть чиқарилади ва қайта ишланади. Озроқ тош-қўмир, мис ва темир рудалари қазиб чиқарилади. Кимё ва металлсозлик саноати корхоналари бор. Г. худуди мил. ав. 3—2-а.ларда хитойликлар томонидан эгалланган. Г. провинция сифатида 13-а.да Цинъюань, Линчжао ва Фин вилоятларининг бирлашувидан вужудга келган.

ГАНЬЦЗЯН — Хитойнинг шарқидаги дарё, Янцзи ҳавзасига мансуб. Уз. 760 км, ҳавзасининг майд. 82 минг км². Энг йирик ирмоқлари: Юань-

шуй, Цзинь-цзян, Ляошуй. Наньлин тоғларидан бошланади. Тоғ оралиғидаги водийдан оқиб, Поянху кулига қуйилади. Ўртача йиллик сув сарфи 2300 м³/сек, ёз ойларида тўлиб оқади. Қуйилиш жойидан Ганьчжоу ш.гача кема қатнайди. Ёғоч оқизилади.

ГАОШАНЬ (хитойча — тоғликлар) — Тайвань (Хитой) о. даги халқлар гуруҳи (атайял, цоу, амэй, бунун ва б.). 340 минг киши (1990-й.лар ўргалари). Индонез гуруҳига мансуб тилларда сўзлашади. Анъанавий диний эътиқодлар сақланган.

ГАП — муайян тил қонуниятига кўра грамматик ва интонациявий шаклланган нутқ бирлиги. Фикр шаклланиши ва ифодаланишининг асосий воситаси. Г. сўз, сўз бирикмаларига қарама-қарши қўйиладиган синтактик категориядир. Предикативлик, модаллик, хабар интонацияси, маром-оҳанг, тугалланганлик, сўзлар тартиби Г.нинг муҳим хусусиятларидандир. Коммуникативлик — Г.нинг бош вазифаси. Г.лар қуйидаги нуктаи назардан тасниф қилинади: а) таркибидаги предикатив бирликнинг миқдорига кўра. Бунда содда гап, қўшма гап фаркланади; б) коммуникатив вазифасига кўра. Бунда Г.лар 3 тур га бўлинади: дарак гап, сўрок гап ва ундов гап; в) эстетик вазифасига кўра эмоционал (сўзловчининг турли эмоциясини, эмоционал муносабатларни ифодаловчи) гап ҳамда интеллектуал (ҳеч қандай эмоцияларсиз фақат фикрнинг ўзини ифодаладиган, коммуникатив вазифани бажарадиган) гаплар мавжуд. Гап бўлаклари Г.ни ташкил этувчи қисмлар ҳисобланади. Ўзбек, умуман туркий тиллар учун тил бирликларининг нутқда грамматик хусусиятлар асосида бирикувидан ташкил топган синтактик бутунликдан иборат Г.лар хосдир.

ГАП — дўст-тенгқур, ҳамкасблар уртасида навбат б-н утказиладиган зиёфат, меҳмондорчилик, суҳбатли кечалар. Г. иштирокчилари энг купи б-н 20—25 ёки энг ози 6—12 кишидан иборат «бир тўп», «бир жўра» бўлиб уюшадилар,

уларнинг ҳар бири «жўра», «улфат» деб номланади. Г. Тошкент, Сирдарё вилоятлари, Фарғона водийсида «гап», «навбат», Ўзбекистоннинг жан. вилоятларида «гаштак» (айрим жойларда «гапи гаштак»), Қашқадарё вилоятининг баъзи жойларида «халфана», Хоразм вилоятида «катор зиёфат», «утиришма», «гурунг», номлари б-н ҳам аталади. Г. мажлиси маълум касб эгалари, ҳунармандлар ёки ҳаммаҳалла тенгқурлар ўртасида утказилган. Косиблар, отбоқар, аравакаш, мешқоб, буёқчи, дурадгор ва х.к. алоҳида-алоҳида тўпларга уюшган. Ўтмишда Ўрта Осиёда маданий ҳордик муассасалари бўлмаганидан Г. дам олиш ва вақтни кўнгилли ўтказишнинг бир тури бўлган. Г. мажлислари ё навбат б-н ёки ўртада маблағ тўплаб ўтказилган. Ўртада маблағ тўплаб зиёфат ейиш «тўкма» деб аталган ва, одатда, кеч куздан то баҳоргача ҳар куни ўтказилган. Тукма бой табақалар орасида (Чирчик-Оҳангарон, Фарғона водийлари) купрок тарқалган эди. Г. навбати келган жура меҳмонхонага зиёфат масаллиқларини то ўгинигача олиб келган. Таомларни тайёрлаш учун жўралар орасидан 2—3 киши ошпазликка белгиланган. Г.да суҳбат, ўйин, ашулалар бўлиб, одобдан ташқари гап-сўз бўлмаган. Кеча давомида аскиябозлик, шеърхонлик, турли мавзуларда ширин суҳбатлар ўтказилган. Г.да жўраларнинг сони бир мавсум учун ўзгармай қолган. Баъзи жойларда эса тўп таркиби йилдан-йилга ўзгаришсиз давом этган. Бир тўпда Г. еган жўралар ҳар қандай ишда бир-бирларига ёрдам берганлар, деҳқончилик ишлари, иморат қуриш. тўй, аза, қувонч ва мусибатда ҳамкор ва ҳамдард бўлганлар. Г. бериш ўзбек, тожик ҳамда уларга яқин жойларда ёки аралаш яшовчи қозоқ, қирғиз ва уйғурлар орасида ҳам тарқалган.

ГАП БЎЛАКЛАРИ — гап тузилмасида муайян сўроққа жавоб бўлиб, маълум бир синтактик вазифани бажарувчи сўз ва сўз бирикмалари. Г. б. гап тузилмасидаги ахамиятига кўра қуйидаги 2 асосий

турга ажралади: 1) бош бўлақлар — гапнинг предикатив асосини ташкил этувчи эга ва кесимдан иборат бўлади; 2) иккинчи даражали бўлақлар — бош бўлақлар б-н ёки ўзаро бир-бирлари б-н тобе алоқада бўлади, ҳоким бўлақ маъносини аниқдаб, тўлдириб, изоҳлаб келади ҳамда асосий хусусиятларига кўра аниқловчи, тўлдирувчи ва ҳолта бўлинади.

ГАПЛОИД (юн. haploos — якка, оддий ва eidos — тур) — бошланғич тур соматик хромосомалари тўпламининг фақат ярмигагина эга бўлган индивид. Бошланғич тур асосий хромосомалар тўпламини (п) ўзида тулик сакловчи Г. эугаплоид дейилади. Анеугаплоид (гетерогаплоид) — хромосомалар тўпламида бутун бир хромосома ёки унинг сегменти ортиқ ёки кам бўлган Г.дир. Диплоид турлардан келиб чиққан моногаплоидлар ва полиплоид турлардан келиб чиққанполигаплоидлар фарқланади (к. Полиплоидия). Бир неча бир хил геномларни ўз ичига олувчи полигаплоидлар — автополигаплоидлар, ҳар хил геном хромосомалар тўпламини ўзида сакловчилар эса — аллополигаплоидлар дейилади. Ҳароратнинг таъсири, ёт чанглар, нурлантирилган чанглар ва уларнинг турли хилдаги аралашмаси б-н чангланиш гаплоидияга сабаб бўлади. Г.ли ўсимликларнинг орган ва ҳужайраларининг ўлчами диплоидларникига қараганда кичик бўлади. Г.ларни диплоидлаш б-н юқори пуштликка эга бўлган гомозиготали линиялар яратилади. Г. гулли ўсимликларда кенг тарқалган.

ГАПЛОЛОГИЯ (юн. haplos — якка, оддий ва логия) — сўздаги кетма-кет келган икки бир хил ёки ўхшаш фонетик таркибли бўғинлардан бирининг тушиб қолиши. Бу ҳодиса сўз ясалиши, кўпроқ кўшма сўз ясалиши жараёнида кечади. Мас, «қайн» ва «ини» сўзларидан «қайнини» кўшма сўзи ясалган, ёнма-ён келган бир хил бўғинлардан бир «ни» бўғини тушиб қолган: қайни. Бу чет тилдан ўзлашган сўзларда ҳам кузатилади: минералология минералология

сўзидаги битта «ло» бўғини қисқариб, «минералогия» шаклида талаффуз этилади. Г. кўпроқ оғзаки нутқда, айниқса тез гапирганда, баъзан адабий тилда ҳам учрайди.

ГАПЛОФАЗА (юн. haploos — оддий, биттадан ва phasis — намоён бўлиш) — организмнинг ривожланиш циклила ҳужайра ядросидаги хромосомалар тўплами гаплоид (биттадан) бўлган давр. Г. турли организмларда ривожланиш циклининг ҳар хил даврига тўғри келади. Кўпчилик ҳайвонларда Г. жинсий ҳужайралардан иборат; яшил сув ўтларида зиготадан бошқа барча давр Г. ҳолатида бўлади. Гулли ўсимликларда Г. етилган чанг заррачалари ва чанг найчаси (эркаклик Г.) ҳамда муртақ халтасидан (урғочилик Г.) иборат.

ГАПРИНДАШВИЛИ Нона Терентьевна (1941.3.5, Зугдиди ш.) — грузин шахматчиси, аёллар ўртасида 5-жаҳон чемпиони (1962—1978). Г. аёллардан 1-бўлиб эркаклар ўртасидаги халқаро гроссмейстер унвонини олган. «Оскар» шахмат совриндори (1982). Грузия Миллий олимпия кўмитаси президенти (1989 й.дан).

ГАПТЕНЛАР (юн. hapto — ўзаро таъсирлашиш) — антигенлик хусусиятига тўла эга бўлмаган кимёвий моддалар. Улар тегишли антпителолар ёки лимфоцитлар б-н ўзига хос ўзаро таъсирлашиш хусусиятига эга. Тўла қийматли антигенлардан ўзи мустақил ҳолатда иммун жавоб қайтара олмаслиги б-н фарқ қилади. Г.ни аксарият оксиллар б-н боғлаб, уларга иммуногенлик бериш мумкин. Ҳайвонлар организмга бундай комплекс юборилганда антителолар ҳосил бўлади. Ҳар хил табиатли моддалар — аминокислоталар, пептидлар, сахара, полисахаридлар, нуклеотидлар, нуклеин кислота-лар, липидлар, стероидлар, витаминлар, антибиотиклар ва б. Г.га мисол бўла олади. Аллергенлар деб аталадиган баъзи Г. организмга кириб, тўқималар оксиллари б-н бириккач, аллергия пайдо қилиши мумкин.

ГАРАЖ (франц. *garage* — ёпма остига жойлаштириш) — автомобиллар сақланидиган ва таъмирланидиган, уларга техник хизмат кўрсатиладиган бино ёки бино ва иншоотлар мажмуи. Ер остида, ер устида бир қаватли ва кўп қаватли қилиб қурилади. Боксли ва манеж залли хиллари бўлади. Боксли Г.да автомобиллар турадиган жой бир-биридан сим тўр б-н ажратилади, манеж залли Г.да бир-биридан ажратилмайди. Кўп қаватли Г. йиғма темир-бетон ва ойнадан қурилади. Г.да автомобиллар юнони қаватларга тўғри ёки айланма кия йўл (рамплардан) юриб чиқади ёки лифт ёрдамида кўтарилади.

ГАРАЙЛАР (Гирейлар, Герайлар) — Қрим хонлари сулоласи (1427—1783). Хонлик тахтига даъвогар сифатида Ҳожи Гарай (1466 й. в.э.) томонидан асос солинган. 1449 й. Қрим хонлиги Олтин Ўрдадан мустақил бўлиб ажралиб чиққан. Г. ҳокимияти йирик уруғлар [ширин, баҳрин, кипчоқ, манғит (мансур), арғин] таъсири остида бўлиб, уруғ бошлиқлари хон ҳузуридаги кенгаш таркибига кирганлар. Ҳожи Гарайнинг ўғли Менгли Гарай даврида Қрим хонлиги Туркиянинг вассалига айланган (1475). 18-а.да Россия Қримни эгаллаш учун Туркия б-н курашган. Кучук-қайнаржа сулҳ шартномасига кўра, Г. Қримнинг мустақил ҳукмдорлари деб тан олинган; 1783 й. Россия Қримни босиб олиши б-н Қримнинг сўнгги хони Шагин Гарай тахтдан воз кечган.

ГАРАНГЛИК - қ. Карлик.
ГАРАНТ (франц. *garantir* — таъминламоқ, қафолат бермоқ) — қ. Кафил.
ГАРАШАСОЙ — Жиззах вилояти Фориш туманидаги сой. Зарафшон дарёси ҳавзасидаги Тусунсойга қуйилувчи Наккуршошшит чап ирмоғи. Нурота тоғларининг жан. ён бағирлари (бал. 1700 м) даги булоқлардан бошланувчи 30 дан ортиқ майда ирмоқнинг қўшилишидан ҳосил бўлади. Уз. қарийб 30 км, ҳавзасининг майд. 103 км². Мавсумий қор, ёмғир ва булоқ сувларидан

тўйинади. Г. ҳавзасида ёгин кам, сойнинг ўртача йиллик сув сарфи Михоям кишлоғи ёнида 0,2 м³/сек. Йиллик оқим ҳажмининг 60—80% фев.—май ойларига тўғри келади. Қолган ойларда Г. ўзани (айниқса куйи оқимида) кўпинча қуруқ бўлади. Базан кучли жала ёмғирлардан сўнг Г.да сел тошқинлари ҳам кузатилади. Г.дан Михоям, Гараша ва Чақирчукур кишлоқлари ерлари суғорилади.

ГАРВАРД АСТРОНОМИЯ РАСАДХОНАСИ — Гарвард университетининг и. т. муассасаси. 1839 й.да қурилган, 1955 й.да Кембриждаги Смитсон астрофизика расадхонасига бирлаштирилган. Г. а. р. метеорларни фотографик усулда кузатиш, ўзгарувчан юлдузлар ва метагалактикани ўрганиш, космология ва б. ишлар б-н шуғулланади. Асосий асбоблари: 1,5 м ли рефлектор, 60 ва 80 мм ли Шмитд телескопи, 18 мм ли радиотелескоп ва б. Расадхонада кўп йиллар давомида олинган ярим миллиондан ортиқ фотосуратлар сақланади. Г. а. р. таркибига: ун-тнинг ўзида жойлашган астрономия расадхонаси (1844 й.дан). Бостон, Клаймакс (АҚШ, Колорадо штати) ва Блумфонтейн (ЖАР) да жойлашган астрономия ва метеорларни кузатиш ст-ялари қиради.

ГАРВАРД МАКТАБИ - Ғарб мамлакатлари сиёсий-иқтисодида 1-жаҳон урушидан сўнг вужудга келган йуналиш. Статистик ва математик таҳлил усулларини қўллаган ҳолда иқтисодий цикл табиати ва ҳўжалик конъюнктурасини ўрганиш б-н шуғулланган. 1917 йилда АҚШнинг Гарвард ун-ти қошида ташкил этилган Иқтисодий тадқиқотлар кўмитаси теварагида шаклланди. Унинг таниқли вакилларида бири — У. Митчелл. Г.м. иқтисодий тушқунлик кучайган даврда, иқтисодий бўҳронларни бартараф этиш воситаларини излаш муҳим муаммога айланган шароитларда юзага келди. 20-а.да Г.м. қарашлари Буюк Британия, Франция, Германия, Италия, Австрия, Польша каби давлатларда кенг тарқалди (20-й.ларда бу мамлакатларда иқтисодий башорат мақсадларида

статистик материалларни ўрганадиган конъюнктура ин-тлари ташкил этилган). Г.м. объектив иқтисодий конунларни инкор этишга олиб келадиган «инкирозсиз цикл» ғоясини илгари сурди. Г.м. карашларига кўра, иқтисодий юксалиш ва инкирозларнинг асосий сабаби пул тизимидаги ўзгаришлар бўлиб, пул тизими фаолиятини тартибга солиш б-н иқтисодий инкирозларнинг олдини олиш мумкин. Ҳоз. Ғарб сиёсий иқтисодиётида Г.м.нинг инкирозларни бартараф этиш мумкинлиги, бу мақсадларда давлатнинг иқтисодиётга аралашуви ва бошқариладиган капитализм назарияси ғоялари кенг ёйилган.

ГАРВАРД УНИВЕРСИТЕТИ - АҚШ даги кад. ун-тлардан бири. 1636 й. коллеж сифатида ташкил этилган. Бостон ш. яқинидаги Кембриж ш.да жойлашган. 1639 й.дан коллежга ўз мулкнинг ярми ва кутубхонасини васият қилиб қолдирган инглиз вазири, санъат ба-калаври Ж. Гарвард номи б-н аталади. 19-а.нинг 1-чорагида ун-тга айлантирилган. Ун-т ижтимоий, табиий ва юридик фанлар, тиббиёт, пед., амалий физика, сиёсий иқтисод, муҳандислик ва б. соҳалар бўйича мутахассислар тайёрлайди. Ун-тда 20 мингга яқин талаба таълим олади. Кутубхонаси (1638 й. ташкил этилган)да 8 млн.га яқин асар сақланади.

ГАРВЕЙ Вильям, Харви Уильям (Harvey William) (1578.1.4, Фолкстон, Кент графлиги — 1657.3.6, Лондон) — инглиз врачлари ва табиатшуноси. Илмий физиология ва эмбриология асосчиларидан бири. Қон айланиши ҳақидаги таълимотни яратган. Хусусан одам ва ҳайвонлар гавдасида доим маълум миқдордаги қон берк доирада айланиб юришини исботлаб берган. Бу жараёнда юрак асосий роль ўйнашини кўрсатиб, юракдан қон артериялар орқали чиқиб, веналар орқали қайтишини аниқлаган, юрак ҳар гал қисқарганда чиқадиган қон миқдорини белгиллаган. Умрининг охириги йилларида ҳайвонларнинг индивидуал ривожланишини ўрганган. Эпигенез

назариясини биринчи бўлиб таърифлаб берган.

ГАРВЕЙ (Garvey) Маркус (1887, Ямайка о. — 1940. 10. 6, Лондон) — Ямайка миллий қаҳрамони, америкалик негрларнинг «Ортга — Африкага» деб аталувчи миллатчилик руҳидаги ҳаракати (гарвизм)нинг ғоявий раҳбари; негрларнинг аҳволини яхшилаш бўйича Умумжаҳон ассоциацияси асосчиси (1914). Ямайка мамлакатини ўзини-ўзи бошқариш ҳуқуқига эга бўлиши учун курашган. Халқ сиёсий партияси (1929) ва б. ташкилотлар тузган.

ГАРДЕН (Харден) Артур (1865. 12.10, Манчестер — 1940. 17.6, Борн-Энд, Бакингемшир) — инглиз биокимёғари. Лондон тиббиёт профилактикаси ин-ти директори (1907 й.дан) ҳамда Лондон ун-ти проф. (1912 й.дан). Асосий ишлари биокимё ва энзимологияга бағишланган. Кофермент никотинамидадениндинуклеотид (НАД)ни кашф қилган. Қанднинг фосфорли эфири — гексозомонофосфатни топган (1914). Бижғиш жараёнини тезлаштирувчи қатор ферментлар — карбоксилаза, каталаза, пероксидазаларни текширган. Нобель мукофоти лауреата (1929, Г. К. А. С. Эйлер-Хельпин б-н ҳамкорликда).

ГАРДЕНИЯ (Gardenia) — рўяндошлар оиласига мансуб доим яшил буталар туркуми. Барглари яхлит, этли, ялтирок, қарама-қарши жойлашган. Гуллари хушбўй, оқ, сарғиш ёки бинафша ранг, шохларининг учида ёки барг қўлтиғида жойлашган. Гултожи карнайсимон, 5—9 бўлакли. Резавор мева тугади. 250 тача тури бор, асосан тропик зоналарда усади. Баъзи турлари, мас, қатмақат гулли Г. (G. florida), цитриодора Г. (G. Citriodora) хушбўй ва манзарали ўсимлик сифатида хоналарда ўстирилади.

ГАРДЕР БЕЗИ (Glandula nictitans) — қуруқликда яшовчи қупчилик умуртқали ҳайвонлар кўзидаги пирпиратувчи парда беzi. Мугуз пардани мойлаб турадиган ёғли модда ажратади. Қупчилик ҳайвонларда Г. б. пастки ковоқнинг

ичида (бурун томонда) куз бурчагида жойлашган. Г.б. тупроқ ичида яшовчи судралиб юрувчилар (мас, амфисбенлар ва кур илонлар)да яхши ривожланган. Кўпчилик сут эмизувчиларда, жумладан одамда редукцияга учраган. Безни биринчи марта Швейцария анатоми И. Гардер буғуларда тасвирлаб берган (1694).

ГАРДИЗИЙ Абу Саъид Абдулхай (11-а.) — форс тарихчиси. Унинг ҳаёти ҳақида маълумот бизгача етиб келмаган. Г.нинг 1050—52 й.ларда ёзилган «Зайн ал-ахбор» («Хабарлар зийнати») асарида пешдодийларияи бошлаб, 1032 й.гача бўлган араб халифалари тўғрисидаги маълумотлар, 1041 й.гача булган Хуросон тарихи ва ғазнавийлар султони Султон Маҳмуднинг набираси Мавдуд замонасигача бўлган воқеалар шарҳланган. Асар охирида мусулмон, мажусий, яҳудий, зардуштий ва ҳинд байрамлари, Ҳиндистон ва туркий қабилалар ҳақидаги боблар илова қилинган. «Зайн ал-ахбор»нинг тохирийлар, саффорийлар, сомонийлар ва ғазнавийлар тарихига оид қисми 1928 й. Нозим томонидан Техронда нашр этилган. «Зайн ал-ахбор»нинг Хуросон тарихига оид қисми Ўзбекистонда нашр қилинган (Т., 1991).

ГАРДИШ — 1) буюмнинг айланма сирти, доираси. Мас, ғилдирак Г.и; 2) бадий мискарликда кенг қўлланиладиган нақшлардан бири. Г. баркаш, лаган каби буюмларнинг ички юзаси четига чизилган доиралардан иборат бўлиб, уларнинг ораларига нақш солинади; 3) кўчма маънода: тақдир. Мас, фалак Г.и;

ГАРДМАН (Гардабони) — Кавказ Албанияси худудидаги князлик; мил. 4-а. дан маълум. Жонд йўллари тугашган ерда географик жиҳатдан қулай жойлашуви Г.нинг иктисодий ва сиёсий ривожланишига имкон берган. Г. сосонийларга тобе бўлган. 6-а. охири — 7-а. бошларида, меҳронийлар сулоласи даврида Г. юксалган. Меҳронийлар мустаҳкам Г. қалъасини курдирганлар ва Бардаа ш.ни қўшиб олиш ҳисобига ўз мулкларини кенгайтирганлар. Пойтахт Г. қалъасидан

Бардаага кўчирилган. Г.нинг энг кучли ҳукмдорларидан бири Жавоншир бўлган. Унинг авлодлари араншоҳ унвони б-н аталган. Г. ҳокимлари сосонийлар, сўнгра арабларга қарши мустақиллик урушлари олиб борганлар. 8-а. бошида бутун Озарбайжон каби Г. ҳам Араб халифалиги томонидан забт этилиб (705) меҳронийлар ҳокимияти тугатилган.

ГАРДУН (форс. — фалак, осмон, айлана, тақдир), гардония — 1) Ўн икки маком туркумида 6 овозадан бирининг номи. Шу боисдан овозларнинг таркибий қисми мураккаботларга нисбатан Гардуниый Буслик, Гардуниый Нигор номлари қўлланилган; 2) Шашмаком таркибидаги дойра усули ва шу усул жўрнавозлигида ижро этиладиган таркорий (айланма) куйлар. Г.лар Ирокдан бошқа барча макомларнинг чолғу қисмидан ўрин олган ва ҳар бир маком номи б-н бирга аталган: Г.и Бузрук, Г.и Рост ва ҳ.к. Г.лар жозибали ҳамда ёқимли муסיқа асарларидир. Уларга хос кўтаринки руҳдаги куй тингловчига кувнок, тантанавор кайфият бағишлайди.

ГАРИБАЛЬДИ (Garibaldi) Жузеппе (1807.4.7, Ницца - 1882. 2. 6, Капрера о.) — Италия халқ қахрамони, генерал, Рисоржименто инқилобий қанотининг раҳбарларидан бири. Жан. Америка республикаларининг мустақиллиги йўлида 10 й. дан ортиқ курашган. 1848—49 й.лардаги Италия инқилоби қатнашчиси, Рим Республикасини мудофаа қилиш (1849) ташкилотчиси. 1848, 1859 ва 1866 й.ларда Г. раҳбарлигидаги кўнгилли аскарлар Австрияга қарши озодлик урушларида шухрат қозонган. Италиянинг жан. ни озод қилиш б-н 1859—60 й.лардаги Италия инқилоби ғалабасини таъмин этган. «Минглар» ҳарбий юришига бошчилик қилган (1860). 1862 ва 1867 й.ларда Римни папа ҳокимиятидан қуролли йўл б-н халос этишга уринган. 1870—71 й.ларда Франция-Пруссия уруши даврида кўнгилли бўлиб Франция томонида урушган, Вогез армиясига кўмондонлик қилиб, прус армиясини бир

неча бор жиддий мағлубиятга учратган.

ГАРЛЕМ, Харлем — Нидерландиядаги шаҳар, Шим. Голландия провинциясининг маъмурий маркази. Аҳолиси 149 мингдан зиёд киши (1990-й.лар ўрталари). Шим. денгиз бўйидаги порт. Металлсозлик, машинасозлик, тўқимачилик, трикотаж, парфюмерия, озиқ-овқат саноати корхоналари бор. Ташки бозорга гул (лола, нарцис, гулисумбул) чиқарадиган р-нинг маркази. Музейлар ва 14—17-а. ларга оид меъморий ёдгорликлар бор.

ГАРМ СЕРИЯСИ (Помирдаги Гарм қишлоғи номидан) — архей ва қуйи протерозой эраларига мансуб тоғ жинслари мажмуаси. Парагнейс, ортогнейс, кристалли сланецлар, мрамор тошлардан иборат. Қуйи ва юқори свиталарга бўлинади. Қалинлиги 3 км га яқин.

ГАРМДОРИ — к. Қалампир. **ГАРМИЁН** — майиз тури. Ғужуми йирик ва уруғли Каттақўрғон, Нимранг, Султоний каби узум навларидан тайёрланади. Узум боши саватга солиниб, 0,3—0,4% ли қайноқ ишқорли эритмага 3—5 мин. ботириб олинади ва офтобда қуритилади. Г. рангдор бўлсин учун узум ишқорга (каустик сода эритмаси) боғирилгандан сўнг олтингугурт б-н дудланади ва қуритиш майдончасига ёйилади (қ.Дудлаш). Қуритиш 4—12 кун давом этади. 26—30% майиз тушади. Г. йирик, хушхўр, сершира (қ. Майиз солиши).

ГАРМО МУЗЛИГИ — Помирдаги музлик. Вахшнинг чап irmoғи Обихингов ва Панжнинг ўнг irmoғи Ванч дарёсининг бошланиш қисмида (Тожикистон Республикаси). Уз. 30,4 км, эни қарийб 2 км, майд. 115 км². Чуқур водийда жойлашган. Музликнинг учи 2980 м баландликда, музлик тили морена б-н копланган.

ГАРМО ЧЎҚҚИСИ — Помирдаги тоғ чўққиси (Тожикистон Республикаси). Фанлар академияси ва Дарвоз тизмалари қўшилган жойда. Бал. 6595 м. Гармо ва География жамияти музликлари бор.

ГАРМОН, гармоника — дамли (пневматик) тилчали мусика чолғу асбоби.

2 та ёғоч қоплама, одатда, тугмасимон клавишлар, дам (ҳавони ҳаракатга келтирувчи мослама) ҳамда ичида ўрнатилган металл тилчалардан иборат. Ҳаво босимининг ўзгариши натижасида тилчалар садоланади. Ўнг томондаги клавишлар воситасида мелодик, чап томондагилари б-н жўрнавоз товуш(аккорд)лар ҳосил қилинади. 1822 й.да немис устаси К. Ф. Л. Бушман ясаган Г. кейинги турлари учун асос бўлган. 19-а.нинг 30-й.ларида Г. ишлаб чиқариш Россия (Тула)да бошланган. Кейинчалик татар, мари, кабардин каби халқларда ҳам кенг ёйилган. Г.нинг бир ёки икки қаторли, диатоник ва хроматик турлари мавжуд. Ўзбек халқ созандалари, айниқса, Хоразм халқалари 19-а.дан буён Г.дан фойдаланиб келади. Фарғонада Ориф Гармон (Тошматов) ҳам шу соз б-н машҳур бўлган. Г.нинг такомиллаштирилиши натижасида аккордеон ва баян чолғулари юзага келган.

ГАРМОНИК АНАЛИЗ - мат.нинг функцияларни тригонометрик қаторларга ёйиш ва тригонометрик интеграллар б-н ифодалашга бағишланган бўлими. Даври 2 π бўлган ихтиёрий даврий / (x) текис функцияни тригонометрик қатор шаклида тасвирлаш мумкин. Фан ва техниканинг кўп соҳаларида, айниқса, математик физикада Г. а. катта ўрин тутди. Мас, тор, мембрана, эластик стерженларнинг тебрани-шига дойр масалаларни ҳамда иссиқлик ўтказиш тенгламасини математик физикада Г.а. (Фурье методи) ёрдамида ечиш мумкин. Турли функцияларни тригонометрик қаторлар ва интеграллар орқали ифодалаш масаласи б-н Г. Риман ва А. Лебег ҳам шуғулланишган.

ГАРМОНИК АНАЛИЗАТОР (математикада) — даврий функцияларни тригонометрик қаторларга ёйиш ва интеграллар б-н ифодалаш коэффисентларини ҳисоблайдиган асбоб. Ҳар қандай Г.а. таркибига киритиш қурилмаси, кўпайтириш қурилмаси ва интеграллаш қурилмаси қиради. Г.а.нинг асосий кўрсаткичлари: бериладиган функция тури (график, электр сигнал, механик

силжиш ва б.), гармониканинг энг катта номери, бир йўла ҳисобланадиган коэффициент сони. Механик, электрик, оптик ва б. хиллари бор. Механика, радиотехника, электротехника, акустика ва б. соҳаларга оид масалаларни ечишда ҳам қўлланилади. Механик Г.а. амалда кенг ишлатилади.

ГАРМОНИК ТЕБРАНИШЛАР - физик (ёки бошқа ҳар қандай) катталикнинг вақт ўтиши б-н синусоидал конун $x = A \sin(\omega t + \phi)$ бўйича ўзгарадиган тебранишлари. Бундаҳ — тебранаётган катталикнинг / пайтдаги қиймати (механик Г.т. учун — силжиш ёки тезлик, электрик Г.т. учун — кучланиш ёки ток кучи), A — Г. т. амплитудаси, ω — бурчак частотаси, $(\omega t + \phi)$ — фазаси, ϕ — бошланғич фазаси. Барча тур тебранишлар ичида Г.т.нинг алоҳида хоссаси шундаки, у ҳар қандай чизикли системадан ўтганда унинг шакли ўзгаришсиз қолади. Шу б-н бирга, ҳар қандай нонармоник тебранишни гармоник тебранишлар тарзида тасвирлаш мумкин.

ГАРМОНИК ФУНКЦИЯЛАР - Лаплас тенгламасини каноатлантирадиган бирор соҳада биринчи ва иккинчи тартибли ҳосилалари б-н узлуксиз бўлган ҳақиқий функциялар. Муҳим вектор майдонларнинг потенциаллари (мас, сиқилмайдиган бир жинсли суюқлик ҳаракатида тезлик потенциали, жисм ичида т-ранинг тарқалиши ва б.) Г.ф. ҳисобланади. Икки x , y ўзгарувчининг Г. ф. и комплекс $z = x + iy$ ўзгарувчининг аналитик функцияси $f(x)$ б-н узвий боғланган. Ҳар бир (x, y) Г.ф. бирор аналитик $f(x)$ функциянинг ҳақиқий ёки мавҳум қисми ва, аксинча, ихтиёрий аналитик функциянинг ҳақиқий ва мавҳум қисмлари Г. ф. бўлади. Г. ф. назариясининг энг муҳим масалалари чегаравий масалалардан иборат. Булардан бири Дирихле масаласи бўлиб, бунда бирор соҳа ичидаги Г. ф. соҳа чегарасида берилган қийматларига асосан изланади. Г. ф. назариясининг бу ва б. чегаравий масалаларини ечиш учун назарий ва

амалий жиҳатдан аҳамияти катта бўлган турли усуллар ишлаб чиқилган. Г.ф. назариясини физика ва техника масалаларига татбиқ қилишда чегаравий масалаларни сопли ечиш усулларини ишлаб чиқиш жуда муҳим (қ. Математик физика тенгламалари).

ГАРМОНИК ҚАТОР - ҳадлари натурал сонларга тескари сонлардан ташкил топган қатор Г.қ. узоклашувчи қатордир. Г. қ.нинг бу хусусиятини 1673 й.да Г. Лейбниц исботлаган. Г. қ.нинг иккинчи ҳадидан бошлаб ҳар бир ҳади қўшни (олдин ва кейин келадиган) икки ҳадининг гармоник ўртаси бўлганидан шундай ном б-н аталган.

ГАРМОНИКА (юн. harmonikos — оҳангдош) — бир қатор оиладош мусиқа созлари (аккордеон, гармон, лаб Г.си ва б.)нинг умумий номи

ГАРМОНИЯ (юн. harmonia — боғланиш, мутаносиблик) — 1) кўп овозли мусиқанинг асосий ифода воситаларидан бири. Бунда асар мазмуни куй ривож и орқалигина эмас, балки унга амаҳанг бўлган турли аккордпарнинг ҳамашинуви ёрдамида ифодаланади. Г. муайян лад ва тоналликка оид аккордларнинг садоланиш хусусиятларига ҳамда уларнинг мусиқа жараёнидаги турғунлиги ёки беқарорлигига асосланади. Одатда (гомофонияуспубиаа) бош куй юқори овозда (баъзан ўрта ёки паст овозларда) баён этилиб, ўзга овозларда унга узвий боғлиқ бўлган куй парчалари ҳам маълум Г. мажмуини ташкил этиши мумкин. Композиторлар аккордлар мувозанатидан турлича фойдаланиб ўзларига хос Г. услубларини кашф этишган. Шунингдек, муайян ижодий йўналиш (мас, Вена классик мактаби), оқим (мусиқавий романтизм, импрессионизм), миллий мактаб намояндалари ҳам маълум Г. мажмуига таянишган; 2) мусиқашуносликнинг муайян тадқиқ соҳаси ҳамда махсус мусиқа ўқув юртларида ўзлаштириладиган фан. Ад.: Мазель Л., Проблемы классической гармонии. М., 1972; Закржевская С, Гармония в творчестве композиторов

Ўзбекистана, Таджикистана и Туркмении, Т., 1979; Азимова О., Гармония, Т., 1999.

ГАРМОНИЯЛАШ - бир овозли куйни ҳамоханг аккорд (кўптовушлик) лар б-н бойитиш, кўп овозли мусикавий ижод тури, гармония ўқув фанида кенг қўлланилаётган машқлардан. Ўзга муаллифлар (айниқса, халқ) куйларини Г. композитордан юсак дид ва маҳорат талаб этади. Миллий композиторлик мактабларининг юзага келишида ҳам Г. муҳим босқич вазифасини ўтайди. Германияда — И.С.Бах, Л. Бетховен; Россияда — М. Балакирев, Н. Римский-Корсаков, А. Лядов; Венгрияда — Б. Барток; Польшада — К. Шимановский; Украинада — Н. Лисенко; Арманистонда — Комитас; Қозоғистонда — Е. Брусилковский; Ўзбекистонда — В. Успенский, Г. Мушель, М. Бурҳоновлар бу соҳада ўзига хос анъана яратганлар. Ад.: Кон Ю., Некоторые вопросы ладового строения ўзбекской народной песни и её гармонизации, Т., 1979.

ГАРМСЕЛ (тож. гарм — иссиқ, сел — оқим) — иссиқ қуруқ шамол. Г. Ўрта Осиёдаги маҳаллий шамоллардан бири, асосан Копетдоғ олдида, Ғарбий Тяньшанда ва тоғ олди текисликларида эсади. Ҳаво массасининг атом босими юқори бўлган зонадан интенсив кўчиши нагжасида ҳосил бўлади. Жан. ва Шарқдаги тоғ массивлари ҳаво массаларининг горизонтал ҳаракатига тўскинлик қилади. Шунинг учун яқинлашаётган фронт томон ҳаракатланаётган ҳаво юқори қатлам ҳавоси б-н алмашади. Ҳаво массасининг бевосита тоғлар устида пасайиб борадиган бу ҳаракати ён бағридан пастга ва водийга қараб эсадиган фён (тоғли жойларда эсадиган иссиқ қуруқ шамол) тусини олади. Г.нинг тезлиги турлича: энгил шабададан жуда кучли шамол (шторм) тезлиги (0,2 м/с — 25 м/с) гача бўлиши мумкин. Илик ҳаво массасининг пастга тушиши туфайли ҳавонинг ер устки қатлами т-раси кескин кўтарилиб, 40° дан ҳам ошади, нисбий намлиги эса анча

камаяди. Баландликдаги ҳаво қатламлари қанча иссиқ ва қуруқ бўлса, улар қанча катта баландликдан тушса, ер юзасига етиб келганда уларнинг т-раси шу қадар юқори, намлиги эса кам бўлади. Ўрта Осиё худуди Г. тез-тез эсиб турадиган р-нга киради. Г. кўп эсадиган р-нлар: Қизиларвог, Тахтабозор, Чоршанга, Қуйи Панж, Хўжанд, Қўқорол ва б. Г. Бухоро, Самарқанд, Сирдарё, Тошкент вилоятларида тез-тез эсиб туради. Фарғона водийсида камроқ кузатилади. Г. йилнинг ҳамма фаслларида эсиши мумкин, лекин ёз яқинлашган сайин Г. такрорланиши ортиб боради. Тупроғи қуруқ бўлган жойларда Г. эсганда шарқий шамолнинг тезлиги ортиши б-н тўзонли бўрон пайдо бўлади. Г. қуғоқчиликнинг такрорланишига сабаб бўлади. Г. баҳор ва езда қ. х. ўсимликларига катта зарар етказди. Қуруқ иссиқ шамол туфайли транспирация ва ялпи буғланиш кучаяди; иссиқ қум ва чанг ўсимлик танасини жароҳатлайди, натижада ўсимликларда сув баланси бузилади ва уларнинг айрим қисмлари қуриydi ва ўлади, мевалари ривожланмай қолади; айнқса ёш новдалар, қотмаган бошоқлар, ғўзанинг шонаси, гули ва кўсаклари зарарланади. Узоқ эсадиган Г. айнқса хавфлидир. Г.нинг зарарли таъсирини камайтириш мақсадида дала атрофига ихота дарахтлари ўтказилади, суғориш тупроқ намини саклаб қолишга ёрдам берадиган табдирлар б-н биргаликда амалга оширилади. Г. сингари шамоллар Ўрта Осиёдан бошқа жойларда ҳам учрайди (мас, Мисрда «хамсин», Арабистон я.о.да «самум», Жазирида «сирокко» деб аталади). Светлана Чанишева, Ҳамид Абдуллаев.

ГАРМСЕР, Дашгистон — 1) Эрон жан. ва Покистоннинг ғарбида жойлашди чўл. Уммон қўлтиги ва Хўрмуз бўғози соҳилида, Загрос ва Макрон тоғлари этагида. Эни 80 км.гача, уз. 1000 км дан зиёд, Г. денгиз бўйи паёттекислигига ўтиб борувчи, баъзи жойлари боткоклашган қия пролювиаль текисликдан иборат. Соҳилбўйи қисми бир неча қатор қум те-

палардан ташкил топган. Уларни тор водийлар ажратиб туради. Икклими тропик иклим, ёгин кам (ўртача йиллик ёгин 120 мм). Январ ойининг ўртача т-раси 19,4°, июлники 32,5°. Тупроғи шаклланмаган чўл тупроқ, айрим ерлари шўрхоқ. Чўл ўсимликлари усади, даре водийларида ўсимлик нисбатан кўпроқ. Қиш ойларида Г. эфемер ўсимликлар б-н қопланади. Сохил бўйлаб мангра тўқайзорлари учрайди. Яйлов чорвачилиги ривожланган. 2) Афғонистон жан.-ғарбидаги чўл.

ГАРМЧАШМА СВИТАСИ (Помирдаги Гармчашма дарёси номидан) — архей эрасининг Вахон сериясига мансуб тоғ жинслари мажмуи. Геолог М. И. Рабкин Помирдаги Шоздара тизмасида ажратган (1941). Гнейс, мигматит ва қисман мрамор тошдан иборат, калинлиги 1500—2000 м. Помир тоғининг жан.-ғарбида тарқалган

ГАРНИ — қад. қалъа ва турар жой қолдиғи. Еревандан 27 км шарқда жойлашади арман подшоларининг ёзги қароргоҳи (мил. ав. 2-а.— мил. 17-а.). Қалъа деворида 7 тўғри бурчакли минора бор. Девор ва минора чегалар б-н ўзаро мустаҳкамланган йирик базальт тошлардан тикланган. Археологик қазилар натижасида Г.нинг энеолит ва жез давридан тортиб, то ўрта асрларгача бўлган бир неча маданий қатлами аниқланган. Сағхига ранг-баранг тош терилган катта ҳаммом харобаси (3-а.) ва бир неча ибодатхона бор. Ибодат-хоналарнинг энг каттаси (4,82x16,02) мажусий қабилаларга мансуб бўлиб, Кичик Осиё я.о. даги ибодатхоналарига ўхшашдир. Г. қабрларидан жез ва темирдан қилинган меҳнат қуроллари, ҳарбий аслаҳалар, зеб-зийнат буюмлари топилган.

ГАРНИЗОН (франц. garnison; garnir — таъминламоқ, қуроллантирмоқ) — муайян аҳоли пункти ёки маълум чегарага эга р-нда доимий ёки вақтинча жойлашадиган ҳарбий қисмлар, ҳарбий ўқув юртлари ва муассасалари мажмуи. Г.даги ҳарбий қисмлар командирларининг ишига Г. бошлиғи раҳбарлик қилади (қ. Гарнизон

хизмати).

ГАРНИЗОН ХИЗМАТИ - гарнизон жойлашган ҳарбий қисм хизматчилари учун белгиланган махсус хизмат. Г.х. гарнизон бошлиғи томонидан белгиланиб, тегишли ҳарбий хизматчилар томонидан амалга оширилади. Г.х. гарнизон шахсий таркиби орасида ҳарбий тартиб ва интизомни таъминлаш, уларнинг яшаши ва жанговар тайёргарлиги учун қулай шароит туғдириш, гарнизон қўшинлари қатнашуви б-н бўладиган ишларни (мас, қўшинлар парадини ўтказиш, лозим бўлган вақтларда фахрий қоровуллар тузиш, ҳалок бўлган ҳарбий хизматчиларни дафн қилиш ва х.к.) бажариш, шунингдек қўшинларни ёнғинга ва табиий офатларга қарши курашга жалб қилиш каби ишларни амалга оширади.

ГАРНИТУРА, тўплам (франц. garniture) — муайян мақсад учун мўлжалланган нарсалар йиғиндиси: 1) мебель Г.си (гарнитур) — вазифа-си жиҳатидан умумий бир мақсадга қаратилган (зал, ошхона, ётоқхона ёки кабинетни жиҳозлаш учун зарур бўлган) мебеллар мажмуи; 2) кийим-кечак Г.си — аёлларнинг ички ёки устки кийимлари тўплами; 3) шрифт Г.си — босмахонада ҳарф териш учун зарур материаллар, бундай Г. шрифти ўлчамлари (кегли) ҳар хил бўлиши мумкин, лекин қиёфаси (тўғри, курсив ва б.) бир хил бўлиши керак.

ГАРНЬЕ (Garnier) Жан Луи Шарль (1825.6.11 - Париж - 1898.3.8) - француз меъмори. Париждаги нафис санъат мактабида ўқиган (1842—48). Эклектизм руҳидаги дабдабали иншоотлар яратган (Париждаги «Гранд-Опера», 1861—75; Монте-Карлодаги опера театри, 1878—79 ва Казино, 1861—1910 қабилар).

ГАРОВ, закат — 1) пул қарз олинганда қарз олувчи уни қайтариб бериши кафолатига қўйган мулки. Қарз тўланмаса, мулк қарз берувчи ихтиёрига ўтади; 2) бирор нарса ёки ҳодиса ҳақида баҳслашувчи икки киши (то-мон) ўртасидаги шарт.

ГАРОВ

СИФАТИДА

ТУТҚУНЛИККА ОЛИШ — шахсни тутқунликка олиб, давлат, халқаро ташкилот, жисмоний ёки юридик шахсдан бирон-бир ҳаракат содир этиш ёки бирон-бир ҳаракат содир этишдан ўзини тийиб туришни талаб қилиб, гаров сифатида ушлаб турилган шахсни озод қилиш шартини қўйишдир. Г.с.т.о. Ўзбекистон Республикаси ЖК бўйича жамоат хавфсизлигига қарши жиноятлардан ҳисобланади. Бунда айбдор шахсни тутқунликка олиб, ўз талабларини қўяр экан, энг аввало тутқунликка олинган шахсни, шунингдек бошқа шахсларнинг соғлиги ва ҳаётини хавф остида қолдиради. Жиноят субъекти 16 ёшга тўлган ҳар қандай ақли расо шахс бўлиши мумкин. Агар тутқунликка олинган шахс бир киши бўлса, айбдорнинг мол-мулки мусодара қилиниб, 10 йилгача муддатга озодликдан маҳрум қилиш б-н; Г.с.т.о. вояга етмаган шахсга нисбатан, 2 ёки ундан ортиқ шахсга нисбатан содир этилган бўлса, шунингдек оғир оқибатлар келиб чиқишига сабаб бўлса, мол-мулк мусодара қилиниб, 10 йилдан 15 йилгача озодликдан маҳрум қилиш б-н жазоланади (ЎЗР ЖК 245-модда).

ГАРОВ ҲУҚУҚИ (фуқаролик ҳуқуқида) — бир шахснинг мажбуриятларни таъминлаш учун бошқа шахсга мол-мулкка оид ҳуқуқни бериши (гаров) ни тартибга солувчи ва мустаҳкамловчи ҳуқуқий меъёрлар мажмуи. Ўзбекистонда Г.х. гаров тўғрисида шартнома тузилган пайтдан ёхуд шартнома нотариал тасдиқланиши шарт бўлса — нотариал тасдиқланган пайтдан, шартнома рўйхатдан ўтказилиши шарт бўлганида эса — рўйхатдан ўтказилган пайтдан бошлаб вужудга келади. Гаровга оид ҳуқуқий муносабатлар, жумладан: гаровга қўйилган мол-мулкка бўлган ҳуқуқлар, бошқа шахсга ўтганида гаровнинг сакланиши, гаров тўғрисидаги шартнома бўйича ҳуқуқлардан бош-қа шахс фойдасига воз кечиш, гаров б-н таъминланган мажбурият бўйича қарзни бошқа шахсга ўтказиш, гаровга олувчининг ҳамда га-

ровга қўювчининг ҳуқуқлари, мажбуриятлари ва ҳ.к. Ўзбекистон Республикаси ФК, Ўзбекистон Республикаси «Гаров тўғрисида»ги қонунининг янги таҳрири (1998 й. 1 май) асосида тартибга солинади.

ГАРОВХОНА, ломбард — гаровга қўйилган муайян буюмлар эвазига маълум муддатга пул (маблағ) бериб турадиган муассаса. Буюмнинг қиймати томонларнинг келишувига қўра баҳоланади, гаровга қўйилган буюм эгасига номи ёзилган Г. тилхати берилади. Олинган пул ўз вақтида қайтарилмаса, қўйилган буюм Г. мулкига айланади ва Г. қўйилган буюмларни сотишга ҳақди. Шунингдек, Г. қимматбаҳо уй-рўзғор буюмларини саклаб бериш учун ҳам қабул қилади. Г.га буюмлар фақат маблағ олиш учун эмас, баъзан мазкур буюмнинг ишончли сакланишини таъминлаш учун ҳам қўйилади. Буюмларни гаровга қўйиб кредит бериш биринчи марта 15-а.да Франциянинг Ломбардия вилоятидан чиққан судхўрлар томонидан жорий этилган («ломбард» сўзи ҳам шундан келиб чиққан). Ўзбекмстонда ҳам Г.лар фаолият кўрсатади. Мас, Тошкент ш. гаровхоналар бирлашмаси (бирлашма таркибида 3 Г. мавжуд, 1966 й.да ташкил этилган) ишлайди.

ГАРОННА — Франциянинг жан.-ғарбидаги дарё. Уз. 647 км. Ҳавзасининг майд. 56 минг км². Пиренеи тоғларидан бошланиб, Атлантика океанининг Бискай қўлтиғига Дордонь дарёси б-н биргаликда Жиронда эстуарийсини ҳосил қилиб қуйилади. Дарё юқори оқимида тоғ дарёси, қуйи оқимида типик текислик дарёсидир. Қор ва ёмғир сувларидан тўйинади. Ёмғир ёққанда ва тоғлардаги қор эриганда каттик тошади. Қуйилиш ерида ўрточа сув сарфи 680 м³/сек. Каналлар системаси орқали Ўрта денгиз б-н боғланган. 190 км масофада (Бордо ш.гача) океан кемалари қатнайди. Дарёга сув омборлари, ГЭСлар қурилган. Суғоришда фойдаланилади.

ГАРРИК (Garrick) Дейвид (1717.19.2,

Херефорд — 1779.20.1, Элтрон, Лондон яқинида) — инглиз актёри. Европа театрида маърифий реализм асосчиси ва сахна ислохотчиларидан бири. Театр жамият-ни тарбияловчи восита деб ҳисоблаган. 1742—76 й.лар «Друри-Лейн» (Лондон) театрида ишлаган. У Шекспир асарларида бош роллар (Ҳамлет, Отелло ва б.)ни ўйнаб шуҳрат қозонган.

ГАРСИА ЛОРКА (García Lorca) Федерико (1898.5.6, Фуэнтевакерос — 1936.19.8, Гранада яқинида) — испан шоири ва драматурги. Унинг ижоди испан халқ оғзаки ижоди анъаналарини янги талқин этиш асосида шаклланди. «Кўшиқлар» (1927), «Лўлилар романсероси» (1928) каби асарларида оғир ва фожиали воқеа-ҳодисаларни бошидан кечирган жабрдийда кишиларга, оддий меҳнаткашларга ҳамдўстлик ва хайрихоҳлик туйғулари кучли ва ёрқин акс этган. «Шоир Нью-Йоркда» шеърлар тўплами (1935, нашри 1940), «Ажойиб кавушдўз аёл» пьесаси (1930), «Қонли тўй» (1933), «Иерма» (1934) трагедиялари ва «Бернард Альба уйи» (1936) қаҳрамонлик драмасида оддий кишиларнинг золимлар зулмига қарши нафрати ифодаланган. Гранада исёнида фашистлар томонидан отиб ўддирилган. Асарлари ўзбек тилига ҳам таржима қилинган («Испан жандармлари ҳақида романс», «Гитара», «Театр ҳақида сўз», «Чорраҳа», «Чавандоз кўшиғи» ва б.) Ас.: Эт қайғули шодлик. Шеърлар ва достонлар [Испанчадан Шавкат Раҳмон таржимаси], Т., 1989.

ГАРСИА МАРКЕС (García Marquez) Габриель (1928, Аракатака) — колумбиялик ёзувчи. «Эль Эспектадор» (El Espectador) газ.нинг Богота ва Европадаги репортёри. 1959—60 й.ларда Куба «Пренса Латина» агентлигининг муҳбири. Дастлаб сценарийлар ёзган. «Тўкилган япроқлар» (1955), «Полковникка ҳеч ким ёзмайди» (1958), «Ғаразли соат» (1962) повестлари реалистик руҳда ёзилган, «Гранде-Она дафн маросими» (1962) тўпламига кирган хикоялари фан-

тастикага бой. «Юз йил танҳоликда» (1967—70) роман эпопеяси Колумбия тарихига бағишланган. «Вабо ва муҳаббат» (1985) романида фольклор ва мифологиядан фойдаланиб, ўзига хос миллий онгни тиклашга ҳаракат қилган. Г. М.нинг «Юз йил танҳоликда» (1986) романи ўзбек тилига таржима қилинган. Нобель мукофоти лауреата (1982).

ГАРТЛИ, Хартли (Hartley) Дейвид (1705.30.8, Армли - 1757.28.8, Бат) -инглиз мутафаккири, ассоциатив психология асосчиларидан бири. Одамхулқини бошқаришда психик жараёнларнинг аниқ қонуниятларини яратишга интилар экан, Г. бунда Ньютон физикаси тамойилларини қўллаб кўришга ҳаракат қилди. Г. фикрига кўра, ташқи муҳитдаги (эфирдаги) тебраниш сезги органларида, мия ва мускулларда ўзига хос тебранишни юзага келтиради. Ж. Локк таълимоти изидан борган Г. биринчилардан бўлиб ассоциация механизмини психик фаолиятни тушунтиришнинг универсал қоида сига айлантирди. Г. фикрича, одамнинг рухий олами «бирламчи элементлар» (ҳис қилинишлар) нинг аста-секин мураккаблашиб бориши натижасида уларнинг боғланиши (ассоциацияси) орқали пайдо бўлади. Ривожланишга ундовчи кучлар — роҳат ва азобдир. Г. таълимоти механистик бўлишига қарамай, психикани тушунишда олға томон қўйилган катта қадам бўлди. Бу таълимот этика, эстетика, пед., биол. каби фанлар тараққиётига сезиларли таъсир кўрсатди.

ГАСПРИНСКИЙ (Гаспралик) Исмоилбек (1851.21.3, Боқчасарой яқинидаги Ажикўй қишлоғи — 1914.11.9, Боқчасарой) — жадидчилик ҳаракатининг асосчиси, ёзувчи ва публицист. Г.нинг отаси Мустафо Гаспринский Россия харбий дворяни (прапорщик) бўлиб, Ялта ш. яқинидаги Гаспра қишлоғидан эди. Г. кишлоқ мусулмон мактаби, Оқмачит (ҳоз. Симферополь) гимназияси ва Воронежда, Москва кадетлик корпусида ўқиди (1864—67).

Кримга қайтгач, рус тили ўқитувчиси бўлиб ишлади (1867—70). Истанбул ва Сорбонна (Париж) ун-тларида ўқиди (1871—75). Жазоир, Тунис, Миср, Грецияда бўлди. Парижда француз социалистлари ва либералларига яқинлашди. Туркияда Ёш турклар ҳаракати раҳбарлари б-н танишди (1875—77). Боқ-часарой ш. мэри қилибсайланди (1877). Г. туркий халқлар тарихи ва адабиётини ўрганиб, Шарқ б-н Ғарб оламини таққослаш имкониятига эга бўлди. Г. «Россия мусулмонлиги» (Симферополь, 1881) илк рисоласида Европа цивилизациясидан кўр-кўрона андоза олишга қарши чиқиб, уни танқидий қабул қилишга, мусулмонларни илм-фанни эгаллашга, техника ютуқларидан фойдаланишга даъват этди. «Оврупо маданиятига бир назар мувозини» (Истанбул, 1885) асарида эса социализм ғоялари б-н баҳсга киришиб, унинг асосий тамойилларини шубҳа остига олди. Г. Россия мустамлакасидаги барча мусулмон халқлар маорифини тубдан ислоҳ қилиш, дунёвий фанларни ўқитиш масаласига алоҳида эътибор берди. Боқчасаройда дастлабки «усули жаид» (янги усул) мактабини очди (1884). Туркистон генерал-губернатори Н. О. Розенбахга мусулмон мактабларини ислоҳ қилишга доир лойиҳасини юборди. Рад жавобини олгач, 1893 й. Туркистонга ўзи келди, Бухоро, Самарканд, Тошкентда бўлиб, тараққийпарвар зиёлилар б-н учрашувлар ўтказди. Г. жаидчилик ғояларини кенгрок ёйиш учун «Таржимон» (1883 й. 10 алр. дан), «Миллат» (1908), «Болалар олами» (1908—15), «Уйғониш» (Қоҳира, 1908, араб тилида) газлари, «Аёллар олами» жур. (1908—10), «Ха-ха-ха!» ҳажвий ҳафтаномасини чиқарди. Жаид мактаблари учун «Хўжайи сибён» («Болалар муаллими») дарслигини, «Раҳбари муаллимин ёки муаллиmlарга йўлдош» (1898) китобини ёзди. Г. мусулмон миллий озодлик ҳаракатининг йўлбошчиси сифатида танилди. У Кавказ, Волгабўйи, Миср ва

Ҳиндистонга бориб, умуммусулмонлар курултойини чақиритишга ҳаракат қилди. Бутун Россия мусулмонлари 3 та конгресси ишида фаол қатнашди (1905—06). Дастлабки умуммусулмон сиёсий партияси «Иттифоқ ул-муслимин»ни тузиш ташаббускорларидан бири бўлди (1906). «Дор ул-роҳат мусулмонлари» илмий-фантастик асари, «Юз йилдан сўнг. 2000-сана» бадиий-публицистик романи, «Туркистон уламоси» китобининг муаллифи. Ад.: Қосимов Б., Исмоилбек Гаспрали, Т., 1992. Қахрамон Ражабов.

ГАССЕНДИ (Gassendi) Пьер (1592.22.1, Шантерсье - 1655.24.10, Париж) — француз файласуфи, математиги, астрономи. Г. схоластлар қарашлари ва уларнинг Аристотель таълимотини сохталаштиришига қарши кураши ҳамда Демокрит-Левкипп атомистик қарашлари, Эпикур этикасини тарғиб қилганлиги, материалистик сенсуализм мавқеида туриб Р. Декартнинг «туғма ғоялар» назариясини танқид қилганлиги учун иезуитлар томонидан таъқиб этилган. Г. фикрича, физика — ҳақиқатга етиш, этика — бахтсаодатга эришиш, мантиқ — ҳақиқий билимни янглишишдан фарқлаш йўлини кўрсатади. Г.нинг таъкидлашича, бўшлиқ ва атомлгр — мавжудлик тимсоли. Макон ва замон — чексиз, улар йўқликка юз тутмайди. Атомлар худо томонидан яратилган, улар гоят даражада кўп, лекин бениҳоя эмас.

ГАССЕР (Gasser) Герберт Спенсер (1888—1963) — Америка физиологи. Нерв толаларидаги биоэлектр потенциаларини электрон осциллограф ёрдамида тадқиқ қилган. Нобель мукофоти лауреати (1944; Ж. Эрлангер б-н ҳамкорликда).

ГАСТЕРОМИЦЕТЛАР (юн. gasteros -меъда, корин ва mykes — замбуруғ) — базидияли замбуруғларнинг холобазидиялар кенжа синфига мансуб тартиблар гуруҳи. Г.нинг кўпчилиги серчиринди тупроқларда сапрофит ҳолда ўсади. Мева таналари ёпик, юмалок, тухумсимон ёки анжирсимон бўлиб, тупроқ остида ёки

тупроқ устида ўтроқ ҳолда, айримлари эса махсус оёкчалар устида жойлашган. Мева таналари ичида беҳисоб базидио-споралар етишади; кобиғи маълум жойларидан ёки умумий ҳолда ёрилгач, споралар атрофга тарқалади. Г.га ер юлдузи (Geaster), ер хина (Bovista) мисол бўлади.

ГАСТРЕЯ НАЗАРИЯСИ - кўп хужайралилар аждодлари тузилишининг ҳоз. замон кўп хужайрали ҳайвонлари онтогенезининг дастлабки даврларида (бластула ва гастрюла) такрорланиши тўғрисидаги назария. Э. Геккель томонидан ишлаб чиқилган (1872). Г.н.га кўра, барча кўп хужайралиларнинг аждоди колония бўлиб яшовчи бир хужайралилар бўлган, улар бластулага ўхшаш бир қават хужайралардан шарсимон колония — бластeya ҳосил қилган. Бундан кейинги эволюция ҳоз. кўп хужайралилар эмбрионал ривожланишидаги инвагинация, яъни бластула деворининг ичкарига ботиб киришига ўхшаш бўлган. Бу ходиса туфайли гастрюлага ўхшаш икки қават бўлиб жойлашган эмбрион — гастрeya ҳосил бўлган. Ички хужайралар қавати — эндодерма ички бўшлиқни ўраб турган. Ички бўшлиқ бластопор тешик орқали ташқарига очилган. Гастрейанинг тузилиши бўшлиқчиликларга ўхшаш бўлган. Шунинг учун ҳам Г.н. тарафдорлари бўшлиқчиликларни кўп хужайралиларнинг аждодлари дейишади.

ГАСТРИТ (юн. gaster — меъда, ошқозон) — меъда шиллик қаватининг яллиғланиши; кўпинча меъданинг секрет (меъда шираси ажралиши) ва ҳаракат фаолиятининг издан чиқиши б-н бирга кечади. Одамларда нотўғри овқатланиш, спиртли ичимликларга ружу қилиш, аччиқ ва шўр нарсаларни мунтазам истеъмол қилиш, овқатдан заҳарланиш, билар-билмас турли дорилар қабул қилиш, аллергия, *Helicobacter pylori* микроби ва б. сабаб бўлади. Касалликнинг кечишига қараб ўткир ва сурункали Г. фарқ қилинади. Ўткир Г.да тўш остида но-

хуш оғриқ сезилади, қорин дам бўлади, кўнгил айнийди, оғиз бемаза бўлади ва х.к. Баъзан беморнинг тинкаси қуриydi, т-раси кўтарилади, қайт қилади; қорин қулдираши ва ич кетиши мумкин. Ўткир Г.нинг айрим белгилари ўткир аппендицит, холецистит, панкреатит ва б. касалликларда ҳам кузатилади, шунинг учун дарҳол врачга мурожаат этиш зарур. Бемор парҳез ва врач буюрганларига вақтида амал қилса тезда тузалиб кетади, акс ҳолда касаллик сурункали туюлади. Сурункали Г. овқатланиш тарзининг мунтазам бузилиши, ўз вақтида овқат емаслик ёки бир ўтиришда меъеридан ортиқ овқат ейиш, нукул қуруқ ёки аччиқ, иссиқ, шўр овқатлар истеъмол қилиш ва б. туфайли юзага келади. Кўпинча рухий толиқиш, спиртли ичимликлар ва тамакининг зарарли таъсирида, шунингдек айрим дорилар (аспирин, бутадиион)ни мунтазам пала-партиш ичиб юриш натижасида ҳам вужудга келиши мумкин. Бемор тишларининг йўқлиги ёки касаллиги, муртак беzi, ўт пуфаги, меъда ости безининг сурункали яллиғланиши ҳам касаллик авж олишига олиб келади. Меъда секретор фаолиятининг ҳолатига қараб гиперацид ёки гипоацид (меъда шираси ажралиши секретор ва кислота-лигининг ортиши ёки камайиши) Г. фарқ қилинади. Сурункали Г.нинг белгилари ҳам ўткир Г.га ўхшаш бўлади, лекин бунда касаллик тезда ўтиб кетмай узок чўзилади, кўпинча беморнинг ичи бузилади (дам ич кетади, дам қабзят кузатилади), тили қараш бойлайди. Касаллик зўриққанда унинг аломатлари авж олади. Сурункали Г. вақт-вақти б-н (баҳор ва куз кезлари) қузиб туриши мумкин. Г. б-н оғриган беморлар оилавий врач назоратида бўлиши лозим. Парҳезга риоя қилиш, физиотерапия муолажалари, доридармон, минерал сувлар, шунингдек санаторий-курортларда даволаниш керак. Ҳайвонларда овқатланиш режими-нинг бузилиши ёки уларга бузилган ем-хашак, ифлос сув берилиши, заҳарли ўт еб қўйиши, кимёвий дориларнинг

нотуғри қўлланиши натижасида пайдо бўлади. Касал ҳайвон бўшашиб қолади, иштаҳаси пасаяди, оғиз шиллик пардаси курийди, сарғаяди, тили оқаради, оғзидан қўланса хид келади. Баъзан ҳарорати кўтарилади, сийдик миқдори камаяди. Г. б-н қаттиқ оғриган ҳайвонларда умуман бўшашишдан ташқари томир уриши сусаяди ёки бир текис урмайди, қон босими пасаяди. Қорамолнинг бели букчайиб қолади, сути камаяди, тишини ғижирлатади, титрайди. Чўчкалар қорнини ерга бериб ётади. От совуқ нарсалар ва деворни ялайди. Давоси: касаллик сабаби аниқланиб, бартараф қилинади, ҳайвон тинч қўйилади, дастлабки 1—2 кун ярим оч қолдирилади, ич сурадиган дорилар ичирилади. Кейин ҳайвонни қувватга киритадиган дорилар берилади. Касаллиги ўз вақтида аниқланган ва вақтида даволанган ҳайвонлар 1—2 ҳафтада тузалиб кетади. Уларда Г. камдан-кам ҳолларда сурункали формата ўтади (у ўткир Г.нинг такрорланиши оқибатида келиб чиқиши мумкин). Бунда касаллик узокқа чўзилиб кетмаслиги учун Г.ни вақтида даволаш зарур.

ГАСТРО..., гастр... (юн. *gaster* — меъда, ошқозон, қорин) — қўшма сўз бўлаги; меъдага дахлдорликни билдиради (мас, гастрознтерит, гастрит ва б.)

ГАСТРОДУОДЕНИТ - меъда ва ўн икки бармоқ ичак шиллик қаватининг яллиғланиши. Г. кўпинча гастрит, меъда яраси (қ. Яра касаллиги), панкреатит б-н оғриган, шунингдек меъдада ўсадиган микроб *Helicobacter pylori* ва ҳар хил гижжалари (лямблия, аскарида ва б.) бор кишиларда учрайди. Ўткир ва сурункали Г. фарк қилинади. Ўткир Г. да беморнинг кўнгли айнийди, қусади, ичи кетади, тўш ости соҳасида оғриқ бўлади. Ўткир Г.нинг вақтида олди олинмаса, у сурункали шаклга ўтади. Сурункали Г. да меъда ёки ўн икки бармоқ ичак яраси каби касалликларнинг белгилари кузатилади. Даво касалликнинг кечиши ва белгиларига қараб тайинланади. Касалликнинг

олдини олишда унинг ил қ белгилари намоеън бўлиши б-н дарҳол врачга мурожаат этиш муҳим. *Helicobacter pylori* микробига қарши антибиотиклар, метронидазол ва депол каби дорилар ишлатилади.

ГАСТРОЛЬ (нем. *gast* — меҳмон, *rolle* — роль) — артист (ёки артистлар жамоаси)нинг доимий иш жойидан ташқари (бошқа туман, шаҳар, мамлакат) да томоша кўрсатиши, концерт бериши. Ғарбий Европа мамлакатларида 18-а., айниқса 19-а.нинг 2-ярмида театр санъати йирик намояндаларининг яқка Г.лари авж олди. 19-а. охири — 20-а. бошларида декорация қурилмалари б-н кўчиб юриб, спектакллар кўрсатувчи театрлар кўпайди. Бу даврда Тошкент, Самарқанд, Қўқон, Андижон ш.ларида рус, татар, озарбайжон артистлари ва б. жамоалар (В. Комиссаржевская, 1910; Г. Қориев раҳбарлигидаги татар «Сайёр» труппаси, 1912—13; Сидкий Рухилло раҳбарлигидаги озарбайжон мусикали театри, 1910 ва б.) ўзбек томошабинларини илғор Европа маданияти б-н таништирган. 20-й.лардан кейин Юсуфжон қизик Шакаржонов, Уста Олим Комилов, Абдуқодир найчи, Т. Жалилов, Тамара-хоним, М. Қориеқубов каби санъаткорлар Россия ва Ғарбий Европа шаҳарлари (Москва, Санкт-Петербург, Берлин, Париж, Лондон)да Г.да бўлиб, миллий ўзбек санъатини тарғиб киддилар. Кейинги йилларда Навоий театри, Ҳамза театри, Горький театри, Аброр Ҳидоятлов номидаги театр, «Баҳор», «Ялла» каби ансамбллар мунтазам Г.ларга чиқиб турибдилар. Глар халқаро маданий алоқаларни мустаҳкамлашга ва турли халқлар маданиятининг ўзаро бойишига хизмат қилади.

ГАСТРОНОМ (гастро... ва *nomos* — қонун) — совуқ енгил таомлар ва алоҳида усулда тайёрланган озиқ-овқат маҳсулотлари б-н савдо қилувчи магазин. Катта савдо зали бўлган ва турли озиқ-овқат маҳсулотлари б-н чакана савдо қилувчи магазин ҳам, кўпинча, Г. дейилади.

ГАСТРОПТОЗ (гастро... ва юн. ptosis — пастга тушиш) — меъданинг ўз ўрнидан пастга тушиши. Кўп тукқан аёлларда, озиб кетган ва узоқ ўтириб ишлайдиган кишиларда учрайди. Корин девори тонусининг пасайиши, диафрагмаминг баъзи касалликлари, ўпка эмфиземаси, экссудатив плеврит сабаб бўлади. Г.да корин бўшлиғида оғирлик сезилади, корин дам бўлиб, бемор хадеб кекираве-ради, қулоғи шангиллаб, боши айланади. Корин мускуллари бўшашиб, пастки қисми осилиб кетади, меъдада сув борлиги сезилади. Беморга тез ҳазм бўладиган тўйимли овқат буюрилади, вақтинча энгил ишга ўтиш тавсия этилади, корин мускулларини мустақамлаш учун махсус бадан тарбия ва массаж қилинади. Ҳомиладорлик вақтида ва тукқандан кейин шахсий гигиена қоидаларига риоя қилиш, санаторий ва курортларда давола-ниш тавсия этилади.

ГАСТРОФИЛЁЗ — тоқтуёкли ҳайвонларнинг ҳазм органларида учрай-диган сурункали инвазия (юқумли) ка-саллик. Касалликни *Castrophilidae* оила-сига мансуб меъда бўкасининг личинкаси кўзгатади (к. Бўкалар). Урғочи бўкалар ҳайвон бош қисми жунига кўплаб (600 та гача) тухум қўяди. 4—10 кунда ту-хумдан чиққан личинкалари ҳайвоннинг оғиз бўшлиғи томон ҳаракатланади ва лунж, тил шиллик қавати орқали оғиз бўшлиғига тушиб, ҳазм органларига ўтади, меъда ва ўн икки бармоқли ичак-да 9—10 ой яшайди ва баҳор, ёз ойлари-да ҳайвон тезаги б-н тушиб ғумбакка айланади. Ҳазм органларининг шиллик пардаси шикастланиб катар, камқонлик, ориклаш кузатилади. Анемия касаллиги вужудга келади. Тойларда эса кўпинча тўғри ичак ташқарига чиқиб қолади, ҳазм органлари фаолияти бузилади. Олдини олиш: терига ёпишган бўка ту-хумлари қашлағичда кириб ташланади. Бўкалар учадиган даврда. ҳафтада бир марта инсектицидлар б-н ҳайвонлар тери қопламига ишлов берилади ёки ҳайвон танаси иссиқ сув б-н ювилади. Бу иш

бўкаларнинг учадиган даврида ҳар 10 кунда такрорланади. Даволаш: окт.— но-ябрь ойларида ҳайвонларга 1% энвест пастаси берилади. Г.лар Ўзбекистоннинг барча вилоятларида тарқалган.

ГАСТРОЦЕЛЬ (гастро... ва юн. koilia — бўшлиқ), бирламчи ичак — кўп хужайрали ҳайвонлар эмбрионида га-струляциянинг инвагинация йўли б-н ҳосил бўлиш вақтида шаклланадиган га-струла бўшлиғи. Г.нинг девори инва-гинация бўлаётган бирламчи эктсудер-мадан вужудга келади. Кейинчалик Г. дефинитив ичак бўшлиғига айланади. Бир қатор умуртқасиз ҳайвонларда, су-якли баликларда, баъзи юксак умуртқали ҳайвонларда Г. ҳосил бўлмайди.

ГАСТРОЭНТЕРИТ (гастро... ва юн. enterit — ичак) — меъда ва ингичка ичак шиллик қаватининг яллигланиши. Организмни заҳарлаб, умумий инфек-цион касалликни вужудга келтирадиган микробларнинг овқат б-н меъда-ичак-ка кириб кўпайиши кўпинча Г.га сабаб бўлади. Ҳўл мева ва сабзавотларни юв-масдан ейиш, хеш сут ичиш, айниган гўшт ва балиқ махсулотларини истеъмол қилиш, шунингдек кўп спиртли ичим-лик ичиб, жуда кўп овқат ейиш натижа-сида келиб чиқади. Одамларда Г. ўткир ва сурункали кечади. Ўткир Г.да бемор тўсатдан сассиқ кекирик бўлиб, кўнгли айнийди, қайт қилади, ичи кетади, қорни санчиб, қаттиқ оғрийди, ичи қулдирайди. Кўпинча организмнинг заҳарланиш бел-гилари ҳам қўшилади: бош оғриб ҳарорат кўтарилади, лабга учук тошади, касаллик оғир кечса, юрак-томир фаолияти бу-зилади (беморнинг ранги ўчиб, томири сезиларсиз ва тез-тез уради, хушдан ке-тади). Касаллик энгил ўтса, бемор тезда тузалиб кетади. Оғир кечганда узоқ да-вом этиб, жигар, буйрак, қовукда асорат қолдириши мумкин. Сурункали Г. кўпроқ касалликнинг ўткир даври даволанмас-дан ўтказиб юборилганда, шунингдек мустақил касаллик сифатида ҳам юзага келиши мумкин. Касалликнинг олди-ни олиш учун овқатланиш тартибига

ва шахсий гигиена қоидаларига қатъий риоя қилиш керак (яна қ. Овқатдан заҳарланиш). Махсус парҳез буюрилади, доридармонлар тавсия этилади. Г. б-н оғриган ҳайвонларда меъда-ичак деворининг чуқур қатламлари зарарланади; ҳайвоннинг умумий аҳволи оғирлашади. Бузилган, моғорлаган, чирган ем-хашакдан, ифлос сувдан, кимёвий моддалар ҳамда ўсимликлардан заҳарланиш натижасида келиб чиқади. Касал ҳайвон бўшаши, гавда т-раси кўтарилади, мускуллари титрайди ва тиришади, ҳеч нарса емайди, кўпинча шилимшиқ ва қон аралаш ичи кетади, қорни ичига тортилади, қорин девори безиллаб туради. Г. 2—3 кундан 15 кунгача давом этади. Ҳайвон интоксикациядан ва юрак фаолиятининг сусайишидан ўлиши мумкин. Касал ҳайвон тезда подадан ажратилади, оч қўйилади, меъдаси 0,85% ли натрий хлорид эритмаси б-н ювилади, сурги бериб ичи тозаланади. Кейин зиғир уруғи, зиғир кунжараси, гуруч ва сули ёрмасидан қайнатма тайёрланиб, кунига 2—3 маҳал 0,5—1 л дан ичирилади. Касал ҳайвон ичагидаги бижғиш ва чириш жараёнини камайтириш учун ихтиол, салол ва буриштирувчи дорилар берилади, сульфаниламид препаратлар ҳамда антибиотиклардан фойдаланилади. Ҳайвонларда интоксикациянинг олдини олиш ва юрак фаолиятини яхшилаш учун камфора мойи, кофеин берилади, венага глюкоза эритмаси юборилади.

ГАСТРОЭНТЕРОКОЛИТ (гастро... ва юн. enteron — ингичка ичак, kolon — йўғон ичак, itis — яллиғланиш) — меъда-ичак (хусусан, ингичка ва йўғон ичак)нинг ўткир яллиғланиши. Организмнинг оғир металллар, ишқорлар, спирт б-н заҳарланиши, касаллик қўзғатувчи вирус ва бактериялар таъсири, овқатланиш маромининг бузилиши, овқатдан ёки доридан юзага келадиган аллергия ва б. сабаб бўлади. Кўпинча, бактериялардан зарарланиш туфайли рўй беради. Меъда шираси таркибида кислота миқдорининг камайиши, организмда витамин етиш-

маслиги, жисмонан зўриқиш; спиртли ичимликларга ружу қилиш каби омиллар ҳам Г.га сабаб бўлиши мумкин. Касаллик, одатда, тўсатдан бошланади, беморнинг кўнгли айниб, тўхтовсиз қайт қилади, ичи кетади, қорни оғриб, қулдирайди, иштаҳаси йўқолади. Баъзан организмнинг заҳарланиш белгилари ҳам қўшилади; бош оғриб, гавда ҳарорати кўтарилади, оғирроқ кечганда юрак-томир фаолияти заифлашади, жигар ва талоқ катталашади; қувватсизлик, хушдан кетиш ҳоллари кузатилади. Ўткир Г. тўла даволанмаса, сурункали тус олиб, гастрит, колит каби асоратлар қолдириши мумкин. Даво касалликка сабаб бўлган омилни бартараф этишдан иборат, асосан парҳез буюрилади.

ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ (гастро..., энтеро... ва ...логия) — ички касалликларни ўрганадиган фаннинг бир бўлими; ҳазм аъзоларининг тузилиши ва функцияларини, шу аъзоларда учрайдиган ноинфекцион касаллик сабаблари ва ривожланиш механизмларини ўрганади ҳамда уларни аниқлаш, даволаш ва олдини олиш усулларини ишлаб чиқади. Сўнгги йилларда радиоизотоп, радиотелеметрик, ультратовуш диагностика (У 11), лапароскопия, фиброгастроскопия, фибродуоденоскопия, меъда-ичак йўлининг турли қисмларидан олинadиган аспирацион биопсия, жигар ва меъда ости безини пункция қилиб биопсия олиш ҳамда компьютер томография усуллари жорий қилинди, меъда-ичак йўли касалликларининг тажриба модели ишлаб чиқилди; меъданинг гипер ва анади ҳолати ҳамда ичакнинг тажриба патологиясида микроб (мас, *Helicobacter pylori*) б-н меъда-ичакнинг айрим хужайралари ўртасидаги боғланиш ўрганилди. Тўқималарнинг ҳаёт вақтида тузилишини ўрганиш, улардаги биологик фаол моддалар ва ферментлар миқдорини аниқлаш клиник амалиётга жорий қилинганлиги туфайли ҳазм аъзоларининг касалликларини ўрганиш ва уларнинг олдини олиш имкониятига эга

бўлинди. Ўзбекистондаги барча тиббиёт илмий тадқиқот ин-тлари, шунингдек Тош-кент давлат тиббиёт ин-тлари, республика гастроэнтерология ва диетология илмий марказлари Г. муаммолари устида и. т. ишлари олиб бормоқда.

ГАСТРУЛА — кўп хужайрали ҳайвонларнинг гастрүляция давридаги муртаги. Биринчи марта рус биологи А. О. Ковалевский (1865) таърифлаб берган, Г. тушунчасини фанга иемис биологи Э. Геккель киритган (1874). Одатда, эрта, ўрта ва сўнгги Г. даврлари бўлади. Сўнгги Г. даврида эмбрион икки — ташки (бирламчи эктодерма) ва ички (бирламчи энтодерма) қаватдан ташкил топди. Деярли барча кўп хужайралиларда (ғовактанлилар, бўшлиқичлилар, тарокпилардан ташқари) учинчи қават (мезодерма) ҳам ҳосил бўлади. Бирламчи оғизлиларда учинчи қават телобластлардан вужудга келади. Иккиламчи оғизлиларда эса мезодерма материали бирламчи экто ва энтодерма таркибига кириб ва улардан гастрүляция даврида ажралиб чиқа бошлайди. Икки қаватли эмбрион — Г.нинг кашф этилиши ҳайвонот дунёси тараққиётининг умумийлигини исбот этишда катта аҳамиятга эга бўлди (қ. Гастрей назарияси).

ГАТАУЛИН Радион (1965.23.11, Тошкент) — енгил атлетикачи, жаҳон чемпиони (1994). Хизмат кўрсатган спорт устаси (1988). Лангар б-н сакрашда бир неча бор Ўзбекистон, собиқ Иттифок ва Европа чемпиони (1982, 1983, 1986, 1989, 1990, 1994). 24-Олимпия ўйинлари (Сеул, 1988)нинг кумуш медали совриндори (5 метру 8S см). Ёпиқ залларда 6,0 м ва 6,02 м баландликдан сакраб жаҳон рекорди ўрнатган (1989).

ГАТТЕРМАН—КОХ РЕАКЦИЯСИ -углерод (II)-оксид б-н газсимон водород хлорид аралашмасини ароматик углеводородларга таъсир эттириб альдегидлар олиш усули. Реакцияда А1С13 б-н СиС12 аралашмаси катализатор бўлиб хизмат қилади. Реакция» бензол, алкил ва галогенбензоллар, шунингдек полициклик

бирикмалар (мас, нафталин) киришади. Ароматик бирикмалар фақат HF б-н ВF, аралашмаси иштирокида шаклланади. Г. — К.р.ни 1897 й.да немис кимёгарлари Л. Гаттерман б-н Ю. Кох кашф этган. Саноатда бензальдегид, п-хлорбензальдегид ва алкилбензальдегидлар олишда қўлланилади.

ГАТЧАСОЙ — Навоий вилояти Нурота туманидаги сой. Г. Нурота тоғ тизмасининг унча баланд булмаган шимғарбий ён бағирларидан оқиб тушувчи 8 та майда ирмоқнинг қўшилишидан ҳосил бўлади. Уз. 18 км. Қуйи қисми Қизилча кишлоғидан 5 км шим.ғарбда қумликларга сингиб тугайди. Г. ҳавзасида ёғин кам ёғади, шунинг учун ўзани кўпинча куруқ бўлади, баҳорги кучли жала ёмғирлар пайтидагина суви кўпаяди.

ГАТЧИНА (1923-29 й.ларда Троцк, 1929—44 й.ларда Красногвардейск) — РФ Ленинград вилоятидаги шаҳар (1796 й.дан). Санкт-Петербургда 45 км жан.ғарбдаги т. й. тугуни. Санкт-Петербург — Псков автомобиль йўли ёнида. Аҳолиси 81,3 минг кишидан зиёд (1999). Машинасозлик ва металлсозлик корхоналари, мебель ф-каси, ўлкашунослик музейи бор. Г. 1499 й.дан Хотчино кишлоғи сифатида маълум. 18-а. бошида Г. — малика Наталья Алексеевнанинг, 1765 й.дан граф Г. Г. Орловнинг мулки (унинг даврида сарой-парк ансамбли қурилиши бошланган). 1783— 96 й.ларда князь Павел Петрович (император Павел I), 1881—83 й.ларда император Александр III қароргоҳи. 18-а. Сарой-парк мажмуаси, Приорат саройи (1798—99), Сарой парки ва б. парклар сақланган.

ГАУБИЦА (чех. houfnice — тошотар) — ҳарбий (дала) артиллерия таркибига кирувчи 100 мм ва ундан ортиқ калибрли артиллерия қуроли. У 65° бурчак ҳосил қилиб, юқорига ва очиқ жойлардаги нишонга отишга, шунингдек ёпиқ (траншея, кузатув пунктлари ва б.) ҳамда дала мудофаа иншоотлари (блиндаж, пана жойлар, ёпиқ траншеялар ва б.)ни ўкка

тутишга мўлжалланган. Г. стволи (нили) калталиги, ўқи узокка бормаслиги (17 км дан ошмайди), тезотарлиги (минутига 1—6 гача отиши) б-н оддий замбараклардан фарқилади (яна қ. Замбарак).

ГАУМАТА (сохта Бардия) — мидиялик мубод (коҳин), ахоманийлар подшо-си Камбис (Кир II ўғли)га қарши чиққан. У ўзини Камбис томонидан яширин ра-вишда ўлдирилган Кирнинг кенжа ўғли — Бардия деб атаб, мил. ав. 522 й. тахтни эгаллаб олган. Доро I рахбарлигидаги фитначилар томонидан тахтдан ағдарилиб, қатл этилган.

ГАУПТВАХТА (нем. Hauptwache — бош қоровул) — ҳарбий хизматчиларни вақтинча банди қилиб сақлаш учун ажратилган махсус хона. Гарнизон Г.си ёки қўшин Г.си бор. Оддий ёки қатъий жазо-ланганлар бандилик муддатини умумий ёки якка камераларда ўтайдилар. Г.да кун тартибини гарнизонда гарнизон комендан-ти, қўшинлар бўлимида қисм коман-дирли белгилайди.

ГАУПТМАН (Hauptmann) Герхарт (1862.15.11, Оберзальцбрунн — 1946.6.6, Агнетендорф) — немис ёзувчиси. Немис адабиётида натурализмн к бошловчи-лардан. Илк ижодида ижтимоий танқид, биол. қонуниятларини мутлақлаштириш («Кун чиқиш олдидан», 1889; «Роза Бернд», 1903; «Кун ботиш олдидан», 1932, драмалар) сезиларли даража-да бўлса, кейинроқ рамзий («Чўккан қўнғирок», 1896, драма-эртақ), тасав-вувфга мойил бўлган. «Тўқимачилар» (1892) драмаси Силезия тўқимачилари кўзғолони ҳақида. «Қишки баллада» (1917), «Халоскор Белий» (1920), «Ин-диподи» (1920) драмалари, «Буюк Она орол» (1924), «Ёшлик даврим саргузашт-лари» (1937) ва б. романлар муаллифи. Нобель мукофоти лауреата (1912).

ГАУР (*Bos gaurus*) — жуфт туёқлилар туркумининг қувушшоҳлилар оиласи-га мансуб ёввойи қорамол. Ҳиндистон, Непал, Ҳиндихитой я. о.да тарқалган. Г. 10—12, баъзан 30—40 тадан пода бўлиб, 600—1700 м баландликдаги тоғ

ўрмонларида яшайди, ўсимликлар б-н озикпанади. Эркаги танасининг уз. 3 м га яқин, бўйи 2,2 м ча. Урғочиси кичик бўлиб, бўйи 1,5 м дан ортиқ бўлмайди. Бўғозлик даври 8—9 ой, туғиш дав-ри май—июндан окт.гача. Битта бола туғади. Г. гўшти ва териси учун овланган. Жаҳон «Қизил китоби»га киритилган. Ҳиндистонда қўлга ўргатилган. Хонаки хили гаёл деб аталади.

ГАУРЛИ ТИЗМАСИ - Сурхонда-рё вилоятининг шим.-ғарбидаги тоғ тизмаси. Бойсунтоғ системасига кир-ади. Шим. қисмида жойлашган Хўжа Гур-гурота тоғларидан Қайроқсой да-рёсига қадар жан.га деярли меридио-нал йўналишда 8—10 км га чўзилган. Ўрта-ча бал. 2400—3000 м, энг баланд нуқтаси 3300 м. Ер юзаси парчаланган, тектоник кўтарилишлар таъсирида юза-га келган рельеф шакллари (денудация-тектоник) тарқалган. Ўртача йиллик т-ра 2000 м баландликда 10°. Янв.нинг ўртача т-раси 1500 м баландликда 2°, июлники 25—26°. Ўртача йиллик ёғин миқдори 800—900 мм. Асосан қўнғир тоғ ўрмон тупроқлари, оч қўнғир ба-ланд тоғ тупроқлари тарқалган. Бир йил-лик (эфемер), куп йиллик (эфемероид) ўсимликлар кенг тарқалган бўлиб, улар сермахсул тоғ яйловлари ресурсларининг асоси ҳисобланади. Олма, нок, олча, дўлана, бодом, ёнғок, тол, терак, учкат, наъматак, зирк, доривор ўсимликлардан ки-йикўт, чойўт, зира, ровоч, анзур пиёз куп учрайди. Арчазорлар катта май-донни эгаллаган. Нодир ва хушманза-ра ландшафтлар, табиат ёдгорликлари, рекреация (дам олиш) объектлари кўп. Тупроқ эрозияси, яйлов дегрессияси кенг тарқалган.

ГАУСМАНИТ (немис минералоги И. Ф. Л. Гаусман номидан, 1782—1859) — мураккаб оксидларнинг кичик синфига кирувчи минерал. Кимёвий формуласи $MnMiiO^{\wedge}$ Таркибида 31% MnO ва 69% Mn_2O_3 бор. Қўшимчалари Fe, Zn, Ba, Mg, Ca ва б. Тетрагональ сингонияли. Одатда заррали агрегатлар, баъзан окта-

эдр шаклидаги кристаллар ҳолида. Ранги қора. Қатғиклиги 5—5,5. С. of. 4,7—4,9 г/см³. Метаморфлашган чўкинди, контакт-метасоматик ва гидротермал марганец конларида ҳосил бўлади. Браунит, магнетит, гематит, барит, псиломелан, пиролюзит, вад минераллари б-н бирга учрайди. Ўзбекистонда Курама тизмасида (Қўрғошинкон, Сартабў-ткон), ва Қоратөпа тоғларида (Тахтақорача) марганец қонида бор. Уралдаги баъзи бир (Сапальск) ва Қозоғистондаги (Найзатас) марганец конларининг асосий руда ҳосил қилувчи минерали. Саноат аҳамияти кам. Қора металлургияда ферромарганец олишда ёки чўян эритишда шихталаш учун ишлатилади.

ГАУСС (Gauss) Карл Фридрих (1777.30.4, Брауншвейг - 1855.23.2, Гёттинген ш.) — немис математиги, физик, астроном, геодезист. 1807 й.дан Гёттинген ун-тининг проф. ва астрономик расадхона директори. Алгебранинг асосий теоремасини, яъни ҳар қандай алгебраик тенгламанинг камида битта илдизи бўлишини Г. биринчи бўлиб исбот этган. Г.нинг дифференциал геометрия, геодезия, потенциаллар назарияси, магнетизм, чексиз қаторлар назариясига оид илмий ишлари ҳам муҳим. Г. ноевклид геометрия б-н ҳам шуғулланган. Г.нинг сиртлар назариясига дойр квадратик формалар назарияси, сиртни эгиш натижасида тўлиқ эгриликнинг ўзгармай қолишини исботлайдиган теоремаси мат. тараққиётида муҳим. В. Вебер б-н бирга электромагнит бирликлар мутлақ системасини яратди. Магнит индукцияси ўлчов бирлиги Г. номи б-н аталади. Г. 1833 й.да В. Вебер б-н бирга Германияда биринчи бўлиб электромагнит телеграф қурган.

ГАУСС — Халқаро бирликлар тизимида магнит индукция бирлиги. К. Гаусс номи б-н аталган. Гс б-н белгиланади. Кучланганлиги 1 эрстед га тенг магнит майдони ҳосил қилган магнит индукция 1 /сбўлади. 1 /с= 10»»4 тесла.

ГАУСС ТЕОРЕМАСИ — электро-

статиканинг асосий теоремаси. Берк сирт орқали ўтаётган электр майдон кучланганлиги \oint оқими б-н шу сирт ичида жойлашган заряд q катталиги орасидаги боғланишни ифодалайди. Берк сирт S орқали ўтаётган оқим jV шу сиртнинг ҳамма элементлари орқали ўтаётган оқимлар йиғиндисига тенг: $N = \oint E \text{EnliSj} = 4\pi q$. Г. т. Кулон қонуни (кўзгалмас нуқтавий зарядларнинг вакуумда ўзаро таъсирлашуви қонуни)дан келиб чиқади. Г. т.ни К. Гаусс тақлиф қилган.

ГАУСС ФОРМУЛАСИ - аниқ интегралларни тақрибий ҳисоблаш учун ишлатиладиган формула:
$$+ \frac{A_2}{(x^2)+...+A_n(x)}$$
 бунда: A_t — коэффициентлар; j_c — абсциссалар (булар махсус жадвалларда берилади). К. Гаусс номи б-н аталган.

ГАУСС ЭГРИЛИГИ — қ. Муқаммал эгрилик. **ГАУСТОРЛАР** (лот. haustor — ичувчи, ютувчи, сўрувчи) — 1) паразит ҳолда ҳаёт кечирадиган ўсимликлар (мас, чирмовик) нинг яшил ўсимликларга ёпишиб, улардан озик модда сўриб олувчи ўсимтаси, сўргичи; 2) паразит замбуруғлар (мас, ун-шудринг замбуруғлари)да вегетатив ипнинг яшил ўсимлик хужайраси ичига санчилиб кирган учи; 3) озик моддаларни нуцеллюс ва муртақ қопчасидан ривожланаётган эмбрионга ўтказиб берувчи бир хужайрали ёки кўп хужайрали ўсимта; 4) йўсинлардаги спорогон бандининг остки қисми, у гаметофит тўқимасига санчилган бўлади.

ГАФНИЙ (лот. Hafnium), Hf - Менделеев даврий системасининг IV гуруҳига мансуб кимёвий элемент; тартиб рақами 72, ат.м. 178,49. Массаси Hf74, Hf176, Hf», Hf78, Hf» ва Hf180 га тенг изотоплар аралашмасидан ташкил топган. Сунъий изотопларидан энг муҳимлари Hf7S ва Hf». Голландия олими Д. Костер ва Венгрия олими Г. Хевеши 1923 й.да бу элементни эркин ҳолда олдилар ва Копенгаген (лот. Hafnia) шаҳри шарафига Г. деб атадилар. Г. тарқоқ элемент, асосаи цирконий ми-

нералларига аралашган ҳолда учрайди. Оғирлик жиҳатидан Ер пўстининг (3—4) 10~4% ини ташкил этади. У кумушдек кулранг, ялтирок, яхши болғаланувчан ва чўзилувчан металл, зичлиги 13,82 г/см³ (20° да), суюқланиш т-раси 2222±30°, қайнаш т-раси 5400°. Оддий шароитда турғун, чунки юзасида ҳосил бўлган металл оксиди уни кейинги тўла оксидланишдан сақлайди. Г. сувда, ишқор ва аммиак эритмаларида эримайди. HCl ва H₂SO₄ да жуда секин эрийди. Юқори т-рада галогенлар, азот, углерод, кремний ва водород б-н бирикади. Азот б-н 700—800° да нитрид HfN, галогенлар б-н 200—400° да тетрагалогенидлар, углерод б-н 1800—2000° да карбид HfC, кремний б-н 1000° да силицидлар Hf₂Si, Hf₅Si, HfSi ва HfSi₂, водород б-н 350-400° да гидрид HfH₂ ҳосил қилади. Бирикмаларда +2 ва +3 валентли бўлиши ҳам мумкин, лекин асосий валентлиги +4 га тенг. Г. тузларининг сувдаги эритмалари гидролизланганида мураккаб полимер ва кўп ядроли комплекс ионлар ҳосил бўлади. Гафний диоксид, HfO₂ — оқ кристалл модда; зичлиги 9,68 г/см³, суюқланиш т-раси 2780°. Сувда эримайди, концентранган HCl ва HNO₃ таъсирига берилмайди, концентранган фторид ва сульфат кислоталар, суюқдантирилган ишқорлар б-н реакцияга киришади. Умумий формуласи HfO₂ · xH₂O бўлган ўзгарувчан таркибли кристалл ёки гелсимон бирикмалар; ҳосил қилади. Г.нинг нитриди, бориди, карбиди ўта қаттиқ, мўрт ва электр ўтказувчан моддалардир. Г.дан электрон лампаларининг катодлари ва махсус қотишмалар тайёрланади, ядро техникасида нейтрон зарраларини ютувчи модда сифатида, органик моддаларни синтез қилишда катализаторлар сифатида қўлланилади.

ГАШЕК Ярослав (1883.30.5, Прага -1923.3.1, Липнице) — чех ҳажвчи ёзувчиси. Унинг ижодида ижтимоий сатира асосий ўринни эгаллайди. «Қотил суд олдида» (1907), «Шахтадаги фалокат» (1908) ҳажвий асарларида Австрия мо-

нархияси танқид қилиниб, унинг зулмига қарши чех ва б. халқлар норозилиги ифодаланган. Г. асарларида Австрия давлат маҳкамалари, фирқалар, ахлоқ ва маданият, черков ва руҳонийлар дунёсидаги иллатлар танқид қилинади, миллий ва ижтимоий зулм остида қолган халқнинг оғир аҳволи тасвирланади. 1-жаҳон уруши арафасида «Шоввоз аскар Швейк ва бошқа ажойиб воқеалар» (1911) ҳикоялар тўплами унга қатта шуҳрат келтиради. «Шоввоз аскар Швейкнинг жаҳон урушидаги саргузаштлари» ҳажвий-реалистик романи (1921—23, асар тугалланмай қолган) урушга ва миллий зулмга қарши ёзилган. Унда халқнинг оғир турмуши ёрқин образларда акс эттирилган. Бу асар кўплаб хорижий тилларга, шунингдек «Шоввоз Швейкнинг бошидан кечирганлари» номи б-н ўзбек тилига таржима қилинган (1971). Ас: Ёвгон шўрва. Ҳикоялар, Т., 1963.

ГАҲЧИЛИК — бирор металл таркибидаги бошқа металлни (одатда, олтиндан мис ёки бошқа металлни, кумушдан қалайни) ажратиб олиш қасби, қадимда заргарликнинг бир соҳаси. Г. б-н шуғулланувчи уста гаҳчи деб юритилган. Ўтмишда заргарлар олтин, кумуш, қалайи, кўрғошин, мис, жез каби металлларни болғалаб, эговлаб, эритиб ёки қийиб турли заргарлик буюмлари ясаганларида уларнинг ғаш (ерга тўқилган ва кўрадаги кулга эриб тушган зарра)ларини гаҳчиларга сотганлар. Гаҳчилар эса уларни сувда ювиб, кул ва тупроқдан, шунингдек бир-бирдан ажратиб олганлар. Ўзбек заргарлари хали артелларга уюшмаган даврларда Г. кенг тарқалган. Ҳозир заргарлик корхоналарида бирор металлдан бошқа металлни ажратиш кимёвий усулда бажарилади.

ГВАДАЛАХАРА — Мексикадаги шаҳар, Халиско штатининг маъмурий маркази. Мексика тоғлигининг жан.-ғарбий қисмида, денгиз сатҳидан 1500 м баландликда жойлашган. Аҳоли сони жиҳатидан мамлакатда 2-ўринда туради; 1,6 млн. киши (1990-й.лар ўрталари).

Муҳим т. и. ва автомобиль йўллари ту-гуни. Халқаро аэропорт бор. Ғарбий Мексиканинг иқтисодий маркази. Озиқ-овқат, тўқимачилик, кўн пойабзал, ме-таллсозлик, машинасозлик, кимё, кулол-чилик кор-хоналари; ун-т бор. Меъморий ёдгорликлардан собор (1571—1618), Санта-Моника черкови (1720—33) ва б. сақланган. Г.ни 1530 й.да испанлар бунёд этган ва у Марказий Американи мустам-лакага айлантиришда таянч пунктлари-дан бири бўлган.

ГВАДАЛКВИВ (араб. Водий ал-Кабир — Азим дарё) — Испаниянинг жан. даги даре. Уз. 560 км, хавзасининг майд. 57 минг км². Андалусия тоғларининг шим. этагидан бошланиб, Атлантика оке-анининг Кадис қўлтиғига 8 км кенглик-даги эстуарий ҳосил қилиб қуйилади. Фев.—март ойларида тўлиб оқади. Жала ёққанда сув сатҳи 7—9 м гача кўтарилади. Езда сув кам бўлади. Ўртача йиллик сув сарфи 164 м³/сек. Асосий ирмоқлари: Кичик Гвадиана, Хениль, Гуадалимар, Уэльва. Севилья ш.гача денгиз кемалари қатнайди. Суғоришда фойдаланилади. ГЭСлар қурилган. Дарё бўйида Кордова ва Севилья ш.лари бор.

ГВАДЕЛУПА — Франциянинг Вест-Индиядаги мулки. Шамолли о.лар гуруҳидаги йирик Гваделупа о. ва ёндош майда ороллар (Мари-Талант, Дезирад, Ле-Сент, Сен-Бартельми, Птит-Тер ва Сенмартен о.нинг шим. қисми)дан иборат. Умумий майд. 1,8 минг км². Аҳолиси 418 минг киши (1990-й.лар ўргалари), асосан африкаликлар ва му-латлар; қисман европаликлар. Маъмурий маркази — Бас-Тер. Йирик шаҳри ва порти — Пуэнт-а-Питр. Расмий тил — француз тили. Г.нинг ер юзаси асосан оҳақтошлардан тузилган плато ва вулканик массивлар-дан иборат. Сўнмаган Суфриер вулкани (бал. 1467 м) Кичик Антил о.ларидаги энг баланд чўққидир. Ороллар маржон рифлари б-н ўралган. Икли-ми тропик, пассатли, иссиқ ва сернам. Йилига 1500—2000 мм ёғин ёғади. Нам тропик ўрмонлар бор (худудининг 38%).

Г.ни 1493 й.да Х. Колумбқашф этган. 1635 й.да французлар босиб олган. 1674 й.да расман Франция мустамлакаси деб эълон қилинди. Г. 19-а. бошигача французлар б-н инглизлар ўртасида бир неча марта қўлдан-қўлга ўтиб турди. 1946 й.да Г. Франциянинг «денгиз ор-тидаги департаменти» макрмини олди. Иқтисодиётида қ. х. етакчи ўринда. Асо-сан маҳсулоти экспорт қилинадиган экинлар: шакарқамиш (экин майд. нинг 50%), банан, кофе, какао, шунингдек ана-нас, цитрус мевалар ҳам этиштирилади. Чорвачилигида қорамол, эчки ва чўчка боқилади. Балиқ овланади. Саноати қ. х. маҳсулотини қайта ишлайди. Четга шакар, банан, ром ичимлиги чиқаради. Четдан тамаки, ичимликлар, саноат хом ашёси, ёқилғи, транспорт воситалари, ускуналар келтирилади. Г. экспортининг 75%и, импортининг 90%и Францияга тўғри келади. Гваделупа табиат парки бор. Туризм ривожланган. Пул бирлиги — франция франки.

ГВАДИАНА (араб, водий — даре ва лот. anas — Г.нинг қад. номи) — Ис-пания ва Португалиядаги даре. Уз. 820 км, хавзасининг майд. 68 минг км². Ла-манч платосидан бошланиб, Атлантика океанининг Кадисс қўлтиғига қуйилади. Суғоришда фойдаланилади. Қишда ва баҳорда тўлиб оқади. Ўртача сув сарфи 80 м³/сек. Қуйи окимида кема қатнайди. Катта сув омбори ва ГЭС қурилган.

ГВАЛИОР (Гвалияр, Гвалиур) — Шим. Ҳиндистондаги князлик (1948 й.гача). 1948—56 й.ларда Мадхья-Бхарат князликлари иттифоқида бўлган. 1956 й.дан Г. худуди — Мадхья-Лрадеш шта-тининг бир қисми.

ГВАРДАФУЙ (сомалиликлар ти-лида Асир) — Сомали я. о.нинг (Афри-ка) шарқий чеккасидаги бурун. Адан қўлтиғига кираверишда, 1Г49' ш. к. ва 5Г17' шқ. уда. Африканинг энг шарқий чеккаси — Ҳафун бурни (5Г23' шқ. у.)дан бир оз ғарброкда жойлашган.

ГВАРДИЯ (итал. — guardia) — харбий қушиннинг сараланган имтиёзли

қисми. Г. дастлаб, Италияда 12-а.да пайдо бўлиб, давлат байроғини кўриқловчи сара аскарый қисм (кароччи)ни англаган. Мунтазам кўшинлар (асосан ёлланма аскарлардан тузилган) вужудга келиши б-н ички (хукмдорни кўриқловчи) ва ташқи (жанговар мақсадларда) ҳарбий қисмга бўлиниб, бошқа қисмларга нисбатан қурол-яроғи, кий-ими ва таълими яхши бўлган. Кейинчалик Франция (15-а. боши), Англия, Швеция, Россия, Пруссия (17-а.) ва б. мамлакатларда пайдо бўлган. Россияда Г. (лейб-Г.) 17-а. 90-й.ларида Пётр I томонидан тузилган (1918 й. бекор қилинган). 2-жаҳон уруши йиллари (1939—45) совет қуролли кучларининг жангларида ўртак кўрсатган қисмлари, кемалари, кўшилма ва бирлашмаларига Г. унвони берилган. Г. мазмунидаги аскарый қисм Ўрта Осиё халқларида ҳам қадимдан мавжуд бўлган. Мас, Сомонийлар давралг турк ғуломларидан иборат қисм, Чингизхон ва Амир Темур кўшинида баҳодирлар қисми. ЎзР Вазирлар Маҳкамасининг 1992 й. 23 янв. даги қарорига биноан республика Қуролли Кучларининг таркибий қисми — миллий гвардия тузилган.

ГВАТЕМАЛА (Guatemala), Гватемала Республикаси (Republica de Guatemala) — Марказий Американинг шим. ғарбидаги давлат. Майд. 108,9 минг км². Аҳолиси 11,5 млн. киши (1999). Пойтахти — Гватемала ш. Маъмурий жиҳатдан 22 департаментга бўлинади. Давлат тузуми. Г. — республика. Амалдаги конституцияси 1986 й. 14 янв.да кучга кирган, 1994 й.да ўзгартишлар киритилган. Давлат бошлиғи — президент, умумий овоз бериш йўли б-н 4 й. муддатга сайланади. Қонун чиқарувчи органи — бир палатали Миллий конгресс. Ижроия ҳокимиятни Президент бошчилигидаги ҳукумат амалга оширади. Табиати. Г. худудининг ярмидан кўп қисми 1000—3000 м баландликдаги тоғлик бўлиб, жан.да қатор вулканлар (Тахумулько — 4217 м, Акатенанго — 3975 м ва б.) эни 40—60 км дан ошмай-

диган пасттекисликка туташиб кетади. Тез-тез зилзила бўлиб туради. Фойдали қазилмалари: полиметаллар, олтин, қумуш, нефть, хромит ва марганец рудалари. Иқлими — субэкваториал, пассатмуссон. Ўртача т-ра: пасттекисликларда 23—27°, тоғ ораларидаги платоларда 15—20°. Йиллик ёғин: тоғларнинг шим. шарқий ён бағирларида 3500 мм гача, жан. ғарбий ён бағирларида 2000 мм гача, паёттекисликлар ва ички ботикларда 500—1000 мм. Мотагуа, Полочик дарёларида кема қатнайди. Исабель кули бор. Худудининг 60% га яқини доимий яшил тропик ўрмонлар б-н қопланган, тоғликнинг ички қисмларида қарағай-дуб ўрмонлари, жан.да барг ташловчи ўрмонлар, саванналар ва бутазорлар бор. Ўрмонларда қимматбаҳо ёғоч, каучук берадиган дарахт кўп. Миллий боғлари — Тикаль, Рио-Дульсе, Атитлан ва б. Аҳолиси. Асосан испан-индейс дурагайлари (ладинолар) бўлиб, улар гватемаллар миллатининг ўзагини ташкил этади. Қолганлари киче, какчикель, маме, кекчи ва б. элатлардан иборат. Шахар аҳолиси — 38,4%. Расмий тили — испан тили. Кўпчилик диндорлар — католиклар. Тарихи. Мил. ав. 2-минг йилликкача Г. худудиде яшаган индейс қабилалари деҳқончилик ва овчилик б-н шуғулланган. Мил. бўсағасида пайдо бўлган шаҳарларда майя маданияти вужудга келди. 1523 й. испанлар Г.ни босиб олди, кўпгина маҳаллий қабилаларни қириб ташлаб, Испания мустамлакасига айлантирди. 1560 й.да Г. генерал-капитанлиги ташкил этилди. 1821 й., Амери-кадаги Испания мустамлакаларининг мустақиллик учун уруши давомиде (1810—26) мамлакат мустақилликка эришди. 1824 й.да қулчилик бекор қилинди. 1823 й. 1 июлда пойтахти Гватемала ш. бўлган Марказий Америка бирлашган вилоятлари номли федератив республика тузилди. 1839 й. Марказий Америка федерацияси парчаланиб, Г., Гондурас, Никарагуа, Сальвадор ва Коста-рика давлатлари ажралиб чикди.

1-жаҳон урушида Г. Антанта тарафида бўлди. 1898-1920 ва 1931-44 й.лар мамлакатда диктаторлик тузуми ҳукмронлик кидди. Президент Х. Арбенс Гусман ҳукумати (1951—54) бир қанча тадбирларни амалга оширишга интилни, лекин ҳарбий фитна натижасида ағдарилди. 1954—65 ва 1970—85 й.ларда ҳам турли ҳарбий гуруҳдар томонидан тўнтаришлар уюштирилди. 1985 й.дан фуқаролар ҳукумати ҳокимият тепасига чиқди. Г. 1945 й.дан — БМТ аъзоси. Миллий байрами — 15 сент. — Мустақиллик куни (1 8 2 1) .

Снэсий партиялари, касаба уюшмалари. Миллий авангард партияси; Институцион-демократик партия, 1965 й. тузилган; Г. меҳнат партияси, 1949 й. тузилган; Г. христиан-демократик партияси, 1968 й. да асос солинган; Г. республикачилар fronti, 1994 й.тузилган; Миллий озодлик ҳаракати партияси, 1960 й. тузилган. Г. касаба уюшма мухтор федерацияси, 1957 й. тузилган; Касаба уюшма бирлиги миллий кўми-таси, 1976 й.да асос солинган; Касаба уюшмалари миллий fronti, 1968 й. ташкил этилган; Меҳнатқашлар миллий касаба уюшма маркази, 1972 й. тузилган; Г. касаба уюшма кенгаши, 1955 й.да асос солинган, Халқаро эркин касаба уюшмалари конфедерациясига кирад и .

Хўжалиги. Г. — қолоқ аграр мамлакат, иктисодиёти тропик ўсимлик маҳсулотларини экспорт қилишга ихтисослашган. Ялпи ички маҳсулотда к. х., ўрмон хўжалиги ва балиқчиликнинг улуши 26%, саноатнинг улуши 15%. Мамлакат аҳолисининг 2,5% экинзорларнинг 85% га эгалик қилади. Асосий экинни кофе, пахта, шакарқамиш, банан; шунингдек абаку, эфир мойли экинлар, тамаки ҳам етиштирилади. Асосий озиқ-овқат экинлари: маккажўхори, шоли, картошка, ловия, сабзавот. Чорвачилик 2даражали аҳамиятга эга. Қорамол, чўчка, қўй боқилади. Қимматбаҳо ёғоч (бальса, бакаут ва б.) турлари, чикле смоласи тайёрланади. Саноати заиф ривожланган.

Рух, вольфрам, сурма, қўргошин, никель, симоб, кумуш, оз микдорда нефть (мамлакат эҳтиёжининг 25%) қазиб олинади. Озиқ-овқат, кўнчилик, тўқимачилик, нефть кимёси, бинокорлик материаллари корхоналари бор. 2,3 млрд. кВт-соат электр энергияси ишлаб чиқарилади. Эскуинтле ва Пуэрто-Барриос яқинидаги нефть маҳсулотлари 3-длари четдан келтирилган хом ашё асосида ишлайди. Ҳунармандчилик ривожланган. Т.й. уз. — 819 км, автомобиль йўллари уз. — 17,3 минг км. Панамерика автойўли Г. орқали ўтади. Асосий денгиз портлари: Пуэрто-Барриос, Сан-Хосе, Чамперико. Гватемала ш.да хал-қаро аэропорт бор. Г. четга кофе, пахта, банан, қанд-шакар, гўшт, ёғоч, бинокорлик материаллари ва б. чиқаради. Четдан озиқ-овқат, автомобиллар, асбоб-ускуна, нефть келтирилади. АҚШ, Германия, Марказий Америка мамлакатлари, Япония, Мексика б-н савдо-сотик қилади. Пул бирлиги — кетс а л ь .

Маорифи, илмий ва маданий муассасалари. Бошланғич мактаблар ҳузурда болалар боғчалари ва мактабгача тарбия бўлимлари бор. Бошланғич таълим 6 й. лик (қишлоқ жойларда 3 й.лик), ўрта мактаблар 5 й.лик; ҳунар-техника мактаблари ҳам бор. 5 ун-тда мутахассислар тайёрланади. Колониал музейда расмлар, ҳайкалтарошлик асарлари, Сантьяго музейида курул-яроғ, мебель, санъат асарлари, Қад. китоб музейида тарихий ва бадий асарлар, Чичикастенанго музейида майякиче маданий обидалари, Миллий тарих ва нафис санъат музейида расомлик, ҳайкалтарошлик, гравюра буюмлари, қад. тангалар, Археология ва этн. музейида майя маданияти ёдгорликлари сақланади. Гватемала ш.да Миллий кутубхона мавжуд. И. т. ва тажриба-конструкторлик ишлари илмий ва техника тадқиқотлари миллий кенгаши ва ФА орқали мувофиқлаштириб борилади. И. т. марказлари: Атом энергияси ин-ти, Электрлаштириш ин-ти, Антропология ва тарих ин-ти, Геогр. ин-ти, Метеороло-

гия ва сейсмология ин-ти, расадхона, Тиббиёт, физика ва табиий ФА, Майякиче тили академияси ва б. Матбуоти, радиоэшиттириши ва телекўрсатуви. Г.да бир қанча газ. ва журнал нашр этилади. Йириклари: «Диарио де Сентроамерика» («Марказий Америка газетаси», 1880 й.дан), «Импарсиаль» («Холис», кундалик кечки газ., 1922 й.дан), «Насьон» («Миллат», кундалик газ., 1969 й.дан), «Ора» («Соат», кундалик кечки газ., 1944 й.дан), «Пренса либре» («Эркин матбуот», кундалик газ., 1951 й.дан). Миллий радиоэшиттириш ва телекўрсатув бош бошқармаси ҳукумат хизмати бўлиб, у 1931 й. ташкил этилган. Мамлакатдаги радиоэшиттириш ва телекўрсатувларни назорат қилади. «Вое де Гватемала» («Гватемала овози») ҳукумат радио ст-яси, бир қанча тижорат телестялари мавжуд. Адабиёти асосан испан тилида. Майя қабилаларининг қад. маданиятини, шу жумладан юсак даражада ривожланган адабиётини мустамлакачилар йўқ қилиб юборган. Бир неча ёдгорликларгина сақланиб қолган. Испания ҳукмронлиги йилларида Г. адабиёти тақлидий тусда бўлган. 18-а.дагина ҳақиқий адабий асарлар яратилди (А. Пас-и-Сальгадо, Р. Ландивар каби ёзувчилар). Мустақилликка эришилгач, адабиёти романтик йўналишдан борди. 19-а. охириларида реалистик роман пайдо бўлди. 20-а. бошларидаги адабий жараёнда модернизм оқими ҳукмронлик қидди. 19-а. — 20-а. биринчи ярмида Р. А. Саласар, Э. Мартинес Собраль, М. Сото Холл, Ф. Кальдерон Авила, Р. Алевалло Мартинес каби реалист ёзувчилар ижод қилишди. 1944—54 й. инқилобидан сўнг М. А. Астуриас, Л. Кордоса-и-Арагон, Р. Лейва, О. Р. Гонсалес, У. Альваро ва б. машҳур бўлди. Меъморлиги ва тасвирий санъати. 3—9-а.ларда Г. худудида майя индейсларининг маданияти ва санъати гуллаб яшнаган. Тикаль, Каминалыую, Киригуа марказларида ўша даврга мансуб пирамида

ёки минора шаклидаги пойдеворга қурилган ибодатхоналар, саройлар, эҳромлар, бўртма тасвири тошлар сақланиб қолган. Мустамлака даврида бир қаватли уйлardan ташкил топган тўғри кўчали янги шаҳарлар (Антигуа, Чичикастенанго) барпо этилди. Қалин деворли азим бинолар қурилиб, барокко услубига хос ганчкорлик ва ўймакорлик нақшлари б-н безатилди. Театр, президент саройи, ҳукумат саройи ва б. шулар жумласига қиради. Кейинги йилларда замонавий бинолар қад кўтарди. Тасвирий санъатида хал қ, ижоди анъаналари давом этиб келмоқда (қизил, оқ ва қора газламалардаги геометрик нақшлар, рўмол ва шолчалардаги одам, ҳайвон тасвирилари ва ҳар хил нақшлар, лой ва сопол идишларга ишланган турли безаклар ва б.). Рассомлик санъати лийн анъаналар таъсирида ривожланди. 19—20-а.ларда индейсларнинг турмуш манзаралари тасвирланган асарлар яратилди (рассомлар А. Гальвес Суарес, Т. Фонсека, Р. Ласо, ҳайкалтарошлар Х. Урруэла, Р. Галлеотти Торрес ва б.). Г.да тўқувчилик, каштачилик, кулолчилик, пальма баргидан турли буюмлар яшаш каби бадийий хунармандчилик кенг тарқалган. Гватемала ш.да миллий нафис санъат мактаби, Кесальтенангода маҳаллий нафис санъат мактаби мавжуд.

ГВАТЕМАЛА — Гватемала Республикаси пойтахти. Гватемала тоғлигининг жан.-шарқий қисмидаги водийлардан бирида (1802 м баландликда) жойлашади. Аҳолиси қарийб 2,4 млн. киши (1999), асосан индейс ва креоллар. Иклими субэкваториал, пасатли муссон иқлим. Ўртача ойлик т-ра 15—20°. Йиллик ёғин 500—1000 мм. Г. 1524 й.да Сантьяго номи б-н қурила бошлаган. 1541 й. Агау вулкани отилганда ва 1917 й. дек. ҳамда 1918 й. янв. даги zilзилада бутунлай вайрон бўлиб, кейинчалик қайта тикланган. Т. й. орқали Тинч океан соҳили ва Кариб денгизининг портлари б-н боғланган. Халқаро аэропорт бор. Г. — мамлакатнинг муҳим са-

ноат маркази. Озиқ-овқат, тўқимачилик, кўн пойабзал, мебель корхоналари, т. й. устахоналари бор. Меъморий ёдгорликлардан католик собори (1782—1815) сақланган. Г.да бир неча ун-т, Олий политехника мактаби, Ҳарбий академия, Икгисод мактаби, Миллий консерватория, ФА (1930), Миллий ин-т (1945), Антропология ва тарих ин-ти (1946), Метеорология ва сейсмология ин-ти, расадхона, Миллий кутубхона ва б. бор.

ГВАТЕМАЛЛАР — халқ, Гватемаланинг асосий аҳолиси (5,6 млн. киши). Умумий сони 5,7 млн. киши (1990-й.лар ўртаси). Асосан испан-индейс метислари (ладино). Испан тилининг гватемал лахжасида сўзлашадилар. Диндорлари — асосан католиклар.

ГВАЯК СМОЛАСИ — гваяк дарахти (*Guaiacum officinale*) НННг ўзаги таркибида (22% гача) учрайдиган смола. Қизил-кўнғир рангли бўлиб, спирт, ацетон, эфир ва ишқорларда эрийди. Суюккланиш т-раси 85°, зичлиги 1200 кг/м³. Майдаланган дарахт танасини қуруқ ҳайдаш ёки қайнатиш йўли б-н олинади. Г. с.нинг спиртдаги эритмаси оксидловчилар таъсирида яшил ёки ҳаво ранг тусга киради. Ге-моглобинга реактив сифатида қўлланилади.

ГВАЯКОЛ (2-метоксифенол), о-С₆H₄(ОН)ОСН₃ — ўзига хос ҳидли рангсиз кристаллар. Мол. м. 124,13; зичлиги 1129 кг/м³. Суюккланиш т-раси 28,5°, қайнаш т-раси 205°. Ҳавода ва ёруғлик таъсирида қораяди. Этанол, эфир, хлороформ, муз ҳолидаги сирка кислота, ишқор эритмаларида яхши эрийди, 17° ли сувда 1,7% эрийди; сув буғи б-н бирга ҳайдалади; йод ва олтингурутгни эритади. Г.нинг ишқорий тузлари сувда яхши, кальцийли ва магнийли тузлари эса оз эрийди. Г.нинг спиртдаги эритмаси темир (Ш)-хлорид таъсирида ҳаво рангга, сўнгра яшил рангга киради. Метилланганда вератол (1,2ди-метоксибензол), диметилланганда пирокатехинга айланади. Г.ни синтетик йўл б-н оанизидиндан ҳам олиш мумкин. Г. хушбўй моддалар, мас,

ванилин, эвгенол, изоэвгенол, санталолидоли. ч.да, пирокатехин олишда, баъзи шифобахш препаратлар, мас, фтивазид, папаверин, тиокол тайёрлашда, атир-упа ва озиқ-овқат саноатида қўлланилади.

ГВИАНА, Франция Гвианаси (Guyane) — Жан. Американинг шим.-шарқидаги мамлакат. Франция мулки («денгиз ортидаги департаменти»). Майд. 91 минг км². Аҳолиси 157 минг киши (1990-й.лар охирилари), асосан креол, индейс ва негрлар. Ахрлисининг ярми Г.нинг маъмурий маркази — Кайенна ш.да яшайди. Расмий тил — француз тили. Табиати. Г. Гвиана яситоғлигининг шим.-шарқида жойлашган. Ер юзасининг ўртача бал. 300—400 м, энг баланд жойи 850 м. Иклими субэкваториал, иссиқ ва сернам. Ўртача ойлик т-ра 26—28°. Йиллик ёғин 3200—3500 мм. Асосий дарёлари: Марони, Ояпоки. Г. худудининг 90%и кимматбаҳо ёғоч берадиган сернам тропик ўрмонлар б-н қопланган. Тарихи. Қадимдан Г. худудида овчилар, балиқ овлаш, ёввойи ўсимлик меваларини йиғиш б-н кун кечирувчи кўчманчи индейслар яшаган. Г.ни дастлаб 1604 й.да французлар босиб олган ва бу ерда 1634 й.да Кайенна ш.ни барпо этган. Г. худуди 17-а. ўрталаридан 19-а бошларигача Франция, Буюк Британия, Португалия, Нидерландия давлатлари ўртасида талаш бўлиб келди. 1817 й.дан французлар Г.да мустақкам ўрнашиб олдилар. 18-а. охиридан 20-а. бошигача Г. француз сиёсий махбуслари сургун қилинадиган жой бўлган. 1946 й. 19 мартда Г.нинг мустамлака мақоми Франциянинг денгиз ортидаги департаменти қилиб ўзгартирилди. Хўжалиги. Аҳолининг асосий машғулооти — деҳқончилик. Маҳсулоти экспорт қилинадиган экинлардан шакарқамиш (асосан ром тайёрлаш учун), кофе, какао, банан; ички эhtiёжлар учун маккажўхори, шоли, цитрус мевалар ва сабзавот етиштирилади. Қорамол, чўчка боқилади. Океандан денгиз ҳайвонлари, балиқ овланади. Саноатининг асосий тармоқлари: ол-

тин казиб чиқариш, ёғоч тайёрлаш. Олтин экспорт моллари кийматининг қарийб ярмини, ёғоч 1/4 қисмини ташкил этади. Озиқ-овқат, ёғочсозлик саноати корхоналари бор. Четга креветка (қискичбақанинг майда тури), пушти дарахт экстракти, хом тери, балик, мойи чиқаради. Четдан қурилиш материаллари, ёкилғи, матолар, турли жиҳозлар келтирилади. Ташки савдо асосан Франция б-н олиб борилади. Денгиз ва ҳаво йўллари орқали Франция, Англия, АҚШ ва б. мамлакатлар б-н боғланган. Куру ш. яқинида Франциянинг космик тадқиқотлар бўйича миллий маркази ва космодром жойлашган. Пул бирлиги — франция франки.

ГВИАНА ОҚИМИ - Жан. Американинг шим. - шарқий қирғоқлари яқинидаги илиқоқим (Атлантика океанида), Жан. Пассат оқимининг тармоғи. Сан-Роки бурнидан (Бразилияда) бошланиб, Гвиананинг шим.-ғарбий қирғоқларидан ўтади ва Шим. Пассат оқимига қўшилиб кетади. Сувининг ўртача йиллик т-раси 23 — 28°, шўрлиги 35 — 36,5 ‰, тезлиги соатига 1,8 — 2,3 км.

ГВИАНА ЯССИТОҒЛИГИ - Жан. Американинг шим.-шарқидagi ясситоғлик. Шим. ва жанубда Ориноко ва Амазонка пасттекисликлари, ғарб ва шарқда Анд тоғлари ва Атлантика океани оралиғида. Ғарбдан шарққа 2000 км га чўзилган. Энг баланд нуқтаси 3014 м (Неблина тоғи). Кембрийдан олдинги кристалл жинслардан тузилган. Йирик темир руда, шунингдек олтин, оломос конлари, дунё аҳамиятига эга боксит, уран ва марганец рудаси конлари бор. Иқлими иссиқ, субэкваториал (ўртача ойлик т-ра 22 — 28°). Йилига 1200 мм дан 3500 мм гача ёғин ёғади. Даре кўп. Г. я. худудида дунёдаги энг баланд (1054 м) Анхель шаршараси бор. Қизил-сарик латерит тупроқли ерларда сернам тропик ўрмон (гилея) лар кенг тарқалган. Ҳайвонот дунёси жуда бой. Бу ерда неотропик областнинг Бразилия кичик областига мансуб япалок бурунли маймунлар, ялқов,

чумолихўр, зирҳдилар, тапир, ягуар каби ҳайвонлар, паррандалар, хашаротлар яшайди. Г. я. да аҳоли сийрак. Кам сонли индейслар овчилик, балиқ тутиш ва ибтидоий дехқончилик б-н шуғулланади. Чет эл компаниялари бу ерда ер ости бойликлари казиб чиқаради, қимматбаҳо ёғоч тайёрлайди. Г. я. да Бразилия, Венесуэла, Гайана, Суринам Колумбия давлатлари ва Гвиана (Франция мулки) жойлашган.

ГВИДО Д'АРЕЦЦО (Guido d'Arezzo), Ареццолик Гвидо (990-й. лар, Ареццо, Тоскана вилояти — 1050. 17.5, Помпоза) — италян мусиқачиси, черков хори раҳбари. Ўрта аср мусиқа амалиёти соҳасида йирик ислохотчи. Замонавий нота тизимига асос қўйган. Ҳар бир чизикда товуш баландлиги ҳарфлар б-н ифодаланган 4 чизикли нота ёзувини амалда қўллаган. Бу мусиқа асарини ёзиб олишга қулай имконият яратиб, композиторлик ижоди ривожига муҳим роль ўйнаган. Мусиқа товушларини янги номлаш тартиби, оралик (интервал)лари муайян нисбатдаги 6 поғонали товушқаторни киритган (ut-re-mi-fa-sol-la). Баъзи мусиқашунослар (мас, В. М. Беляев) Г. д' А. нинг нота ёзуви ислоҳига Шарқ (араб) чолғу табулатураск таъсир кўрсатганлигини таъкидлаган.

ГВИНЕЯ (Guinee), Гвинея Республикаси (Republique de Guinee) — Ғарбий Африкадаги давлат. Майд. 246 минг км². Аҳолиси 7,4 млн. киши (1990-й.лар охири). Пойтахти — Конакри ш. Маъмурий жиҳатдан 8 вилоят (провинция)га, вилоятлар 35 префектурага бўлинади. Давлат тузуми. Г.— республика. Амалдаги конституцияси 1991 й. 23 дек.да кучга кирган. Давлат ва ҳукумат бошлиғи — президент (Л. Конте; 1998 й. қайта сайланган). У умумий яширин овоз бериш йўли б-н 5 й. муддатга сайланади ва яна бир марта қайта сайланиши мумкин. Кунун чиқарувчи ҳоки-миятни Миллат мажлиси (бир палатали парламент), ижроия ҳокимиятни президент бошчилигидаги ҳукумат амалга оширади. Табиати. Г. худуди субэкваториал

минтақада. Қирғоқлари парчаланган. Рельефи, асосан, ўртача баланд (800—1000 м) ва паст тоғлар, ясси платолардан (300—400 м) иборат. Энг баланд жойи — Нимба тоғи, 1752 м. Океан соҳили тор пасттекислик. Фойдали қазилмалардан боксит, темир, олма, олтин ва б. бор. Иклими экваториал-муссон, иссиқ, ёзи сернам. Энг иссиқ ойнинг (март ёки апр.) ўртача т-раси 27—30°, энг баланд жойларида 23° гача, энг салқин ойниқи (авг.) 24—26°, баландликларда 18° гача. Ўртача йиллик ёғин 1200—4000 мм. Ёмғирли мавсум мамлакат шим.да 5 ой, жан.да 7—10 ой. Дарёлари кўп ва серсув. Асосий дарёлари: Гамбия, Бафинг, Нигер ва Конкуре. Г. ҳудуди кизил, кизил-сарик тупроқли. Энг кўп ўсимлиги — саванна. Соҳилда мангра ўрмонлари бор. Г. да тартибсиз овлаш натижасида фил, гиппопотам, кийик, ёввойи чўчка, қоллон, гепард каби ҳайвонлар кам қолган. Маймун, илон, ҳар хил қуш, балиқ, ҳашаротлар (жумладан, цеце пашша) жуда кўп. Аҳолиси. Г.да фульбе, малинке, сусу ва б. халқлар яшайди. Давлат тили — француз тили. Аҳолининг 89% мусулмон, 1,5% христиан, қолгани маҳаллий динларда. Шаҳар аҳолиси 25,6%. Йирик шаҳарлари: Конакри, Киндиа. Тарихи. Ҳоз. ҳудудининг бир қисми Гана (тахм. 4—13-а.лар) ва Мали (тахм. 13—16 а.лар) каби ўрта аср давлатлари таркибига кирган. 1725 й.да Ғарбий Африканинг шим.дан кириб келган кўчманчи чорвадор фульбе кабиласи Фута-Жаллонда ҳарбий феодал давлат тузган. 15-а. ўрталарида Г.да дастлабки европаликлар пайдо бўлган. Кўп ўтмай унинг қирғоқ бўйи ерлари мустамлакачилар қўл остига ўтгач, улар 19-а. гача минглаб маҳаллий аҳолини қул қилиб Америкага олиб бориб сотган. 19-а.да французлар Г.ни тобе этиш учун кескин кураш олиб борди. Франция бу курашда ғалаба қозонди ва 1880—90-й.ларда уни босиб олди. 1895 й. Франция Гвинеяси номи б-н алоҳида мустамлака-

га айлантирилди. Г. халқи мустамлакачиларга қарши узоқ вақт курашиб келди. 19-а.нинг 70—90-й.ларида малинке халқининг курашини, Фута-Жаллондаги кўзғолонларни (1900) французлар қийинчилик б-н бостирди. 1904 й.да Г. Франция Ғарбий Африкаси таркибига қўшиб олинди. Ҳукуматни француз губернатори бошқарди. 1-жаҳон урушидан сўнг Г.да европаликларнинг банан, ананас, кофе плантациялари пайдо бўла бошлади. Кейинчалик саноат корхоналари (асосан кончилик саноати) вужудга келди. 2-жаҳон урушидан сўнг Г.да миллий озодлик ҳаракати авж олиб кетди. 1945—46 й.ларда мамлакатда сиёсий партиялар, тўғараклар тузилди. Африка Демократах Бирлашмасининг секцияси сифатида 1947 й.да ташкил топган Г. Демократик партияси мустамлакачиликка қарши бўлган барча кучларни бирлаштириш вазифасини ўз зиммасига олди. 1958 й. 2 окт. референдумига мувофиқ Г. мустақил республика деб эълон қилинди. 1978 й.дан 1984 й.гача Г. Халқ Революцион Республикаси деб аталди. 1984 й. апр. да Г. Республикаси номини олди. Г. 1958 й.дан БМТ аъзоси. ЎЗР б-н дипломатия муносабатларини 1993 й. 24 июнда ўрнатган. Миллий байрами — 2 окт.— Мустақиллик куни (1958). Сиёсий партиялари, қасаба уюшмаси. Г. халқи бирлашмаси (1992 й.да тузилган), Бирлик ва тараққиёт партияси (1992 й.да тузилган), Тараққиёт ва янгиланиш учун иттифоқ партияси (1998 й.да тузилган). Г. меҳнатқашлари кон-федерацияси (1984 й. тузилган) мамлакатнинг ягона қасаба уюшмаси марказидир. Хужалиги. Г.— кон саноати нисбатан ривожланган аграр мамлакат. Ялпи ички маҳсулотда қ.х. улуши 28%, саноат улуши 27,5% (жумладан, кон саноати улуши 23,9%)ни ташкил этади. Мустақилликка эришгач, Г. миллий иқтисодиёти анча тез ўса бошлади. Ажнабийларга қарашли компаниялар, банклар, электр ст-ялар, бир қанча корхоналар давлат ихтиёрига о л и н д и .

Қишлоқ хўжалиги — Г. иқтисодиётининг негизи. Меҳнатга қобилиятли аҳолининг 74% қ.х.да банд. Асосий қ.х. экинлари — кофе, банан, ананас, шоли; шунингдек оқжўхори, маккажўхори, тарик, маниок, батат, ер ёнғоқ ва б. экинлар ҳам экилади. Энг муҳим техника экини — ёғли пальма. Чорвачилик — қ.х.да колоқ тармоқ; корамол, қўй ва эчки боқилади, балиқ овланади. Электр энергиянинг кўпيني ГЭСлар беради. Йилига 521 млн. кВт-соат электр энергия ҳосил қилинади. Г.да гугурт-тамаки ва тўқимачилик к-лари, гишт, мебель, автомобиль ва велосипед йиғиш, консерва, ёғ, сабзавот-мева консервалаш, ёғоч тилиш з-длари бор. Т. и. уз.—662 км, автомобиль йўллари уз.—28,4 минг км. Муҳим автомагистрали Конакри, Киндиа, Канкан, Бейла, Нзерекоре ш.лари орқали ўтади. Йирик денгиз портлари: Конакри, Камсар. Мамлакат ичкарасида юкларнинг кўпи Мило дарёсида ташилади. Г. четга алюминий оксиди, кофе, банан, олмос, олтин, боксит, пальма ёғи, ананас, темир руда чиқаради. Четдан асбоб-ускуна, қ.х. машиналари, автомобиль, нефть маҳсулотлари, металл буюмлар, озиқ-овқат ва б. олади. АҚШ, Франция, Германия, Испания, Камерун б-н савдо қилади. Пул бирлиги — Г. ф р а н к и . Тиббий хизмати, маорифи, илмий муассасалари. Г.да аҳолини эмлаш ва камбағалларга тиббий хизмат — бепул. Шифокорлар Конакри политехника интининг тиббиёт ф-тида ва чет элларда тайёрланади. Мустақиллик эълон қилинган пайтда катта ёшли аҳолининг 90% саводсиз, одий ўқув юртлари йўқ эди. 1968 й.да саводсизликни тугатиш миллий бошқармаси тузилди, бошланғич мактабда миллий тиллар ўқитила бошланди. 7 ёшдан бошлаб болалар учун 6 й.лик мажбурий бошланғич таълим жорий этилди. Ўрта мактаб 6 й.лик. Хунартехника таълими малакали ишчилар тайёрлайди. Олий укув юртлари: Конакри политехника ин-ти. Канкан политехника ин-ти, Фулайя қ.х. ин-ти. И.-т. ишлари

Конакри и.-т. ва хужжатлаштириш ин-ти, Киндиа микробиология ин-ти, Канкан шоли, Киндиа мева ин-тлари, океаншунослик, гелиофизика ва тропик иқлим шароитида конструктив материалларни синаш и. т. марказида олиб борилади. Матбуоти, радиоэшиттириши ва телекурсадуви. Г.да бир қанча газ. ва журнал нашр этилади. Йириклари: «Жур-наль офисьель де Гине» («Гвинея расмий газетаси»), француз тилидаги ҳукумат хабарномаси, ойига 2 марта чиқади), «Хороя» («Қадр-қиммат», француз тилидаги ҳафталик газ., 1961 й.дан чиқади), «Фоник» (ойлик жур., 1974 й.да асос солинган). Г. матбуот агентлиги 1960 й.да тузилган. Г. радиоэшиттириш ва телекурсадуви хизмати ҳукуматга қарашли. Миллий телекурсадув 1977 й. майдан буён бериб борилади. Адабиёти. Г. халқлари фольклор намуналарига бой. Ёзма адабиётида қасида тарзида ёзилган дostonлар кенг тарқалган. Тарихий ва диний мавзулардаги қасидалардан баъзилари (Муҳаммад Али Тьямнинг «Хожа Умар ҳаёти», 1935) халқ орасида машхур. Г. адабиётида янги поэзия қад. аъналар асосида француз тилида таркиб топди. Кейта Фодоба сиёсий мавзудаги «Африкада тонг», «Ярим кеча» (1950) дostonларини халқ афсоналари асосида яратган. Рай Отра (Мамаду Траоре) мустамлакачиликка қарши шеърлар езди («Озодлик сари» туплами). Ўз ижодини автобиографик кисса («Қора бола», 1953) б-н бошлаган Камара Лей «Қиролнинг қарашли» модернистик романини, «Хайкал кўзлари» ҳикоясини нашр эттирди. «Фаралако», «Ассиату сентябрда» романларининг муаллифи Э. Сиссе мустақиллик учун кураш ғоясини илгари сурган. А. Фантуренинг «Тропиклар доираси» ва «Сахел кўшинидаги киши» романларида мустамлакачиликдаи кейинги воқелик муаммолари кўтарилган. Меъморлиги ва тасвирий санъати. Г. халқларининг қад. турар жойлари юмалоқ шаклда қурилиб (ўтовга ўхшаш),

томи қамиш б-н ёпилган. 2-жаҳон урушидан кейинги бинолар қурилишида замонавий меъморлик намуналари яққол кўринди. Бу биноларда хоналарни қуёшдан сакловчи буғот, панжаралардан фойдаланилган. Мустақиллик йилларида Конакрида жамоат ва саноат бинолари: политехника ин-ти, стадион, радиомарказ, босмаҳона ва б. қурилди. Г. ҳудудидан одам ва ҳайвонларнинг ҳайкалчалари, уйма безакли ва буялган ёғоч буюмлар, одамларнинг ёғоч шакллари (афсонавий ҳайвон бошли, геометрик шакли), ёғоч ва суюқдан ясалиб турли рангга бўялган ниқоблар (диний маросимларда кийилган) топилган. Қамишдан буюм яшаш (турли рангга бўялган сумка, елпиғич, сават ва б.), геометрик хошияли рангдор матолар туқиш ривожланган. Г.да профессионал санъат ривожланма- г а н .

Театр санъати қад. Қишлоқ байрамларида юзи ва таналари бўялган, серҳашам кийим ва ниқоблардаги раққослар ўйини кўпинча театр томошаларига айланиб кетади. 1948 й. Г. шоири К. Фодоба Парижда «Африка балети» ансамблини тузди. Шу асосда «Г. Африка балетлари» ташкил топди (1958). 1964 й.да «Жолиба» миллим ансамбли тузилди. Ҳар йили бадий хаваскорлар тўғарақларининг кўриги ўтказилади. Вилоятларда баҳордан кузгача драма, фольклор, балет, кўшиқ мусобақалари ўтказиш одат тусига кирган. Мамлакатда йилига 2—3 фильм яратилади. 30 га яқин кинотеатр бор.

ГВИНЕЯ ОҚИМИ - Атлантика океанининг Гвинея қўлтиғи шим. қисмидаги илик оқим; ёзда Пассатлараро (Экваториал) терс оқим б-н, кишда Канар оқими тармоғи б-н қўшилади. Йиллик ўртача т-раси 26 — 27°, шурлиги 34,5 — 35%, тезлиги соатига 0,4 — 2,7 км, ёзда тезлиги ортади.

ГВИНЕЯ ҚЎЛТИҒИ — Атлантика океанининг Экваториал Африка соҳиллари б-н туташган жойидаги қўлтиқ. Шим. да Пальмас ва жан.да Ло-

пес бурунлари оралигида. Майд. 753 минг км². Энг чуқур жойи 5207 м. Г. қ. 2 та қўлтиқ — Биафра ва Бенинга ажратилган. Орол кўп (Биоко, Сан-Томе, Принсипи ва б.). Сувининг шўрлиги 34 — 35‰, йиллик т-раси 25 — 27». Сув қалқиши ярим суткали (2,7 м гача). Г. қ. га Конго, Нигер, Вольта, Огове ва б. дарёлар қуйилади. Асосий портлари — Ломе, Лагос, Аккра, Либревиль ва б.

ГВИНЕЯ-БИСАУ (Guine-Bissau), Гвинея-Бисау Республикаси (Republics da Guine-Bissau) — Ғарбий Африкадаги давлат. Атлантика океани соҳилида. Г.-Б. таркибига материк қисмидан ташқари Бълама ва Бижагош о. лари киради. Майд. 36,1 минг км². Аҳолиси 1,1 млн. киши (1990-й.лар охири). Пойтахти — Бисау ш. Маъмурий жиҳатдан Бисау мухтор сектори, 8 округ ва 37 туманга бўлинган. Давлат тузуми. Г.-Б. — республика. Амалдаги конституцияси 1991 й. майда қабул қилинган. Давлат бошлиғи — президент. У умумий яширин овоз бериш йўли б-н 5 й. муддатга сайланади. Қонун чиқарувчи органи 102 депутатдан иборат бир палатали парламент — Миллат халқ мажлиси. Ижроия ҳокимиятни президент амалга оширади, у ҳукумат аъзолари ва бош вазирни тайинлайди. Табиати. Материкдаги қисми текис, айрим жойлари ботқоқли пасттекилик. Соҳилида қўлтиқлар ва дарё эстуарийлари кўп. Боксит, фосфорит, олтин, темир рудаси, цирконий, нефть конлари бор. Иқлими экваториал муссонли, ёзи серёмғир, киши қуруқ. Январнинг ўртача т-раси 24°, июлники 26°. Йиллик ёгин соҳилда 2000 мм дан ортик, мамлакат ичкарида 1200 — 1500 мм. Дарёлари (Жеба, Корубал, Кашеу) қиска, аммо серсув. Ўсимликлари саванна ва доимий яшил нам тропик ўрмонлардан иборат. Ўрмонларда маймун, буйвол, кийик, леопард, бегемот, тимсох, тўнғиз ва ҳар хил қушлар яшайди. Аҳолиси баланте, мандьяк, мандинка, фульбе, манжак ва б. элатлардан иборат.

Расмий тили — португал тили. Шаҳар аҳолиси 19,9%. Аҳолининг ярмидан купи маҳаллий, анъанавий динларга, 35% и ислом динига эътиқод қилади, бир қисми христианлар. Йирик шаҳарлари: Бисау, Болама, Габу, Кашеу. Тарихи. Г.-Б. халқининг қад. ва ўрта асрлардаги тарихи ўрганлмаган. 15-а. дан бошлаб Португалия мустамлакачилари хоз. Г.-Б. худудини кул бозорига айлантирдилар. 16 — 18-а. ларда португалиялик кул савдогарлари бу ерда бир неча таянч базалар (Фарин, Кашеу, Бисау ва б.) куриб, юз минглаб кулларни Америка ва Вест-Индияга олиб кетдилар. 19-а. да Африкани бўлиб олиш бошланган вақтда Португалия Г.-Б. устидан назоратни янада кучайтирди. 1879 й. алоҳида мустамлака деб эълон қилинди. Г.-Б. аҳолиси мустамлакачиларга қарши кескин курашиб, таянч базаларига тез-тез ҳужум қилиб турди. 1908 й. мустамлакачиларга қарши кўтарилган халқ кўзғолони 1915 й. гача давом этди. 2-жаҳон урушидан кейин миллий озодлик ҳаракати кенг тую олди. 1951 й. да Г.-Б. Португалиянинг «денгиз орти вилояти» мақомини олган булсада, мустамлака ҳолати ўзгармади. 1956 й. да «Гвинея ва Яшил Бурун ороллари мустақиллик Африка партияси» мустақиллик курашига раҳбарлик қилди. 1962 й. да курулли кураш бошланиб, 1970 й. бошларида мамлакатнинг ўчдан икки қисми мустамлакачилардан озод қилинди ва ҳукуматнинг маҳаллий органлари тузилди. 1972 й. маҳаллий мухторият ҳуқуқини олди. Шу йили Миллат халқ мажлисига депутатлар сайланди. 1973 й. 24 сент. да Миллат халқ мажлисининг биринчи сессияси мустақил Г.-Б. Республикаси тузилганлигини эълон қилди. Португалиядаги фашистлар режими ағдарилгач (1974), Португалиянинг янги ҳукумати 1974 й. 10 сент. да Г.-Б. мустақиллигини тан олди. Г.-Б. 1974 й. дан БМТ аъзоси. Миллий байрами — 24 сент. — Мустақиллик куни (1973). Снёсий партиялари, касаба уюшмалари.

Гвинея ва Кабо-Верде мустақиллиги африкаликлар партияси, 1956 й. да тузилган; Бирлашган социал-демократик партия, 1991 й. да тузилган; Г.-Б. қаршилиқ кўрсатиш партияси — Ба-Фата ҳаракати, 1986 й. да тузилган; Ижтимоий янгиланиш партияси, 1992 й. да тузилган. Г.-Б. меҳнатқашлари миллий бирлиги касаба уюшмаси, 1961 й. да асос солинган, Жаҳон касаба уюшмалари федерацияси ва Африка касаба уюшмалари бирлиги ташкилотига қиради. Хужалиги. Г.-Б — иқтисодий жиҳатдан заиф ривожланган аграр мамлакат. Мустамлакачиларнинг кўп асрлик ҳукмронлиги натижасида мамлакат иқтисодиёти қоқоқ, монокультура йўналишида бўлиб, ярим кустар саноатга эга. Ҳукумат бир ёқлама ривожланишга барҳам бериш чораларини кўрмоқда. Ялпи ички маҳсулотда қ. х. нинг улуши 40%, саноатнинг улуши 10 %. Меҳнатга яроқли аҳолининг 80% қ. х. да банд. Асосий қ. х. товар маҳсулотлари: ер ёнғоқ, пальма мағизи, ёғи ва б. Пахта, канақунжут, каучукли ўсимликлар, шоли ҳам етиштирилади. Чорвачилиқда қорамол, чўчка, эчки, қўй боқилади. **Б а л и қ о в л а н а д и .** Саноати қ. х. маҳсулотларини дастлабки қайта ишлайдиган корхоналардан иборат. Ер ёнғоқ тозаловчи ва шоли оқповчи 3-длар, ер ёнғоқ ва пальма ёғи ишлаб чиқарадиган ф-ка, ёғоч тилиш, гишт 3-длари, совунгарлик ва целлюлоза 3-длари, кема таъмирлаш устахоналари бор. Қимматбаҳо ёғоч тайёрланади. Т. й. йўқ. Автомобиль йўлларининг уз. 4,6 минг км. Ички сув йулларининг уз. — 1,8 минг км. Бисау ш. да халқаро аэропорт бор. Денгиз портлари: Бисау, Болама, Кашеу. Четга ер ёнғоқ, пальма ёғи ва мағизи, каучук, ёғоч ва ёғоч материаллари чиқарилади. Четдан цемент, газлама, нефть маҳсулотлари, озиқ-овқат, тамаки келтирилади. Ташқи савдодаги асосий мижозлари: Португалия, Испания, Франция, Швеция, АҚШ, Сенегал. Пул бирлиги — Африка франки.

Маорифи. Мустамлакачилик даврида кўпчилик африкаликлар учун фақат 2 й.лик бошланғич мактаблар бор эди. 4 й.лик бошланғич ва 7 й.лик ўрта мактабларда европаликлар ва дурагайлар ўқиган. Мустақилликка эришилгандан сўнг 7 ёшдан 13 ёшгача бўлган болаларнинг мажбурий бепул умумий таълими тўғрисидаги қонун жорий этилди. Бошланғич мактабдаги ўқиш муддати — 4 й., ўрта ўқув юртлирида — 7 й. Бундан ташқари 6 й.лик бошланғич ва 3 й.лик тўлиқсиз ўрта мактаб негизида тўлиқ ўрта маълумот берадиган 2 й.лик лицейлар мавжуд. Мамлакатда олий ўқув юрти йўқ. Ёшлар олий маълумотни чет элларда олади. Ўқитувчилар тайёрловчи курслар м а в ж у д .

Матбуоти, радиоэшиттириш. Г.-Б.да нашр этиладиган йирик газ.лар: «Либертасу» («Озодлик», португал тилидаги ҳафтанома, 1960 й.дан), «Но пинча» («Олға», асосан португал тилида, айрим мақолалари креол тилида чиқадиган ҳафтанома, 1975 й.дан). Г.-Б. ахборот агентлиги ҳукумат ахборот маҳкамаси бўлиб, 1975 й.да тузилган. Г.-Б. Республикаси миллий радиоэшиттириш хизмати 1975 й.да ташкил этилган. Меъморлиги ва тасвирий санъати. Аҳолининг турар жойлари жуда хилма-хил. Соҳил бўйидаги пасттекисликларда яшовчи баланте қабиласи тўғри бурчакли пасткам уйларда истиқомат қилади. Бу уйларнинг деворлари 4 устунга маҳкамланган қамишдан тўкилиб, лой б-н сувалган. Томи похол б-н ёпилиб нишаби икки томонга ёки 4 томонга қаратилган. Ҳар бир уй бир неча хона ва казнокдан иборат бўлган. Бир неча уй баланд қалин девор б-н ўралиб, қўрғон тусини олган ва унинг ўртасида қабила бошлиғининг уйи жойлаштирилган. Мамлакат ички туманлари (фульбе, мандинка қабилалари қароргоҳдари) аниқ ва раво режаланган. Тўсиқсиз уйлар тўғри ва кенг кўчалар бўйлаб жойлаштирилган. Марказдаги майдон турли байрам ва йиғинларни ўтказишга мўлжалланган.

Уйларнинг деворлари лойдан ёки хом гиштдан тикланган ва сомонли конуссимон том б-н ёпилган. Дарвозалар, тўсинлар, устунларга оху, сигир, илон ва қушларнинг қиёфаси ўйиб тасвирланган. Байот ва папел қабилаларининг катта-катта оилалари кўп хонали (4—10 хонагача) уйларда яшайди. Бу уйлар тўғри бурчакли, доирасимон ёки чўзиқ шаклда бўлиб, похол томининг нишаби 2 томонга қараган ёки конуссимон қилиб ишланган .

Бадий хунармандчилик айниқса оролларда ривожланган. Қизил ва қора ёғочдан ҳамда фил суягидан ажодларнинг ҳайкалчалари, диний буюмлар, майда рўзғор асбоб-анжомлари (мас, ўсимликлар тасвирланган қошиқлар), турли жониворлар қиёфасидаги ниқоблар ясалади. Қабила бошлиқларининг ўриндиқ ва тахтлари, қўндоқ, жовон, тоғораларга турли нақшлар туширилиб, хайвонлар, қушлар, илонлар ва балиқлар тасвирланади. Ёғоч ва сигир шохидан қурол (ўқ-ёй, ўқдон, найза, қалқон) ясаш авж олган. Хорижий сайёҳларга мўлжаллаб кўпгина буюмлар ясалади. Қитъадаги элатлар орасида фульбелар ҳайкалча, пойабзал, безак буюмлари, мусиқа асбоблари ясашга моҳир. Мандьяклар ва папеллар орасида тўқувчилик ҳамда бадий каштачилик ривожланган. Мусикаси. Г.-Б. мусиқа маданияти мамлакатда яшовчи кўпгина элатларнинг музикаий анъаналарини ўз ичига олади. Баланте, фульбе, мандинка ва б. халқларнинг мусикаси Ғарбий Африка мамлакатлари (Гвинея, Сенегал, Гамбия, Мали) музикаий санъатига жуда ўхшашдир. Айниқса гриотлар қора, балафон, қусунди каби мусиқа асбобларида куйларни моҳирона ижро этишади. Қад. анъанага эга бўлган барабан дасталари юксак ижрочилик маҳоратига эришганлар. Мустақиллик йилларида миллий мусиқа анъаналарини сақлаш ва ривожлантириш маданий сиёсатнинг муҳим йўналишларидан бири бўлиб қолди. Бисау ш.да маданий марказ — Маданият

уйи ишлайди.

ГВОЗДИКОВ Александр Васильевич (1903, ҳоз. РФ Волгоград вилояти — 1973, Тошкент) — ўрмоншунос, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби (1970), проф. (1969). Саратов к.х. ин-тини тамомлаган (1929). Сурхондарё округида ўрмон мелиорация партияси бошлиғи ва округ ўрмон мелиоратори (1929—36), Ўзбекистон ўрмон хўжалиги ва агроўрмон мелиорацияси и.т. ин-тида сектор мудирини (1936—41). 2-жаҳон уруши қатнашчиси (1941—46). 1946 й.дан Тошкент кишлоқ хўжалиги ин-ти ўрмончилик ва ўрмон мелиорацияси кафедраси мудирини. Илмий ишлари Ўрта Осиё шароитларида ўрмончилик, агроўрмон мелиорацияси, кумларни мустаҳкамлаш ва б. масалаларга бағишланган.

ГВОЗДИКОВ Михаил Андрианович (1880, ҳоз. Украинанинг Полтава вилояти — 1954, Тошкент) — театр рассоми, Ўзбекистон халқ рассоми (1945). Москвадаги Строганов рассомлик мактабида ўқиган (1896—1901). 1934 й.дан Тошкентда; Навоий театрида ишлаган. Биринчи ўзбек операси «Бўрон» (М. Ашрафий, С. Василенко, 1939) спектаклига ишлаган декорациялари муваффақият қозонган. Г. яратган сахна безаклари асар мазмунига мос манзаралар топа олганлиги, яхлит ва уйғун колорити, тиниқранглиги б-н диққатга сазовор («Князь Игорь», «Борис Годунов», «Фауст», «Лақма», «Мис чавандоз» ва б.). Г. ўзбек театр рассомлари Ш. Шораҳимов, М. Мусаевга устозлик қилган.

ГВОЗДИКОВ Вячеслав Алексеевич (1947.20.4, Сливенш., Болгария) — реж. Ўзбекистонда хизмат кўрсатган санъат арбоби (1989). Саратов театр билим юртининг актёрлик бўлимини (1968), Ленинград театр, мусика ва кинематография ин-тининг реж. лик бўлимини (1979) тугатган. 1968—84 й.лар турли театрларда, 1984—89 й.лар М. Горький номидаги академик рус драма театрида бош реж. 1990 й.дан Санкт-Петербург театрида бош реж. Тошкент рус драма театрида

қўйган энг яхши спектакллари: «Учдан олтига қадар» (А. Чхеидзе), «Зинуля» (А. Гельман), «Сўнгги қабул» (В. Дозорцев), «Виждон диктатураси», «Мархумлар нидоси» (М. Шатров) ва б.

ГДАНЬСК — Польшанинг шим. даги шаҳар. Болтиқ денгизи бўйида, Висла дарёси соҳилидаги йирик порт. Халқаро аэропорт бор. Сопот ва Гдиня ш.лари б-н Труймасто ш. агломерациясини ташкил этади. Гданьск воеводалигининг маъмурий маркази. Аҳолиси 465 минг киши (1990-й.лар ўртаси). Шаҳар илк бор 997 й.да тилга олинган. 10—13-а.ларда Шарқий Помор князлигининг маркази. 1793—1918 й.ларда Пруссия қўл остида, сўнгра Германия ҳукмронлигида бўлди. 1919 й.да «Эркин шаҳар» деб эълон қилинди. 1939 й.да немис-фашист қўшинлари томонидан босиб олинган. 1945 й.да шаҳарни озод қилишда ўзбек генерали Собир Раҳимов қатнашган. Г. портида йиллик юк ортиб-тушириш қарийб 20 млн. т. Г. орқали четга қумир, ёғоч-тахта ва б. чиқарилади; четдан руда, фосфатлар ва б. келтирилади. Саноатида машинасозлик, айниқса кемасозлик, электротехника етакчи уринда. Киме (лак, бўёқ), озик-овқат, нефтни қайта ишлаш, тикувчилик саноати ҳам ривожланган. Г.— муҳим маданият маркази. Ун-т, политехника, пед., мед., денгизчилик ин-тлари, илмий муассаса ва ташкилотлар, опера ва драма театрлари бор. Меъморий ёдгорликларидан ратуша (14—15-а.лар), Биби Марям қостёли (14—16-а.лар), Катта арсенал (17-а. бошлари) ва б. сақланган. Шаҳар 2-жаҳон уруши вақтида катта зарар кўрди. Урушдан кейин қайта қурилиб, янги турар жой ва жамоат бинолари бунёд этилди.

ГДАНЬСК ҚЎЛТИҒИ, Гданьск бухтаси — Болтиқденгизидаги музламайдиган саёз қўлтик. Қуруқдикка 74 км кириб борган, киравериш қисмининг кенлиги 107 км, чуқ. 115 м гача, сувининг шўрлиги 8‰. Қирғоқлари қумли. Г.к.га Висла дарёси қуйилади. Соҳилида

Балтийск (РФ) ва Гданьск ҳамда Гдиня (Польша) порт шаҳарлари жойлашган.

ГДИНЯ — Польша шим.даги шаҳар. Гданьск воеводалигида; Болтиқденгази бўйидаги порт. Сопот ва Гданьск ш.лари б-н Труймасто ш. агломерациясини ташкил қилади. Аҳолиси 252 минг киши (1990-й.лар ўртаси). 1924-36 й.ларда халқаро аҳамиятга эга бўлган йирик порт қурилиши муносабати б-н шаҳар тез ўсди. Йиллик юк ортиб-тушириш 10 млн. т. Г. орқали четга кўмир чиқарилади; четдан рудалар, нефть маҳсулотлари келтирилади. Саноат тармоқларидан машина-созлик, асосан кемасозлик ва озик-овқат саноати (балиқ, ёғ, гўшт ва б.) ривожланган. Балиқ овлаш базаси. Олий денгиз ва ҳарбий денгиз ўқув юртлари, денгиздан балиқ овлаш илмий тадқиқот ин-ти, океанография, ҳарбий денгиз музейлари ва денгиз аквариуми бор.

ГЕБА — юнон мифологиясида абадий ёшлик худоси, Зевс ва Геранинт қизи, худолар базмида соқийлик қилган. Гераклнинг хотини.

ГЕББЕЛЬС Йозеф Пауль (1897.29.10-1945.1.5) — 1933 й.дан фашистлар Германияси тарғибот идорасининг бошлиғи. Иркчилик, зўравонлик ва босқинчилик урушларининг ғоявий раҳнамоси. 1944 й.да ёппасига ҳарбий сафарбарлик бўйича империя вакили қилиб тайинланган. Германия таслим бўлиши арафасида ўзини-ўзи ўлдирган. Нюрнберг халқаро суд жараёнида асосий нацист ҳарбий жиноятчиларидан бири деб топилган.

ГЕБРИД ОРОЛЛАРИ - Атлантика океанидаги архипелаг. Шотландиянинг шим.-ғарбида. 500 дан ортиқ майда оролдан (Льюис, Скай, Малл ва б.) иборат. Буюк Британия таркибида. Майд. 7,5 минг км². Ташқи Гебрид ва Ички Гебридларга бўлинади, улар Норт-Минч, Литл-Минч бўғозлари ва Гебрид бурни орқали ажралиб туради. Ороллар кристалл жинслар ва базальт қрилмаларидан ташкил топган. Рельефи пасттектислик ва паст тоғлардан иборат (бал. 1009 м гача). Кўп қисми тошлоқ ва ботқоқли ерлар. Лава

далалари, қад. музлик излари сақланган. Икклими мўътадил, денгиз икклими; янв.нинг уртача т-раси 4—6°, июлники 12—14°, йиллик ёғин 1000—2000 мм. Яйлов кўп, баъзан қайинзорлар учраб туради. Аҳоли асосан балиқ овлаш, чорвачилик б-н шуғулланади. Мовут ишлаб чиқарилади. Туризм ривожланган.

ГЕВЕЛИЙ (Hevelius) Ян (1611.28.1-Гданьск —1687.28.1) — поляк астрономи. 1641 й.да Гданьскда Европада энг йирик расадхона қурган. «Селенография ёки Ой рельефининг баёни» (1647) асарини ёзиб, селенографияга асос солган. Ойнинг батафсил харитасини (1647), 1564 юлдузнинг каталоги (рўйхати)ни (1687) тузган. Г. Куёш ҳолати жадвалини такомиллаштирган; Ойнинг оптик либрациясини топган (қ. Ой либрацияси) ва 4 кометани кашф қилган. 1690 й.да «Юлдузлар осмонининг атласи» («Уранография») чоп эттирилган. Мазкур атлас акад. В. П. Шчеглов томонидан бир неча марта қайта нашр қилинган. Атласда келтирилган икки гравюрада ўша даврнинг машҳур астрономлари орасидан Улуғбекка ҳам фахрли ўрин берилган.

ГЕВЕЯ (Hevea brasiliensis) — сутламадошлар оиласига мансуб каучукли дарахт. Табиий каучук манбаларидан бири. Буйи 20—40 м, танасининг диаметри 50 см, барги этл, мураккаб. Гуллари майда, оқимтир-сарғиш, бир жинсли ва бир уйли, руваксимон тупгул ҳосил қилади. Меваси кусакча. Уруғи қаттиқ пусти, каучук олиш учун Г. пўстлоғи тилинади, оқиб чиққан сутсимон шира (латекс) қуюқлашиб, каучукка айланади. Бразилия ўрмонларида Г. ёввойи ҳолда ўсади. Малайя, Индонезия, Шри Ланка ва қисман Африканинг тропик худудларида ҳамда Жан. Америкада экилади. 5—6 ёшидан 25—30 ёшгача каучук беради. Г.нинг гектаридан йилига ўртача 500 кг каучук йиғилади.

ГЕГЕЛЧИЛИК — Гегель таълимоти ривожлантиришга ҳаракат қилган фалсафий оқим. 19-а.нинг 30—40-й.ларида Германияда вужудга келган. Г.

вакиллари диний масалалар юзасидан мунозараларда Гегелни ортодоксал теизм руҳида талқин этувчи консерватив кекса (ўнг қанот) гегелчилар (Гешель, Дауб ва б.) ва Гегелнинг «оламий рух»и га қарама-қарши равишда айрим шахсларнинг тарихда ўз-ўзини англаши ахамиятини кайд этувчи ёш (сул қанот) гегелчилар (Руге, Бруно, Бауэр, Фейербах, Штраус ва б.)дан иборат эди. Ўнг ҳамда сўл гегелчилар ўртасида оралиқ гегелчилар (К. Розенкранц, И. Э. Эрдман ва б.) ҳам бўлган. К. Маркс ва Ф. Энгельс Гегель диалектик услубининг «рационал мағзи»ни ўзларининг тарихий материалистик тушуниш назариялари негизига куйдилар. Францияда Г.ка Кузен асос солди, Тэн, Ренан, Гамелен, Андлер ва б. томонидан ривожлантирилди. Англияда Г.ни Стирлинг «Гегель сири» асари (1865) б-н бошлаб берди. Бозанкет, Мак-Таггарт, Холдейн (виконт Клоанский), Бейли ва б. мазкур йўналишга мансуб булганлар. Г. Италияда ҳам кенг ривож топди (Жоберти, Росмини, Жентиле, Кроче). Шунингдек Россия, славян мамлакатлари, Скандинавия ва Голландияда кенг тарқалди. Гегель таъли-моти ўзга миллатлар онгига узоқ давр мобайнида таъсир кўрсатди. 20-а.нинг 20-й.ларидан Гегель ғояларига қизиқиш борасида янги давр бошланди (қ. Неогегелчилик).

ГЕГЕЛЬ (Hegel) Георг Вильгельм Фридрих (1770. 27. 8, Штутгарт — 1831. 14. 11, Берлин) — йирик немис файласуфи, немис мумтоз фалсафасининг энг машхур вакили. 1788—93 й. ларда Тюбинген ин-тида тахсил олган. Бу ерда фалсафа ва илоҳиётни ўрганган. Бернда (1793—96), Франкфуртмайнда (1797—1800) зодагон оилаларда ўқитувчи, Иена (1801—07), Гейдель-берг (1815—18) ун-тларида проф., Нюрнберг гимназиясида (1807—16) директор, айни пайтда, «Бамберг газетаси» да муҳаррир, Берлин ун-ти проф. (1818-28), ректори (1829-30). Г. ўз таълимотини бутун Ғарб фалсафаси ривожининг якуни, деб ҳисоблаган бўлсада, аслида, уни Янги давр Ев-

ропа фалсафаси таракқиётининг сўнги, юқори босқичи дейиш мумкин. Г. фалсафий таълимотида барча табиий ва ижтимоий ҳодиса ҳамда жараёнларнинг тубида «оламий рух», «оламий ақл», «мутлақ рух», «мутлақ ғоя», деб аталмиш мавҳум руҳий ибтидо борлигини асослашга ҳаракат қилган. Мазкур руҳий ибтидо шунинг учун ҳам оламий, мутлақки, унинг мавжудлиги ҳеч қандай бошқа нарсага боғлиқ бўлмай, у табиат ва жамият вужудга келгунича мавжуд бўлган. Бу маънода, «оламий», «мутлақ» рух тушунчаси «илоҳий онг» тушунчасига ҳамоҳанг ва мутаносибдир. Файласуфнинг эътироф этишича, фалсафанинг мазмуни, унинг эҳтиёж ва манфаатлари диннинг эҳтиёж ҳамда манфаатлари б-н тамомила муштарак, умумийдир; динга хос нарса абдий ҳақиқат, худо ва уни англашдир; фалсафа динни қай даражада кашф қилса, ўзини шу даражада намоён этади ва аксинча, у қай даражада ўзини намоён этса, динни шу даражада кашф қилади; дин ва фалсафа ўзаро мутаносибдир. Г. нинг фикрича, агар худо динда эътиқод шаклида тасаввур қилинса, у фалсафада мантикий йўл б-н билинади. Г.нинг таъкидлашича, худо барча нарсаларда мавжуд бўлиб, у фақат соф тафаккурдагина, ўзининг моҳиятига мутаносиб шаклда, мукамал намоён бўлади. Г. фалсафасида якун топган мутлақ билим худонинг инсон тимсолидаги «ўзини ўзи билишдан» бошқа нарса эмас. Г. таълимотида ривожланиш «триада» — 3 босқичлилик (тезис, антитезис ва синтез) шаклида юз беради. Шунга мувофиқ, мазкур фалсафанинг марказий тушунчаси — «мутлақ рух» диалектик ривожланиш жараёнида 3 босқични босиб ўтади: 1. «Мутлақ рух» нинг табиат яратилганига қадар бўлган соф тафаккур босқичи. 2. «Мутлақрух» нинг табиатга айланиши. 3. «Мутлақ рух» нинг табиатининг инкори сифатида яна ўзига қайтиши. Г. таълимотида биноан олам руҳий табиатга эга, унинг ривожини шу сабабдан ҳам юз берадики, соф илоҳий тафаккур-

нинг ички мазмуни, муайян босқичда, унга ҳеч ҳам мутаносиб бўлмаган жисмий борлиқ — табиат шаклига ўтади ва шу боис, унинг учун мудҳиш ҳолат — зиддият вужудга келади. Ҳаракат — диалектик ривожланишнинг муҳим тамойили бўлиб, у айти зиддиятнинг маҳсулидир. Худди табиатиинг ўзида руҳнинг ундан, яъни ўзининг «ўзгача борлиғи — бегоналашувидан» яна «ўзига қайтиши» бошланади. Ўз ҳаётининг илк босқичларида ҳали вужуд қўйнида бўлган инсон онгинг табиатга келиши (феноменология) натижасида ўз мавжудлигининг ибтидоий ҳолатидан аста-секин узилиб, кўтарила, юксала бошлайди ва у руҳий мавжудот («субъектив рух») сифатида, ўзининг бундай моҳиятини тегишли (англовчи ва хохловчи) хусусияти ва унинг мазмунига мос тарзда пайқамас, ўзлаштирмас экан, ибтидоси қандай бўлса, шундайлигича қолаверади. «Объектив рух» нинг кўринишлари ижтимоий ҳаёт шакллари — ҳуқуқ, ахлоқ, урф-одат ва давлат ҳам худди шундай тадрижийлик жараёнларини босиб ўтади. Бу ерда ҳам бошқа жойлардагидек, учинчи босқич узидан аввалги иккитасининг омихтаси (синтези) ҳисобланади. Ижтимоий ҳаётда ҳуқуқий мазмун б-н ахлоқий эътиқоднинг муштарақлиги ҳал қилувчи аҳамият касб этади. Мазкур муштарақлик давлат тимсолида ўзининг олий ифодасини топади. Худо субъективлик б-н объективликнинг (билувчи ва билувчига боғлиқ бўлмаган моҳиятнинг) бирлигидир. Субстанция (моҳият) ва билувчи (субъект) нинг мутлақ айнилигини мушоҳада қилиш, тасаввур этиш ва билиш, яъни «мутлақ рух» нинг учта шакли «объектив рух» нинг тегишли кўринишларига таянади. Мазкур муштарақлик санъатда «мушоҳада» қилинади, динда эса «тасаввур» этилади, фақат мутлақ илм — фалсафада у билинади, яъни айти шу ерда пировард мақсадга — инсон чекланган моҳиятининг чексизликка дахлдор бўлишлигига эришилади. Илоҳий ақл

б-н ана шу муштарақлик Г. фалсафасининг сир-синоати, асл маъносини ташкил этади. Г. нинг фалсафий таълимоти давлат ва тарихий тушуниш соҳаларига катта таъсир курсатди. У умумий жаҳон тарихига «олабий рух» нинг ўзини ўзи англаш жараёни ва шу б-н бирга «озодликни англашдаги тараққиёт» сифатида қарайди. Бироқ озодлик шундан иборатки, инсон ўзининг «мутлақ ғоя» б-н моҳиятан бирлигини билади ва ўзини объектив рух ҳосилалари ҳамда унинг хоҳиш-иродаси (давлат ва ҳуқуқ) б-н тенглаштиради. Бу ҳосилалар пировард натижада «мутлақ рух» томонидан вужудга келтирилгандир. Озод фуқаро ўзининг умумозодлик б-н жиддий ўхшашлигини англайди, қонун ташки буйруққа ўхшаб кўринишини унинг ўзи билади. Г. фалсафасида табиат ва тафаккурнинг, айти пайтда жамият диалектик ривожланишининг пойдор тамойиллари — зиддият, сифат ва миқдор ўзгаришлари, инкорни инкор қонунлари ифодаланган. Г. таълимоти тизмининг турли соҳаларида Шарқ, жумладан Ўрта Осиё халқлари тарихи, фалсафаси, диний, бадий ва умуман маънавий дунёси масалалари тегишли тарзда талқин топган. Асосий асарлари: «Рух феноменологияси» (1807), «Мантик фани» (1812—16), «Фалсафа фанлари энциклопедияси» (1817), «Ҳуқуқ фалсафаси» (1821), «Дин фалсафаси буйича лекциялар» (1832), «Фалсафа тарихи буйича лекциялар» (1833—36), «Эстетика бўйича лекциялар» (1835—38), «Тарих фалсафаси буйича лекциялар» (1837). Абдулҳафиз Жалолов.

ГЕГЕМОНИК (юн. *hegemonia* — раҳбарлик, ҳукмронлик) — ҳукмрон бўлишга, бошқа мамлакатлар ва халқлар устидан ҳукмронлик қилишга интилишга асосланган сиёсат. Г. — давлатлар ва халқлар тенг ҳуқуқлигининг бевосита акси, халқаро муносабатларда қарор топиши лозим бўлган идеалнинг қарама-қаршисидир. Ўзбекистон ўз сиёсатида Г. нинг ҳар қандай кўринишларидан воз

кечиш, барча мамлакатлар ва халклар б-н тенгма-тенг муносабатда бўлиш тарафдоридир.

ГЕГЕНБАУР (Gegenbaur) Карл (1826. 21.8, Вюрцбург — 1903. 14. 6, Гейдельберг) — немис биологи, қиёсий анатомияда филогенетик йўналиш асосчиларидан бири. Йена (1855 й. дан) ва Гейдельберг (1872 й. дан) ун-тлари проф. Умуртқасиз ҳайвонлар эмбриологиясида 2 қаватли (кейинчалик гастрела деб аталган) личинка ҳосил бўлишини биринчи бўлиб тасвирлаган, медузаларнинг кўпайиши ва ривожланишини ўрганган. Умуртқалилар тухуми битта ҳужайрадан иборат бўлишини исбот қилган. Скелет филогенияси мисолида органлар гомологияси принципларини ишлаб чиққан. Жуфтоёқларнинг келиб чиқишини исботлаш учун «Икки томонлама архиптеригия» назариясини кашф этган; бош суягини акулалар тоғайидан келиб чиқишини кўрсатиб берган. Г. биогенетик конунта танқидий назар б-н қараган. Унинг қиёсий анатомик тадқиқотлари битта типга мансуб бўлган вояга етган ҳайвонларни текшириш б-н чекланган. Унинг «архетип» органлар ғояси ўз даврида қиёсий анатомик тадқиқотларнинг намунаси сифатида катта аҳамиятга эга бўлди. Г. қарашлари Дарвингача бўлган давр натур фалсафий анъаналарининг ифодаси эди.

ГЕДЕНБЕРГИТ (швед минералогии Л. Геденберг номидан; 19-а.) — пироксенлар гуруҳига мансуб минерал. Г. — диопсид изоморф қаторининг охириги ҳади. Магнийга бой тури салит деб аталади. Кўшимчалари Mn ва Fe^{3+} . Кимёвий формуласи $CaFe(Si_2O_6)$. Моноклин сингонияли. Ранги тўқ яшилдан қрагача. Ялтироқлиги шишасимон. Деярли шуъласимон агрегатлар, чўзиқ призмалар. Г. б-н ильваит, магнетит, темирли гранатлар, кальцит, эпидот ва б. бирга учрайди. Қаттиқлиги 5,5 — 6. С. of. 3,6. Оҳақтошли скарнлар, магнетитли конларда учрайди. Нураш натижасида кремнийли темир оҳрасига айланади.

ГЕДИМИН, Гедиминас (? - 1341) литванинг буюк князи (1316 й. дан). Литва буюк князи Витеннинг укаси (1293 — 1315). Г. немис рицарларини кўп мағлубиятга учратган. Тверь буюк князлиги б-н биргаликда Москва князлигининг бирлаштириш сиёсатига қарши турган. 13-а. да Литва феодаллари томонидан бошланган ғарбий рус ерларини босиб олишни давом эттирган.

ГЕДИН Свен Андерс (1865.19.2-Стокгольм —1952.26.11) — швед сайёҳи. 1893 й.дан 1902 й.гача Тибет ва Марказий Осиёнинг шим.-ғарбини тадқиқ этган. 1905—08 й.ларда Трапезунд (Трабзон)дан чиқиб Эроннинг шим.-шарқи, Кашмир орқали Браһмапутра ва Сатлаж дарёларининг бошланиш жойигача етиб бориб, Трансхимолай тоғларини тадқиқэтди. 1923 й.да Шим. Америка, Япония, Монголия ва Сибирь орқали дунё бўйлаб саёҳат қилди. 1927—35 й.ларда Хитой, Монголия, Ғарбий Тибет ва Шарқий Туркистонни ўрганди.

ГЕДОНИЗМ (юн. hedone — роҳат, хузур, лаззатланиш) — хузур-ҳаловатга, лаззатланишга интилиш инсоннинг олий мақсади деб ҳисобловчи ахлоқий таълимот. Унга кўра, хузур-ҳаловатга интилиш инсонга табиатан хос, унинг бутун хатти-ҳаракати, мақсади шунга қаратилган. Г. бахт-саодатга эришиш ахлоқнинг асоси деб таълим берувчи эвдемонизмаан фарқланади. Г. юнон фалсафасида кенг тарқалган эди. Кирен мактаби вакиллари лаззатланишни инсон ҳаётининг бирдан-бир мақсади сифатида талқин қилиб, хулқ-атвордаги ахлоқий беқарорлик ва тубанликни шахсий фазилатлар тарзида тарғиб қилган. Эпикур бахтли ҳаёт руҳий хотиржамликдан иборат, деб ҳисоблаган. Беру ний фикрича, ҳақиқий лаззатланиш — бу илм лаззати, чунки қанча кўп илмга эга бўлмайлик, у инсон меъдасига тегмайди, ўзидан бездирмайди. Бошқалари эса вақтинча, нисбий, беқарордир. Шундай экан, илмдан ташқаридаги эҳтиёжларни қондиришга қаратилган барча саъй-ҳаракатлар

хақиқий лаззатланиш бўла олмайди. Европада Уйғониш даврида гедонистик таълимот ривожланиб борди. Инсон ўзининг табиий эҳтиёжларини тўла-тўқис кондириш учун интилишга ҳақлидир, деган ғоялар илгари сурилди. Кант Г.га қарши чиқиб, уни соғлом ақл маҳсули эмас, балки ақлга зид ҳиссий турткилар ҳосиласи, деб баҳолади. Ахлоқ-одоб соҳасининг вакили Г. Уильяме фикрича, айрим шахслар лаззатланиш мақсадида одамларга нисбатан зўравонлик ишлатмаслиги лозим, акс ҳолда умуминсоний ҳуқуқ, ахлоқий меъёр ва тамоийларга зид бўлади. Г. ғояси янги давр утилитаризмда ўз ифодасини топди.

ГЕЙГЕР (Geiger) Ханс (1882.30.9, Нейштадт—1945.24.9, Потсдам)—немец физиги. Э. Резерфорд б-н ҳамкорликда зарядланган зарраларни қайд қилувчи асбоб (Гейгер — Мюллер ҳи-соблагичи)ни ихтиро қилган (1908). Инглиз физиги Ж. Неттол б-н ҳамкорликда Гейгер — Неттол конунини кашф қилган (1911-12).

Г Е Й Г Е Р - М Ю Л Л Е Р
ҲИСОБЛАГИЧИ — ёруғлик ва рентген нурлари, космик зарралар, α -, β -зарралар, у-квантларни текшириш учун мўлжалланган асбоб. Дастлаб (1908 й. да) Х. Гейгер ва Э. Резерфорд α -зарралар учун газ-разрядли ҳисоблагични лойиҳалашган, кейинчалик Х. Гейгер ва В. Мюллер ҳисоблагични мукамаллаштирган. Г. — М. х. герметик берк цилиндрик идиш бўлиб, унинг ўқи бўйлаб ингичка сим (катод) тортилган. Цилиндрик идиш (анод вазифасини бажаради) 0,1 — 0,2 атм босимгача газ (ҳаво, водород, гелий, аргон ва х. к.) б-н тўлдирилади, унда зарралар тушадиган кичик тешик бўлади (1-расм). Г.—М. х. ни улаш схемаси 2-расмда берилган; бунда: V_0 — газ разряди ҳосил қилувчи бошланғич потенциал; Г.—М. х. да потенциал V гача ($V = 500 — 1000$ В) ортади, ҳисоблагичга тушган зарядланган зарра газни ионлаштиради ва ток разряд (чақнаш) ҳосил қилади, натижада ҳисоблагичда $10^7 — 10^8$ с да бир жуфт ион пайдо бўлади. Бу

ток импульси кучайтиргичга берилади, сўнгра электромагнит ҳисоблагич уни қайд қилади. Г.—М. х. га тушган ҳар бир зарра ток импульсини ҳосил қилади ва ҳар сафар қайд қилинади (қайд қилиш вақти $Ю \gg 10 \gg 3$ с). Г. — М. х. физика, биол., тиббиёт, саноат ва техниканинг бир қанча соҳаларида кенг ишлатилади. Шиша наи v Катод Анод емирилиш даври б-н α -зарра энергияси орасидаги боғланишни ифодалидиган конун; куйидаги формула б-н афдаланади: $I_g T = C + -I_g^2$, U_E бунда E — α -зарра энергияси (Мэв), T — ярим емирилиш даври (с), S , D — доимий микдорлар. Бу конун катта эне-ргияли α -зарра чиқарувчи ядронинг ярим емирилиш даври кичик бўлишини билдиради. Х.Гейгер ва Ж. Неттол 1911 — 12 й. ларда аниқлашган. Г. — Н. к. баъзи элементларнинг ярим емирилиш даврини аниқлашда татбиқ қилинади.

ГЕЙДЕЛЬБЕРГ, Хайдельберг — Германиядаги қад. шаҳар, Баден-Вюртемберг ерида. Неккар дарёсининг Рейнга қуйилиш жойидаги пристань. Аҳолиси 139 минг киши (1990-й.лар ўртаси). Станоксозлик, полиграфия саноати учун ускуналар, электротехника, фармацевтика, тамаки, кўн-тери саноати корхоналари, босмахона бор. 1386 й.дан Гейдельберг университети мавжуд. Курфюрстлар қасри (13—17-а. лар) ва 15— 18-а. ларга оид меъморий ёдгорликлар сақданган. Туризм ривожланган. Г. манбаларда илк бор 1196 й. да қайд этилган.

ГЕЙДЕЛЬБЕРГ ОДАМИ — питеканқоя қояларга яқин қазилма одам. Гейдельберг ш. яқинидаги Мауэр қишлоғидан Г. о. нинг пастки жағи топилган (1907). Қад. лиги 400 минг йилга яқин. Унда ияк бўлмай, тузилиши худди маймунниқига, аммо тишларининг тузилиши одамниқига ухшайди. Жағ суяги б-н биргаликда сут эмизувчи хайвонларнинг суяк қолдиқлари ҳам топилган.

Г Е Й Д Е Л Ъ Б Е Р Г
УНИВЕРСИТЕТИ, Карл Рупрехт номидаги Гейдельберг ун-ти — Германиядаги

кад. ун-тлардан бири. 1386 й. да ташкил этилган ва 4 анъанавий ўрта аср ф-ти (эркин санъат, илоҳиёт, тиббиёт, ҳуқуқ) дан иборат бўлган. Гейдельберг ш. да жойлашган. Ўқув ва илмий муассаса сифатида тикланиши Гейдельбергнинг Баденга қўшилиши (1803) дан кейин бошланган. 19-а. да у Германиядаги етакчи ўқув юрталаридан бирига айланди. Унда файласуфлар Г. Гегель ва К. Фишер, кимёгар Р. Бунзен, физик Г. Кирхгоф, табиатшунос Г. Гельмгольц, тарихчи Ф. Шлоссер ва б. ишлади. Фалсафа, теология, юридик, табиий фанлар, тиббиёт ва б. соҳалар бўйича мутахассислар тайёрлайди. 27 мингдан ортиқталабатаълимолади. Кутубхонаси (1386 й. ташкил этилган) да 1 млн. дан ортиқ асар сақланади.

ГЕЙЗЕНБЕРГ (Heisenberg) Вернер Карл (1901.5.12, Вюрцбург - 1976.1.2, Мюнхен) — немис назарийчи-физиги. Квант механика асосчиларидан бири. Ноаникликлар муносабат таърифлаб берган (1927). Ёйилиш матрицаси деган тушунчани фанга киритган (1943). Илмий ишлари квант механика, квант электродинамика, майдоннинг релятивистик назарияси, магнетизм, космик нурлар физикаси, элементар зарралар назарияси ва табиатшунослик фалсафасига оид. Нобель мукофоти лауреати (1932).

ГЕЙЗЕРИТ — 1) минерал, оқёки кулранг окма опал; 2) иссиқ булоқ (гейзер) лардан чиқадиган сув таркибидаги кремнийнинг чўкишидан ҳосил бўлган жинс. Кремний оксиди қўшимчаси бўлади. АҚШ, Исландия, Янги Зеландия, Россия (Камчатка) да учрайди. Тоза Г. кимматбаҳо тош ҳисобланади.

ГЕЙЗЕРЛАР (исландча geysir — шиддатли оқим) — вақт-вақти б-н қайноқ сув ва буғ фаввора бўлиб отиладиган булоқлар. Г. асосан, сўниш арафасидаги ёки яқинда сўнган вулканлар ён атрофида вужудга келади. Ёриқлардан сув катта босим ва юқори т-рада шиддат б-н (қайноқ сув 20—40 м, буғ 150 м баландликкача) отилиб чиқади. Г. суви нисбатан тоза, бир оз минераллашган (1—2 г/л). Кимё-

вий таркиби хлорид-натрийли ёки хлорид-гидрокарбонат-натрийли. Силикат ангидриди (SiO₂) кўп бўлади. Вулкан каналининг оғзида ва ён бағрида гейзерит ҳосил бўлади. Г. мунтазам ва номунтазам турларга бўлинади. Г. нинг отилиш цикли ва алоҳида босқичлари мунтазам ҳилда доимий, номунтазамида ўзгарувчан. Г. босқичларининг ҳаракати бир неча минут ёки ундан кўпроқ давом этиши мумкин. Тинчиган вақти эса бир неча минутдан бир қанча соат ёки кун бўлади. Исландия, Канада, Япония, Хитой, АҚШ, Янги Зеландия ва Россия (Камчатка) да Г. кўп. Г. дан хоналарни иситишда, энергетикада фойдаланилади.

ГЕЙЛАНДИТ (инглиз минерал тўпловчиси Г. Гейланд номидан) — целолитлар гуруҳига мансуб минерал. Кимёвий формуласи Ca[Al₂Si₇O₁₉]·6H₂O. Моноклин сингонияли. Игнасимон, тангасимон, вараксимон ва елпигичсимон агрегатлар ҳолида учрайди. Ранги оқ, кулранг, кўнғир-қизил. Ялтироқлиги шишасимон. Каттиклиги 3,5—4,0. С. of. 2,1—2,2. Г. гидротермал ертомирларининг устки қисмида ҳосил бўлади. Г. Қурама тоғларида (Қалмоққир, Саричеку, Қўрғошинкон, Накпай), Чатқол (Шабрез) ва Нурота тоғларининг шим. ён бағирларида топилган. Германия (Гарц), Ҳиндистон (Бомбай яқинида), АҚШ (Нью-Жерси), Канада, Грузия, РФ (Красноярск ўлкаси) да маълум.

ГЕЙ-ЛЮССАК (Gay-Lussac) Жозеф Луи (1778.6.12, Сан-Леонар -1850.9.5, Париж) — француз кимёгари ва физиги. Париж ФАазъоси (1806), Петербург ФА хорижий фахрий аъзоси (1826). 1802 й.да Дальотондан мустақил равишда газларнинг иссиқдан кенгайиш қонунини кашф этди (қ. Гей-Люссак қонунлари). 1808 й.да газларнинг ўзаро бирикишида ҳажмий нисбатлар қонунини ва шу йили Л. Тенар б-н ҳамкорликда ўювчи натрий ва калий ишқорларини темир қириндиси иштирокида қиздириб, натрий ва калий олиш усулини ишлаб чикди. Биринчи бўлиб 1811 й.да соф ци-

анид кислота ҳосил қилди. Г.-Л. тузларнинг сувда эрувчанлик диаграммасини тузиб, аналитик кимёда ҳажмий анализ усуллари (титрлаш, алкаиметрия, ацидиметрия)ни жорий қилди. 1827 й. сульфат кислота и. ч.нинг нитроза усулини такомиллаштирди; сульфат кислота 3-дларининг кўрғошин камераларида ҳосил бўладиган азот оксидларини юттириш учун махсус миноралар қуришни таклиф этди ва уларни ишга туширди. Гигрометр, спиртометр, барометр, термометр, насосга ўхшаш бир қанча асбобларни ихтиро қилди.

ГЕЙ-ЛЮССАК ҚОНУНЛАРИ

- 1) газларнинг иссиқликдан кенгайиш қонуни: асосий газ қонунларидан бири; унга кўра ўзгармас босимда газ массасининг ҳажми т-ра ўзгариши б-н чизикли ўзгара бо-ради: $V=V/(1+a \cdot J)$; бу ерда: V_0 ва V , газнинг бошланғич ва охириги т-ралардаги ҳажмлари, / — шу т-ралар фарқи, av — ўзгармас босимда газ ҳажмининг кенгайиш коэффициентини, барча газлар учун $1/273,15 \text{ K}^{-1}$ га тенг. Г.-Л. к. идеал газлар учунгина тўғри. 1802 й.да Ж. Л. Гей-Люссак аниқлаган; 2) ҳажмий нисбатлар қонуни: т-ра ва босим бир хил бўлганда кимёвий реакцияга киришаётган газларнинг ҳажми бир-бирига нисбатан ҳам ва бу реакцияда ҳосил бўлган газсимон модданинг ҳажмига нисбатан ҳам оддий нисбатда бўлади (мас, 1 ҳажм водород 1 ҳажм хлор б-н бирикади; айни вақтда 2 ҳажм водород хлорид ҳосил бўлади: $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl}$). Бу ерда газлар ҳажмининг нисбати 1:1:2 га тенг). Факт идеал газлар учунгина тўғри. Ж. Л. Гей-Люссак 1808 й.да аниқлаган. Бу қонун Авогадро қонунитног очилишида катта роль ўйнаган.

ГЕЙНЕ (Heine) Генрих (1797.13.12, Дюссельдорф — 1856.17.2, Париж) — немис шоири, публицист, танқидчи ва мутафаккир. Бонн, Гёттинген, Берлин ун-тларида ўқиган (1819—25). Биринчи шеърий тўплами «Қўшиқлар китоби» (1827) романтизм руҳида ёзилган бўлиб, унда немислар ҳаётидаги мешчанлик,

худбинлик қораланади. Кейинги «Йўл манзаралари» (1826-31) насрий асарида ҳам шу йўналишни давом эттириб, инсон эрки, шахсини хўрловчи тартибларга қарши чиқади, бу тартибларни ҳимоя қилувчи кучларни, давлат идораларини танқид қилади. Шундан сўнг Г. Германиянинг ҳукмрон доиралари б-н келиша олмай, 1831 й.да Парижга кетишга мажбур бўлади ва у ерда умрининг охиригача сиёсий маҳбус сифатида яшаб қолади. «Француз ишлари» (1832), «Лютеция» (1854) китоблари француз сиёсий ҳаётининг йилномасидан иборат. 1843—44 й.ларда ёзилган «Замонавий шеърлар», шунингдек «Атта Тролль» (1842), «Германия. Қиш эртаги» (1844) поэмалари ўз даврининг илғор асарларидандир. «Атта Тролль» мажозий достон бўлиб, «ҳайвонлар эпоси» тарзида ёзилган, ўткир ҳажвий йўналишга эга. Бунда Пиренея тоғларида яшовчи халқ сиймосида немис мешчанлари ва сохта инқилобчилар фош қилинган. «Германия» достонида эса оғир меҳнат б-н яшаётган немис ишчиларининг образи тасвирланган. Шоирнинг ижодий фаолиятида муҳим аҳамиятга эга бўлган «Романсеро» (1851), «Эътироф» (1854) шеърий китоблари ҳам мавжуд. Г.нинг асарлари 20-й.ларда Чўлпон, 30-й.ларда Миртемир ва 1997 й.да Абдулла Шер таржимасида ўзбек тилида нашр этилган. Ас: Лирик шеърлар, Т., 1940.

ГЕЙНСБОРО (Gainsborough) Томас (1727, Садбери, Суффолк — 1788.2.3, Лондон) — инглиз рангасвир рассоми. 18-а. инглиз портрет мактабининг йирик намояндаси. Г. ижодини манзаралар чизиш б-н бошлаган («Корнард ўрмони», 1748), дастлабки портретлари самимий жозибаси б-н кўзга ташланади. 70-й.ларда А. ван Дейк, А. Ватто таъсирида етуқ портретчи-рассом сифатида шаклланган. Қаҳрамонлари бой маънавияти, ички эркинлик, фавкулудда ҳолатлари б-н ажралиб туради. Айниқса, ўсмирлар ва аёллар жозибали ва нозик тасвирланган («Кўк кийимли бола», 1770; «Сара Сиддонс

портрети», 1784—85). Расмлари орасида манзара ва деҳқонлар ҳаётидан ишланган лавҳалар муҳим ўрин тутди («Бозорга бораётган арава», 1786 ва б.).

ГЕЙНЦЕЛЬМАН Вильгельм Соломонович (? — 1922, Тошкент) — меъмор-муҳандис. Ўзбекистонда Европа услубидаги бинолар қурилишини бошлаб берган. Тошкентдаги кўп йирик бинолар, жумладан Давлат палатаси (1887), Спас-Преображение собори (А. И. Рязанов, И. М. Погоский б-н ҳамкорликда) ва ёнидаги алоҳида қурилган қўнғирокхона (1888, сақланмаган), Князь Н. К. Романов саройи (1889—90, ҳоз. Ташқи ишлар вазирлиги қабул уйи) Г. раҳбарлигида қурилган. Давлат банки (1895), Реал билим юрти (1898, ҳоз. Ташқи иқтисодий алоқалар вазирлиги маъмурий офиси), Расадхона (1873—1901) ва б. турар жой бинолари лойиҳалари муаллифи. Андижон зилзиласи (1901) оқибатларини ўрганиб, сейсмик туманларда бинолар қурилишининг дастлабки қоидаларини ишлаб чиққан (1906). 1908—12-й.ларда Тоштрамнинг биноси ва трамвай йўллари лойиҳалашда қатнашган. Византия-роман услубидан кенг фойдаланиш Г. ижодига хос.

ГЕЙРОВСКИЙ (Heyrovsky) Ярослав (1890.29.12 - Прага - 1967.27.3) чех кимёгари. Чехословакия ФА аъзоси (1952 й.дан). Прага ун-ти проф. (1922 й.дан), Прага физика-кимё ин-ти, Прага Давлат полярография ин-ти директори (1950 й.дан), 1964 й.дан мазкур ин-т унинг номи б-н аталган. Тадқиқотларнинг полярография усули асосчиси. Япон олими М. Шикага б-н ҳамкорликда аналитик кимё учун биринчи полярограф ясаган. Нобель мукофоти лауреати (1959).

ГЕКТЕЙ МИЛЕТЛИК (мил. ав. тахм. 546—480) — юнон географи, сайёҳи, тарихчиси, ёзувчи. Мамлакатшуносликка оид дастлабки географик асарлардан бири — «Ер тавсифи» (икки қисмдан иборат асар: «Европа», Шим. Осиёни ҳам ўз ичига олган ва «Осиё», бунга Миср ва Ливия ҳам киритилган)

нинг муаллифи. Асарга қуруқликнинг одам яшайдиган қисми туширилган харита ҳам илова қилинган. Г. М. ушбу харитасида ўша вақтгача бошқа хариталарда кўрсатилмаган учинчи қитъа — Ливия (Африка)ни кўрсатган. Унинг чегараси Нил дарёси бўйлаб ўтказилган. Лекин харита ҳозиргача топилмаган. Бироқ Геродот ва б. муаллифларнинг харита ҳақидаги ахборотлари ва «Ер тавсифи»нинг 300 дан ортиқ сақланиб қолган қисмлари юнонларнинг географик тасаввурлари ҳақида маълумот беради. Г. М.нинг бошқа асари — «Генеалогия» («Насабнома») юнонларнинг миф ва ривоятларини ўз ичига олган.

ГЕККЕЛЬ (Haeckel) Эрнст (1834.16.2, Потсдам — 1919.9.8, Йена) — немис биологи. Йена ун-тида проф. (1862— 1909). Тропик зоналарда (Цейлон ороли ва б.) илмий ишлар олиб бориб, денгиз ҳайвонлари, айникса, радиолариялар ҳақида катта асарлар ёзган (1862). Организмларнинг индивидуал ривожланиши (онтогенез) б-н унинг аждодларнинг тарихий ривожланиши (филогенез) уртасидаги Дарвин томонидан аниқланган ўзаро боғланишни биогенетик конун тарзида таърифлаб берган. Ҳаёт давомида пайдо булган белгиларнинг наسدан-наслга ўтишини тан олган.

ГЕККОНСИМОНЛАР (Gekkonidae), чангалбармоқлилар — калтакесаклар оиласи. Уз. 30 см ча. Боши катта, ғадир-будур тангачалар б-н қопланган. Оёқлари яхши ривожланган, бармоқлари кенг. Бармоқларининг ости шох пластинкали майда сўрғичлар (киллер) б-н қопланган. Сўрғичлари ва чангал бармоқлари ёрдамида Г. девор, дарахт, қоя, жар каби тик жойларда, ҳатто, ойна бетиде юра олади. Думи синувчан, синган қисми қайтадан ўсиб чиқади (қ. Регенерация). Г. товуш чиқаради. Ранги оч кулранг ёки тўқ жигарранг. Улар ҳар хил майда ҳашаротлар, личинкалар, ўргимчаклар б-н озикланади. 480 тача тури маълум. Тропик, субтропик ва мўътатил иқлимда, жумладан, Қозоғистон, Ўрта Осиё, Кав-

каз ва Қримда тарқалган. Айрим турлари Қизил китобга киритилган. Г. тунда фаол ҳаракат қилади. Ўзбекистонда 8 тури учрайди. Дашт ва чўлларда, лойдан қурилган эски иморатлар деворида яшайди. Чўлдаги турлари ин қовлайди. Ўзбекистонда калтакесаклардан одамлар ҳазар қилади. Ваҳоланки, Г. беозор жонивор бўлиб, зарарли ҳашаротларни еб фойда келтиради. Г.нинг типик вакиллари: Туркистон ҳаром калтакесаги; тароқ бармоқли геккон, паррак думли геккон ва б. маълум.

ГЕКЛА, Хекла — Исландия о.нинг жан.-ғарбий қисмидаги сўнмаган вулкан. Ёрикли вулканлар типига кйради (уз. 27 км ли актив вулканлар занжирида жойлашган). Бал. 1491 м. Андезит ва базальт лаваларидан ташкил топган. Г.нинг отилиб турганлиги тарихий манбаларда 1004 й.дан бошлаб қайд этилган. Ҳозиргача ҳаммаси бўлиб 20 Марта кучли (энг кўп вайронгарчилик келтиргани 1766, 1947—48 й.ларда) отилган. Г. атрофларидан жуда кўп газ чиқиб туради.

ГЕКСАМЕТИЛЕНДИАМИН, $\text{NH}_2(\text{CH}_2)_6\text{NH}_2$ — органик бирикма, кучсиз аммиак ҳидли рангсиз кристаллар. Мол. м. 116,21. Суюкланиш т-раси 39—42°, қайнаш т-раси 204—205°, зичлиги 825 кг/м³. Сув, спирт, эфир ва б. органик эритувчиларда яхши эрийди. Г. ва унинг сувдаги эритмалари ҳаводан карбонат ангидрид ютади (2% ли 1 ҳажм эритма 20° да 11,7 ҳажм). Г. али-фатик аминларга хос барча кимёвий хоссаларни намоён қилади. Олтин, қумуш, мис, платина ва б. металлларнинг тузлари б-н қийин эрувчан рангли комплекс бирикмалар беради. Карбон ва минерал кислоталар таъсирида тузлар, мас, дигидрохлорид (суюкланиш т-раси 258°) ва дигидробромид (суюкланиш т-раси 263°) ҳосил қилади. Г. саноатда адипин кислота динитрилини мис-кобальт катализатори иштирокида қайтариш усули б-н олинади: $\text{StaC}-(\text{CH}_2)_4-\text{CsN}+4\text{Hj}^*-\text{NH}_2(\text{CH}_2)_6\text{NH}_2$. Г. полиамид тола (найлон) и.ч.да муҳим хом ашё ҳисобланади. У ингибитор, ката-

лизатор сифатида ва б. мақсадларда ҳам қўлланилади.

ГЕКСАМЕТИЛЕНТЕТРАМИН (Hexamethylentetraminum), уротропин, гексамин, уризол, метенамин — антисептик модда, аммиакни формальдегиднинг сувдаги эритмасига таъсир эттириб олинади. Рангсиз ёки оқ ҳидсиз кристалл модда. Мол. м. 140,19, зичлиги 1270 кг/м³ (25°). Сувда эрийди; 14° дан паст т-рада барқарор моногидрат ҳосил қилади. Эфир, бензол ва тетрахлорэтанда ёмон эрийди. Чучмал, бир оздан кейин аччиқ таъми сезилади. Кучсиз кислоталар б-н бекарор тузлар беради; кучли кислоталар таъсирида NH_3 ва формальдегидга ажралади; ишқор эритмалари таъсирига чидамли. Г.— кучсиз нуклеофил: бензил, аллил ва фенацилгалогенидлар б-н моноалкил гексамин тузларини ҳосил қилади. Г.нинг сирка кислотадаги эритмаси кучсиз оксидловчи бўлиб, аминларни альдегидлар ёки кетонларга айлантиришда ишлатилади. Аммоний нитрат ва сирка альдегид иштирокида тувовчи HNO_2 , ни нитролашда Г. портловчи модда — гексоген ҳосил қилади. Саноатда Г. вакуумда формальдегидга аммиак таъсир эттириб олинади. Г. дори препарат (уротропин, кальцекс), антисептик модда, фенолформальдегид смолаларни қотирувчи, фунгицид, портловчи моддалар и.ч.да бошлангич маҳсулот сифатида ишлатилади. У ёқилги ўрнида («қуруқ спирт»), аналитик кимёда эритмалар таркибидаги Fe(II) , Al(III) , Cr(III) , Ti(IV) бирикмаларини чўктиришда ҳам қўлланилади. Илк бор Г.ни А. М. Бутлеров 1861 й.да NH_3 ва полиформальдегиддан синтез қилган. Цистит, пиелит ва сийдик йўлларининг бошқа яллиғланиш касалликларида, баъзи аллергия касалликларда қўлланилади. Таблетка шаклида ва 40% ли эритмаси 5—10 мл дан ампулада чиқарилади.

ГЕКСАН, C_6H_{14} — тўйинган углеводород, рангсиз суюқлик. Мол. м. 86,18. 5 та изомери бор. Нормал Г. $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_4-\text{CH}_3$ нинг суюкланиш т-раси —95,32°, қайнаш т-раси 68,74°, зичлиги

659,4 кг/м³. Сувда эримаиди, органик эритувчиларда яхши эрийди. Нефтининг бензин фракцияси ва газоконденсатлар таркибида бўлади. Катализаторлар иштирокида 100—450° т-ра, 1,5—5 МПа босимда изомерланиб изогексанлар ҳосил қилади. Изогексанлар, шунингдек нефтининг оғир фракциялари, газойл ва нефт қолдиқларини крекинглашда ҳам ҳосил бўлади. Улар мотор ёнилғиларининг компоненти, Г.нинг ўзи эса эрувчи ҳамда паст т-раларда ишлатиладиган термометрларда суюқлик сифатида қўлланилади.

ГЕКСАТИУРАМ — ўсимликларни фи-топатоген замбуруғлардан ҳимоя қилишда ишлатиладиган кимёвий препарат. Асосан уруғликни дорилашда қўлланилади. 50% ли тигам (ТМТД) ва 30% ли гексахлорбензолнинг (ГХБ) механик аралашмаси (80% ли ҳўлланувчан кукун). Бугдойнинг чанг қраккуяси ва илдиз чириш касаллигига, маккажўхорининг пуфакли қоракуяси ва моғорланишига, гўзанин илдиз чириши касаллигига қарши қўлланилади. Г. б-н уруғларни дорилаш уруғлик тайёрланаётган вақтда ёки экишдан олдин марказлаштирилган ҳолда ўтказилади. Сарф нормаси бир тонна ғалла уруғлигига 2 кг, бир тонна чигитга 8—10 кг. Ишлатишдан олдин препарат 5—10 л сув б-н намланади. Кам заҳарли. Кумулятив хоссага эга.

ГЕКСАХЛОРАН, гексахлорциклогексан, ГХЦГ, гаммексан, бензогексахлорид (С₆Н₆С₁₆) — сиртдан таъсир этувчи инсектицид. Техник Г. ўткир, ёқимсиз ҳидли, пушти ёки сарғиш қуланг кристалл модда. 8 изомери мавжуд. Шундан фақатгина гамма изомер кучли инсектицидлик хусусиятига эга. Зараркунандаларга қарши курашда уларнинг ҳар биридан мустақил равишда ёки бошқа препаратларга аралаштириб фойдаланилган. Юқори кумулятив хусусиятга эга бўлганлиги сабабли Г.ни қ.х. мақсадларида ишлатиш 1970 й.дан бошлаб ман қилинган, аммо унинг қолдиқлари ханузгача тупроқда аниқланиши мумкин.

Г Е К С А Х Л О Р Ц И К Л О - ГЕКСАН - к. Гексахлоран. **ГЕКСАХЛОРЭТАН** (перхлор-этан), С₂С₁₆ — камфора ҳидли рангсиз кристаллар. Учта кристалл ҳолдаги модификациям эга. 43,6° гача ромбик панжарали, 43,6—71,1° да триклин панжарали, 71, Г дан юқорида кубик панжарали модификация барқарор. Суюкланиш т-раси 187° (ёпиқ капиллярда), қайнаш т-раси 185,6° (ўз-ўзидан ҳайдалади), зичлиги 2091 кг/м³. Спирт, эфирда оз, углевод сульфидда яхши эрийди. Сувда эрувчанлиги 0,005% (22,3°); сув б-н азеотроп аралашма ҳосил қилади. Г. 200° ва ундан юқори т-рада қаттиқ ишқор, ишқорнинг спиртдаги эритмаси таъсирида оксалат кис-лотагача гидролизланади. Саноатда полихлорэтанлар ёки тетрахлорэтиленга хлор бириктириб олинади. Газсизлантйрувчи таблеткалар и.ч.да, алюминийдан ясалган жиҳозлар тайёрлашда, тутовчи аралашмалар ҳосил қилишда ишлатилади.

ГЕКСАЭДР (юн. hex — олти ва hebra — ёк) — 1) олти ёкли геометрик шакл. Мунтазам олти ёкли, яъни куб, беш бурчакли пирамида, параллелепипед, кесик тўртбурчакли пирамидалар Г.га мисол бўлади; 2) олти қиррали кристаллографик шакл (қ. Кристаллографик сингониялар).

ГЕКСИЛРЕЗОРЦИН, С₁₂Н₁₀О₂ -икки атомли фенолнинг ҳосилаларидан бири. Рангсиз кристалл модда. Суюкланиш т-раси 67—69°, қайнаш т-раси 178—180°. Г. спирт, эфир, ацетон, хлороформ ва ўсимлик мойларида эрийди, сув ва петролей эфирида кам эрийди. Илмий мақсадлар учун сунъий усудда тайёрланади. Табиий ҳолда учрамайди. Г. дори тайёрлашда ва бактерияларга қарши курашда ишлатилади.

Г Е К С И Т Л А Р, НОСН₂(СООН)₄СН₂ОН — олти атомли алифатик спиртлар; ширин таъмли рангсиз кристаллар. Сув ва спиртда яхши эрийдиган, эфирда эримайдиган органик моддалар. Г. таркибида 4 та асимметрик

углерод атоми бўлиб, 10 та стереоизомер холида мавжуд. Г. этерификацияга осон берилади; оксидланиши натижасида гексозалар ҳосил бўлади. Баъзи Г. (Дманнит, D-сорбит, дулышд ва D-идит) табиатда учрайди.

ГЕКСЛИ, Хаксли (Huxley) Томас Генри (1825.4.5, Илинг - 1895.29.6, Ист-борн, Суссекс) — инглиз табиатшуноси. Ч. Дарвин сафдоши ва таъли-мотининг давомчиси. Қироллик кончилиқ мактаби проф. (1854—95), Лондон қироллик жамияти котиби (1871—80), президенти (1883—85). Илмий ишлари зоология, киёсий анатомия, палеонтология, антропология ва эволқсион таълимотга оид. Г. медузалар б-н полиплар ўртасида боғлиқлик борлигини исботлаб берди (1849); ҳамма умуртқали ҳайвонлар қалла суягининг тузилиши умумийлиги тўғрисидаги ғояни илгари сурди. Судралиб юрувчилар б-н қушлар чаноғи ва оёқлари тузилишини киёсий анатомик ўрганиш асосида улар уртасидаги умумийликни кўрсатиб берди. Геол. соҳасида Ер пўстининг бирданига келиб чиққанлиги тўғрисидаги эски тушунчани танқид қилди ва гомотаксис, яъни бир хилдаги фацияларнинг чўкмага тушиши ғоясини илгари сурди.

ГЕКСОГЕН, циклотриметилентринитритамин — $C_3H_6N_6O_6$ кучли портловчи модда. Уротропиннинг нитро ҳосиласи. Мол. м. 222,126; рангли кристаллар; суюқланиш т-раси 205° (ажралиш б-н); зичлиги 1816 кг/м³. Ишқаланиш ва зарб таъсирида портлаб кетади. Сувда эримайди; спирт, эфир, бензол, толуол, хлороформда ёмон, ацетон, концентранланган нитрат ва сир-ка кислотата яхши эрийди. Уротропинга концентранланган HNO_3 ёки унинг NH_4NO_3 , CH_3COOH ёхуд $(CH_3CO)_2O$ б-н аралашмасини таъсир эттириб олинади. Детонатор-капсулаларда, парафин ва б. моддалар б-н аралаштирилиб, артиллерия снарядларида ишлатилади.

ГЕКСОД (юн. hex — олти ва (электрод) — олти электродли, яъни катод,

анод ва тўртта тўрли электрон лампа (расмга қ.). Тўрларнинг 2 таси бошқаради ва 2 таси экранлайди. Электр тебранишлар частоталарини силжитиш учун, мас, супергетеродин радиоприёмникларида ишлатилган. Кейинчалиқ гептод б-н алмаштирилган.

ГЕКСОЗАЛАР, $C_6H_{12}O_6$, — молекуласида олти та углерод атоми бўлган моносакхаридлар. Табиатда кенг тарқалган. Ўсимлик ва ҳайвон тўқималарида соф ҳолда ҳамда полисахаридлар таркибида учрайди. Карбонил гуруҳига кўра Г. альдогексозалар ва кетогексозаларга бўлинади. Альдогексозаларга мансуб глюкоза, галактоза ва манноза табиатда эркин ҳолда ёки глюкозидлар, полисахаридлар ҳамда фосфор эфирлари сифатида гликопротеидлар, гликолипидлар ва б. мураккаб бирикмалар таркибига қиради. Кетогексозалардан энг кўп тарқалгани — фруктоза. Г. полисахарид ҳамда гликозидларни гидролиз қилиш йўли б-н олинади. Альдова кетогексозалардан баъзилари (аллоза, акроза, глюкоза, галтоза) синтетик йўл б-н ҳам олинган. Г. нейтрал ва кучеиз кислотали муҳитда барқарор. Барча Г. турли қандлар ва уларнинг ҳосилаларини синтез қилишда асосий хом ашёдир. Глюкоза озиқ-овқат маҳсулотли ва доридармон сифатида ҳамда спирт саноатида ишлатилади.

ГЕКСОЗОФОСФАТЛАР - мураккаб эфирлар, гексозаларни фосфат кислотасининг бир ёки икки қолдиғи б-н бирикишидан ҳосил бўлади (мас, гексо-монофосфат $C_6H_{11}O_5(PO_4H_2)$, гексоди-фосфат $C_6H_{10}O_6(PO_4H_2)_2$). Г. — ўсимлик, ҳайвон ва микроорганизмлар тўқималарида углеводородларнинг алмашинувидан ҳосил бўладиган муҳим оралиқ модда). Гексозаларнинг фосфат кислота б-н бирикиб алициклик шаклга айланиши туфайли моддалар алмашинуви осонлашади.

ГЕКТАР (гекто... ва ар) — метрик ўлчов тизимида майдон ўлчов бирилиги; ер сатҳини, баъзан сув сатҳини ўлчашда қўлланилади, га б-н белгиланади. 1 га ҳар

томони 100 м бўлган квадрат юзага тенг: 1 га= 10000 м²=10 ар=0,915 десятина = 107641 кв. фут = 12 таноб = 0,73 ботмон (8 пуд).

ГЕКТО... (юн. hekation — юз) — ясама сўзлар таркибида (олддан) келиб, бошланғич микдор 100 карра ортиклигини билдиради. Қисқача Г. харфи б-н белгиланади. Мас, 1 ГВт = 100 Вт; 1 ГПа = 100 Па.

ГЕЛЕНСОЙ — Қашқадарё вилояти Шахрисабз туманидаги сой. Оқдарё (Оксув)нинг чап ирмоғи. Хисор тизмаси ғарбий тармоқларининг ғарбий ён бағридаги кичик қуддан бошланади. Уз. 21 км. Г.да йил давомида сув оқади.

ГЕЛИБОЛУ, Галлиполи ярим ороли — Туркиянинг Европа қисмидаги ярим орол. Сарос қўлтиғи б-н Дарданел бўғози орасида. Уз. 90 км, эни 20 км гача, энг баланд жойи 374 м. Палеоген даврининг кумтош, гилларидан тузилган. Иклими субтропик. Ўрта денгиз бўйи ўсимликлари ўсади. Энг йирик шаҳри ва денгиз порти — Гелиболу (Галлиполи). 1-жаҳон уруши (1915) даврида Г.да Дарданел операцияси (Англия б-н Франция Қора денгиз бўғозларини қўлга кириштиш учун Г.га десант туширган; бироқ бу операция муваффақиятсиз чиққан) ўтказилган.

ГЕЛИЙ (лот. Helium), Не—Менделеев даврий системасининг саккизинчи гуруҳ кимёвий элементи, тартиб рақами 2, ат.м. 4,0026, рангсиз ва ҳидсиз газ. Табиий Г. икки изотоп аралашмасидан иборат (3Не, 4Не). 1868 й.да француз астрономи Ж. Жансен ва инглиз астрономи Р. Локьер қуёш спектрида янги сарик чизиқни аниқладилар. У ўша вақгда маълум бўлган элементлар чизигига сира ўхшамасди. Бу номаълум элементга Г. деб ном берилди (юн. helios — қуёш). 1895 й.да инглиз кимёгари У. Рамзай Г.ни радиоактив клевет минералидан олишга муваффақ бўлди. Клеветни киздирилганда ажралиб чиққан газ спектрида ҳам ўша чизиқ бор эди. Ерда Г. жуда кам: 1 м³ ҳавода бор-йўғи 5—24

см³, 1 кг ер моддасида 0,003 мг Г. бор. Г. фазода энг кўп тарқалган элементлардан бири (водороддан кейин 2-ўринда туради). Космос массасининг деярли 23% и Г.дан иборат. У ҳажм жиҳатидан ер атмосферасининг 0,0005% ини ташкил этади. Ер юзида Г. асосан Ер пўстидаги радиоактив элементлар (клевет, монацит ва торанит) таркибида учрайди. Г. саноат миқёсида табиий газлардан ва нефть газларининг углеводородли ёки азотли бирикмаларидан олинади. Кўпгина нефть ва газ конларида табиий Г. захиралари бор. Ер юзидаги Г.нинг асосий қисмини 4Не ташкил этади. 4Не уран, торий каби радиоактив элементларнинг парчаланишидан ҳосил бўлади. 3Не жуда оз микдорда учрайди. Таркибида 2 г уран ва 10 г торий тутган 1 т гранит радиоактив парчаланганда 1 мг Г. ажралиб чиқади. Атмосферада водороднинг оғир изотопи тритий (Т) парчаланганда 3Не ҳосил бўлади. Г. нормал шароитда бир атомли газ. Зичлиги 0,17846 г/л, қайнаш т-раси — 268,9°. Г. нормал босимда ҳар қанча совитилганда ҳам суюқ ҳолатини сақлай оладиган ягона модда. Г. 2,5 МПа босим остида кристалланади. Иссиқлик ўтказувчанлиги 0,1437 Вт/(м.к.). Г. атомининг радиуси 0,85 дан 1,33 Е гача. 20° да 1 л сувда 8,61 см³/л, этанодда 3 см³/л Г. эрийди. 4Не изотопларидан иборат суюқ Г.нинг ажойиб хоссалари бор. У таркибида Г. бўлган табиий газлардан олинади. Г.нинг инертлик хоссасидан металлларни қирқишда, пайвандлаш ва озик-овқат маҳсулотларини консервалашда фойдаланилади. Г.нинг ёнмаслиги ва зичлигининг кичиклиги стратостатларни тўлдиршда қўл келади. Г. юқори иссиқлик ўтказувчанлиги, кимёвий инертлиги, ядро реакциясидаги нейтронлар б-н деярли реакцияга киришмаслиги туфайли атом реакторларини совитишда қўлланилади. Суюқ ҳолдаги Г. ер юзидаги энг совуқ суюқликдир, у турли илмий текширишларда совуткич сифатида ишлатилади.

ГЕЛИКОИД (юн. helikos — спирал

ва eidos — тур) — винтсимон (спиралсимон) сирт турларидан бири; тўғри чизик кўзгалмас ўк атрофида доимий бурчак тезлигида айланиб, аини пайтда шу ўк бўйлаб доимий тезликда илгарилама ҳаракатланганда ҳосил бўлади. Тўғри чизик кўзгалмас ўкни тўғри бурчак остида кесган ҳоддаги Г. тўғри Г. дейилади. Г. барча нукталарида ўртача эгрилиги нолга тенг бўлган сиртлар (минимал сиртлар) жумласига киради. Г.дан техникада кенг фойдаланилади.

ГЕЛИКОПТЕР [юн. helix (helikos) -спирал, винт ва pteron — қанот, паг] — вертолётнинг эскирган номи.

ГЕЛИО... (юн. helios — Куёш) — кўшма сўзларнинг таркибий қисми. Куёшга, куёш нури, куёш энергиясига оидлик маъноларини беради (мас, гелиобиология, гелиостат).

ГЕЛИОБИОЛОГИЯ (гелио... ва биология) — биофизикаининг куёш активлигининг Ер биосферасидаги ҳар хил ҳодисалар б-н боғланишини ўрганадиган бўлими. Куёш тирик организмларга бевосита (электромагнит нурланиш, куёшдаги чакнашлардан юқори энергияга эга бўлган протонлар) ва билвосита (Ер ионосфераси, магнитосфераси ва атмосферасига Куёш радиацияси таъсири орқали) таъсир этиши мумкин. Г. ана шу омилларнинг биологик системалар ҳолатига таъсири қонуниятларини ўрганади, уларни миқаорий жиҳатдан таҳлил қилиб, таъсир механизмини аниқдайди. Г.га рус олими А. Л. Чижевский (1915) асос солган. Аммо куёш активлигининг Ердаги тирик организмлар ҳаётига таъсири унганча швед С. Аррениус ва б. ҳам кўрсатиб ўтишган. Таниқли олимлардан М. Фор, Г. Сарду, Г. Валло (Франция), М. Таката (Япония), Ж. Пиккарди (Италия), Н. А. Шульц, В. П. Десятов (Россия) Г.нинг ривожланишига катта ҳисса қўшишди. Куёш активлиги одамлар нерв системасининг функционал ҳолатига, уларнинг касалланиши ва ўлимига, ўсимликлар ҳосилдорлигига, ҳайвонлар, жумладан

зарарқунанда ҳашаротларнинг кўпайиш интенсивлиги, ҳайвонлар миграцияси ва б. бир қанча биологик ҳодисаларга таъсир этиши тўғрисида далиллар мавжуд. Бу ҳодисалар даврий такрорланиб туриши ёки аperiодик хусусиятга эга бўлиши мумкин. Бундай ҳодисаларнинг намоён бўлиши, интенсивлиги ва фазовий тарқалиши муайян гелиофизик омилларга яхши мое келади. Хусусан биологик жараёнларнинг аниқ такрорланиб туриши куёш активлигининг 11 йиллик ва ундан кўпроқ циклига ҳамда куёшнинг ўз ўқи атрофида айланишига боғлиқлиги аниқланган. Куёшдаги фаол майдонларнинг давомийлиги бу майдонлардан тарқалаётган нурлар таъсирининг даврийлигини белгилайди. Аperiодик ўзгаришлар, одатда, Куёшдаги чакнашлардан кейин пайдо бўладиган геомагнит бўронлар б-н тушунтирилади. Гелиофизик омиллар тирикликнинг мавжудлиги шарти (фотосинтез, биологик ритм ва б.) бўлиши б-н бирга биосферада содир бўлиб турадиган кўнгилсиз ҳодисаларни келтириб чиқариши мумкин. Гелиофизик ҳодисаларнинг табиатини ўрганиш ва олдиндан тушунтириб бериш экология, космик биол., тиббиёт ва қ. х.да катта аҳамиятга эга. Ад.: Чижевский А. Л., Влияние солнечной активности на биосферу, М., 1982; Проблемы космической биологии, т. 43, М., 1986.

ГЕЛИОГЕОФИЗИКА(гелио... ва геофизика) — Куёшда бўладиган жараёнларнинг геофизик ҳодисаларга таъсирини ўрганадиган илмий йўналиш. Куёшнинг сокин ҳолатдаги нурланиши (унда фаол жараёнлар йўқ вақти) вақт бўйича бир хил спектрнинг ҳамма диапазондаги электромагнит нурланишидан (рентген, ультрабинафша, кўрунувчи, инфрақизил ва радиодиазондаги) ва корпускулаларнинг кучсиз оқими (асосан, электрон ва протонлар)дан иборат. Юқорида қайд этилганлардан Ер юзасига фақат кўрунувчи ва радионурланишлар етиб келади. Кўрунувчи нурланишлар

тропосфера ва гидросферами келаётган асосий қувват (энергия)ни етказди ва уларнинг иссиқлик ва динамик ҳолатини белгилайди. Ультрабинафша ва рентген нурланишлар атмосферанинг юқори қатламларини ионлаштиради (ионосфера қатламини ҳосил қилади) ва шу усулда узоқ масофаларда қисқа тўлқинда радиоалоқалар ўрнатиш имконини беради. Корпускуляр нурланиш Ернинг радиацион белбоғини ҳамда Қуёшдан карама-қарши тарафга йўналган Ер магнитосфераси думини зарралар б-н тўлатиб туради. Қуёшда фаол жараёнлар пайдо бўлганида рентген, ультрабинафша ва радиодиапазондаги нурланишлар кучаяди ва корпускуляр оқимлар секундига бир неча юз км ва ундан ҳам юқори тезликда пуркала бошланади. Қисқа тўлқинли нурланишларнинг кучайиши ионосфера қатламларининг зичлигини оширади, бу эса Ернинг кундузги қисмида қисқа тўлқинда радиоалоқаларнинг сусайишига ёки йўқ бўлишига ва узун тўлқинда радиоалоқаларнинг яхшиланишига олиб келади. Корпускулалар радиацион белбоғларни тўйинтириб, ўзлари ҳам катта тезланиш олади ва Ер кутбларида атмосферанинг ионосфера қатламларига етиб келади. Бундан радиоалоқаларни бузадиган, кутб ёғдўсини ва тунги осмон ёруғлигини кучайтирадиган, зарядланган зарралар оқимининг ҳаракати натижасида магнит бўронларини келтириб чиқарадиган аномал ионлашиш пайдо бўлади. Магнит майдоннинг тўлқинланиши ҳар хил электр ускулаларининг ток ўтказгичларида индукцион ток ҳосил қилиб бу ускулаларнинг ишига ҳалақит беради. Корпускуляр оқимлар Ер атмосфераси циркуляцияси характерини ҳам ўзгартириб, Ер ўзига оладиган иссиқликнинг умумий миқдорини ўзгартирмаган ҳолда унинг Ер юзида қайта тақсимланишига олиб келади, бу об-ҳавонинг ўзгариб кетишига олиб келиши ҳам мумкин. Г. ёрдамида Қуёш корпускулалари б-н боғлиқ бўлган электромагнит майдонларнинг Ер биосфераси-

даги ҳар хил ўзгаришларга таъсири ҳам ўрганилади.

ГЕЛИОГРАВИОРА (гелио... ва гравиора) — чуқур босма усулларида бири. Босма қолип фотографик ва кимёвий усуллар б-н тайёрланади. 19-а. 2-ярмида кашф этилган. Бунда тасвир диапозитиви пигмент қоғозга туширилади, нусхаси мис пластинка (растр)га кўчирилади. Ҳосил қилинган нусхага кимёвий ишлов бериб, чуқур босма элементлари ҳосил қилинади. Сўнгги йилларда Г. ўрнига, кўпинча, рақель чуқур босма усули қўлланилади.

ГЕЛИОГРАФ (гелио... ва ...граф) — 1) метеорологияда — Қуёш нур сочиб турадиган вақтни, яъни Қуёш уфқ устида турган ва уни будот тўсмаган вақтни автоматик тарзда қайд қиладиган асбоб. Ишлаш тарзи қуёш нурларининг ё иссиқлик, ёки кимёвий таъсирга асосланган. Узлуксиз қайд қилиб борадиган актинограф ҳам Г. сифатида хизмат қилиши мумкин (қ. Актинограф); 2) астрономияда — Қуёшнинг фотосуратини олиш учун ишлатиладиган телескоп. Обьективи фотографик нурларда сураг олишга мослаштирилган. Қуёш тасвирини каттарок қилиб суратта олиш учун камера Г. фокусидан ташқарига ўрнатилади. Шу мақсадда кўшимча оптик тизим — окуляр ёки қисқа фокусли фотографик объектив ишлатилади. Айрим спектрал чизиқда Қуёш фотосуратини олиш учун спектрогелиограф ишлатилади; 3) ҳарбий ишда — 19—20-а.лар бошларида ёруғлик нурини қайтарувчи кўзгу ёрдамида Морзе алифбоси сигналларини узатувчи асбоб. Бундай Г. б-н кундузи 18—40 км гача, кечаси 3—8 км гача сигналларни узатиш мумкин бўлган.

ГЕЛИОГРАФИК КООРДИНАТАЛАР — қуёш сиртидаги объектлар ўрнини белгилайдиган миқдорлар — гелиографик кенглик (φ) ва гелиографик узунлик (λ). (ср) — қуёш сиртидаги аниқланиши лозим бўлган нуқтага ҳаёлан ўтказилган перпендикуляр б-н Қуёш экватори текислиги орасидаги бурчак. Қуёш экватори-

нинг фазодаги ўрни қуёш сиртидаги объектларни кузатиш йўли б-н аникланади. Объектлар экватор текислигининг эклиптика текислигига оғиш бурчаги / ва Қуёш экватори тугун нуктасининг чиқиш бурчаги O . б-н белгиланади. Инглиз астрономи Р. К. Кэррингтон томонидан 1854 й. учун қабул қилинган қиймат: $\angle = 7^\circ 15'$, $Q = 73^\circ 40'$ /ишлатилади. Г. к.га тегишли маълумотлар махсус журналда йилнинг исталган куни учун Гринвич вақти б-н берилади. Расмда Р — Қуёш айланиш ўқининг осмон сфераси проекцияси б-н осмон меридиани орасидаги бурчак, D — Ер — Қуёш йўналишида ўтказилган перпендикуляр б-н Қуёш ўқи орасидаги бурчак ($-7^\circ < D < +7^\circ$). Агар Қуёшнинг Шим. қутби Ер томонга оған бўлса, D нинг қиймати мусбат, акс ҳолда манфий бўлади. / ни аниқлашда бошланғич меридиан сифатида 1854 й.нинг 1 январи Гринвич вақти б-н 0h00m да Қуёш экватори тугун нуктасининг чиқиш бурчагидан ўтган меридиан қабул қилинган. Унинг Қуёш атрофида айланиш даври — 25,38 сутка. Юқоридаги қийматлар воситасида исталган вақт учун марказий меридиандан Кэррингтон меридианигача бўлган масофа (1)ни ҳисоблаш мумкин. Амалда Қуёш сиртидаги объектларнинг координаталарини махсус тўр воситасида тез аниқлаш мумкин. Шим. ярим шардаги объектларнинг гелиографик кенглик (ф) мусбат, Жан. ярим шардагиларники манфий бўлади. Гелиографик узунлик (I) Қуёшнинг марказий меридианидан ғарб томонда жойлашади деталларда мусбат қийматга, шарқ томонда жойлашганларида эса манфий қийматга эга бўлади.

ГЕЛИОКОНЦЕНТРАТОР (гелио..., лот. соп. — бирга, centrum — марказ, ўчоқ) — қуёш радиацияси зичлигини ошириш мақсадида қуёш нурларини бир жойга тўплаш (фокуслаш) учун мўлжалланган қурилма; бир ёки бир неча кўзгу ёки линзадан иборат. Г.нинг асосий қисмлари бикр (қаттиқ) бириктирилган корпус ва кўзгу ёки линзалар тўплами. Г.нинг қайтарувчи сирти параболоид, ко-

нуссимон, тороидал, таркибий (ҳар хил ясси кўзгулардан иборат), кўзгулинзали ва б. кўринишда бўлиши мумкин. Қуёш нурларини тўплаб, ундан фойдаланишга уриниш қадимдан маълум. Мас, Архимед, француз олимлари Т. П. Бюффон ва А. Л. Лавуазьенинг ёндириш қурилмалари, кейинчалик ҳар хил шаклдаги Г.лар пайдо бўлди. Ўзбекистонда диаметри 10 м ли параболоид кўринишидаги Г. 1946 й.да яратилган. Шундан кейин Франция, АҚШ ва Японияда ҳам худди шундай параболоид Г.лар ясалди. Улар бир-биридан диаметри б-н фарқ қиларди, холос. Кейинчалик кўзгуларнинг умумий юзаси 20 минг м² га етадиган йирик Г. ҳам пайдо бўлди. Г. қуёш иссиқлик-куч қурилмалари, қуёш энергетика қурилмалари ва б.да қўлланилади. Параболоид Г. ёрдамида ҳосил қилинадиган энг юқори энергия зичлиги 35-Ю3 кВт/м² (Қуёш сиртида нур энергияси зичлиги 74-Ю3 кВт/м²) (яна қ. Гелиотехника, Гелиоқурилма).

ГЕЛИОМЕТР (гелио... ва метр) — осмон сферасида кичик (Г гача) бурчакларни ўлчаш учун ишлатиладиган астрономик асбоб; телескопнинг бир тури. Обьективи тенг иккига бўлинган бўлиб, иккала қисми бирга турганда юлдуз тасвири битта, винтини бураб бир-биридан силжитилса, тасвир иккита бўлиб кўринади. Исталган вазиятда турган икки юлдуз (S, ва T,) орасидаги бурчакни ўлчаш учун Г. обьективини ўз ўқи атрофида айлантириб, уни иккига бўлган чизиқни иккала юлдузни бирлаштирувчи чизиқ устига тўғри келтирилади. Обьектив қисмларини силжитиб T, юлдуз тасвири ҳосил бўлган иккинчи S, тасвир б-н устма-уст туширилади. Силжитиш қиймати махсус шкаладан аникланади. Буни ва обьективнинг бурилиш бурчагини билган ҳолда юлдузлар орасидаги масофа ва уларнинг вазифалари бурчаги ҳисоблаб топилади. Г. ёрдамида йирик юлдузларнинг диаметрини ҳам ўлчаш мумкин.

ГЕЛИОПАЙВАНДЛАШ (гелио... ва

пайвандлаш) — кўзгулар ёки линзалар тўплами ёрдамида пайвандлаш зонаси-га жамлаб (фокуслаб) туширилган куёш нурлари таъсирида қиздириш ва эритиш йўли б-н металлларни бириктириш усули. Бунда пайвандланиши керак бўлган буюм куёш нури тушадиган дарчали камера ичига жойлаштирилади. Жамланган нурлар дастаси шу дарча орқали ўтиб, пайвандланиши зарур бўлган жойни қиздиради. Г. усулида қийин эрийдиган металлларни пайвандлаш мумкин. Бу усул куёш радиацияси етарли бўлган жойларда қўлланилади (қ. Гелиокурилма).

ГЕЛИОС (Гелий) — юнон мифологиясида Куёш худоси, Куёш нурининг ва Куёш ҳарорати илҳомбахш кучининг тимсоли; титанлар Гиперион ва Феянинг уғли. Баланд осмондаги Г. худодлар ва одамларнинг ишларини кузатиб туради.

ГЕЛИОСЕЙСМОЛОГИЯ (гелио..., сейс-мо..., ... логия) — Куёшнинг ички тузилишини тадқиқ қилишга қаратилган замонавий астрофизика йўналиши. Г. деб аталишига сабаб бу соҳа ҳам сейсмик тўлқинларни ўрганиш асосида Ернинг ички тузилишини ўрганувчи фан — сейсмология каби акустик тўлқинларни ўрганиб, Куёшнинг ички тузилиши тўғрисида маълумотлар тўплашга имкон беради. Г.да Куёшнинг ички тузилишини ўрганиш Доплер тезлигини ўлчаш, Куёш ёрқинлиги ва диаметрининг ўзгаришини қайд этишга асосланади. Куёш юзаси даврий равишда кўтарилиб ва пасайиб (тебраниб) туриши туфайли унинг узоклашуви ва яқинлашуви ёруғлик спектрал чизиғига таъсир кўрсатади. Куёш гардишининг турли қисмлари спектрал чизиқларини таҳлил қилиб тезликлар тақсимотини Доплер эффектита асосан топиш усули Г.да кенг қўлланилади. Куёш тебранишларини қайд этишда спектрал чизиқнинг ниҳоятда тор (ангстермнинг юздан бир улуши) соҳасини ўткази оладиган филтрдан фойдаланилади. Тебраниш даврини катта аниқликда ўлчаш учун узок вақт (бир неча ой) давомида узлуксиз кузатувлар ўтказиш керак. Тунда

ва ҳаво булут бўлган пайтдаги узилишларнинг ўрнини коплаш учун Куёшни турли қитъалардан туриб кузатиш керак. Шунинг учун ҳам Г. соҳасидаги тадқиқотлар халқаро ҳамкорлик дастурлари доирасида бажарилади. Бундай дастурлардан бири — ИРИС лойиҳасида Ўзбекистон ФА Астрономия ин-ти ҳам иштирок этади. Тошкент вилоятининг Қумбел тоғига лойиҳа телескопи ўрнатилган. Тебранишларни кузатишдан олинган маълумотлар асосида конвектив зона чуқурлиги ва Куёшнинг ички айланмиш тезлиги, Куёш қаърида товушнинг тарқалиш тезлиги ва Куёш моддасининг нотиниклиги, босим ва т-ранинг радиус бўйлаб тарқалишлари ўрганилади. Г. усуллари Куёш юзасидаги фаол соҳаларни улар хали пайдо бўлмасданок ўрганишга, унинг қаъридаги гелий миқдорини аниқлашга ҳамда нейтрино муаммоларини ечишга ёрдам беради. Собит Плёсов.

ГЕЛИОСКОП (гелио... ва юн. skopeo — қарайман, кузатаман) — Куёш сиртини кўриб кузатишга мосланган телескоп. Куёшга махсус филтрсиз телескоп б-н бевосита қараб бўлмаслиги сабабли, Куёшдан келаётган нурни кучсизлантириб берувчи турли Г.дан фойдаланилади. Куёш нурлари телескоп фокуси олдида ўрнатилган шиша кўзгу (схемага қ.) S дан қайтиб, кўшалок призма P_v P₂ га келади (призмалардан бири P_x махсус шиша — кренглассдан ясалган, иккинчиси P₂ га суюклик тўлдирилган), унда синиб оқулярга тушади. Суюкликнинг нур синдириш коэффициенти кренглассникдан кичик бўлгани учун оқулярга тушган нур интенсивлиги кўзгуга тушган нурникига қараганда камроқ бўлади. Ҳозир Куёш сирти асосан фотографик усуллар б-н тадқиқ қилинганлиги туфайли Г. иккинчи даражали ўрин тутадиган бўлиб қолди.

ГЕЛИОТЕРАПИЯ (гелио... ва терапия) — даволаш ва профилактика мақсадида куёш нуридан фойдаланиш (яна қ. Ҳаво ва куёш ванналари).

ГЕЛИОТЕХНИКА (гелио... ва тех-

ника) — техниканинг куёш нурларини амалда фойдаланиш учун қулай бўлган бошқа тур энергияга айлантириш б-н шуғулланидиган соҳаси; куёш энергиясидан техник мақсадларда фойдаланиш усуллари ҳақидаги фан. Ер сиртига етиб келадиган куёш нурлари жуда катта иссиқлик манбаи ҳисобланади. Ана шу манбадан самарали фойдаланиш усуллари топиш, турли қурилмалар, энергия манбаларини яратиш Г.нинг асосий вазифаси. Куёш йилига 1800 дан 3000 соатгача нур соёби турадиган жойларда гелиоқурилмалар ва гелио-энергетика ст-яларидан фойдаланиш натижасида кўп микдорда ёкилги ва энергия тежаллади. Лекин бундай қурилма ва ст-яларни бутун йил мобайнида бирдай ишлатиб бўлмаслиги улардан фойдаланишни кийинлаштиради. Шунга қарамай, дунёнинг кўпгина мамлакатларида, шу жумладан Ўзбекистонда Г.га оид тадқиқотлар олиб борилмоқда. Мас, Ўзбекистан ФА Энергетика ва автоматика ин-тида, Ўзбекистон ФА «Физика-Куёш» ИИЧБ-нинг Физика-техника ва Материалшунослик ин-тларида Г.га оид ишлар бажарилади. «Физика-Куёш» ИИЧБга қарашли Физика-техника ва Материалшунослик ин-тларида, Ўзбекистан ФА Энергетика ва автоматика ин-ти ва ЎЗРнинг бир қанча олий ўқув юртлирида Куёш энергиясидан фойдаланиб биноларни иссиқ сув б-н таъминлаш, куёш ошхонаси яратиш, уйларни иситиш, кам қувватли истеъмолчиларни электр энергияси б-н таъминлаш, Тошкент вилоятининг Паркент туманида иссиқлик қуввати 1 МВт бўлган катта куёш сан дон и ёрдамида юқори т-ра шароитида и. т. ишлари амалга оширилади. Республикада фундаментал фанлар тараққиётига алоҳида эътибор берилмоқда. Материалшунослик и.т. ин-ти юқори зичликка ва ҳар хил спектрга эга бўлган нурланишларни моддалар б-н ўзаро таъсири, куёш сандонида иссиққа чидамли материалларни синтез қилиш, иссиққа ва ишқаланишга чидамли электр изоляция хоссаларига эга бўлган мате-

риаллар физика-кимёвий технологияларини яратиш ва б. бўйича илмий ишлар олиб борилмоқда. Куёш сандони ёрдамида қўшилмалари бўлмаган тоза металллар эритиб олинади. Куёш энергетикасининг келажаги порлоқ. Куёш ва водород энергетикаси экологик тоза, қулай, шовқинсиз ва чексиз. Олиб борилётган илмий изланишлар натижасида куёш космик электр стлари ва куёш нуридан фойдаланиб ишловчи турли қурилмалар ва автомобиллар ишлаб чиқарилмоқда. Кучма куёш электр станцияларини кўплаб яратиш ишлари тезлаштирилмоқда, айниқса кўчма куёш электролизёрларини яратиш ва улардан фойдаланиш экологик тоза водород энергиясини олишга ёрдам беради. Рабон Аvezов.

«ГЕЛИОТЕХНИКА» - Ўзбекистан ФАнинг халқаро илмий техника журнали. 1965 й.дан нашр қилина бошлаган. Икки ойда бир марта рус тилида чиқарилади. «Г.» «Allerton Press» Inc фирмаси (АҚШ) томонидан инглиз тилига ўгирилиб нашр қилинади ва бутун дунёга тарқатилади. Журнал куёш радиацияси ва унинг концентрацияси (тўпланиши)га доир тадқиқотлар, кучли нур оқимларининг моддаларга таъсири, куёш энергиясини бошқа тур энергияга айлантириш, ундан техникада, тиббиётда, қ. х.да, турмушда, коммунал, жамоат ва турар жой биноларини иситиш ва иссиқ сув б-н таъминлашда фойдаланиш, экологик жиҳатдан тоза энергия (куёш, шамол энергияси, геотермал энергия) манбаларининг ҳоз. шароит ва келгусидаги аҳамияти ҳақидаги мақолаларни чоп этади. «Г.» гелиотехника ҳамда унга алоқадор фан ва техника соҳаларининг ютуқлари, ривожланиш истиқболлари тўғрисидаги, гелиотехника бўйича асбоблар, машиналар ва қурилмаларнинг янги конструкциялари ҳақидаги хабарларни ёритади. Журнал саҳифаларида МДХ давлатлари, АҚШ, Франция, Бельгия, Германия, Туркия, Покистон, Исроил, Миср, Ҳиндистон, Эфиопия ва б. давлатлар олимларининг мақолалари ҳам

бериб борилади. «Г.» бош муҳаррирлари: У. О. Орипов (1965—76), С. А. Азимов (1977-88), М. С. Саидов (1989 й.дан). Адади 156 дона (1998).

ГЕЛИОТРОП (гелио... ва юн. tropos — бурилиш, йўналиш) — триангуляцияда горизонтал бурчакларни аниқ ўлчаш учун ишлатиладиган геодезик асбоб. Г.нинг асосий қисми — ясси кўзгу бўлиб, у куёш нурларини бир геодезик пунктдан иккинчиси йўналишида қайтаради. Ана шу иккинчи пунктда теодолит ёрдамида горизонтал бурчаклар аниқ ўлчанади.

ГЕЛИОТРОП — безак буюмлари тайёрланадиган ўргача қимбатбаҳо минерал, халцедоннит бир тури. Ранги тўқ яшил, оч-қизил доғлари бор. Г.дан мўъжаз идиш, қутича, ваза ва ҳ. к. ишланади.

ГЕЛИОТРОПИН, пиперонал, С₈H₆O₃ — хушбўй ҳидли, органик бирикма, рангсиз кристаллар. Мол. м. 150,13. Суюқданиш т-раси 37°, қайнаш т-раси 264°; Совуқ сувда оз, спирт, эфир, бензол ва б. органик эритувчиларда яхши эрийди. Сув бўғи б-н осон ҳайдалади. Гелиотроп ва сирень гулларида, ванил ва баъзи эфир мойлари таркибида учрайди. Саноатда Г. сафролни КОН иштирокида изомерлаш, сўнгра ҳосил бўлган изосафролни хромли аралашма ёки озон таъсирида оксидлаш усули б-н олинади. Озиқ-овқат саноатида, атир-упа и. ч.да, шунингдек ироқи совунни хушбўй қилишда ишлатилади.

ГЕЛИОФИЗИКА (гелио... ва физика), куёш физикаси — астрофизика бўлимларидан бири. Куёш физикаси муаммоларини ўрганиш б-н шуғулланади. Фотометрик, спектрофотометрик ва радиоастрономик усулларни қўллаш йўли б-н Куёш атмосферасининг т-раси, зичлигини, модда ҳаракати ва магнит майдонларнинг тақсимланиши ва ўзгаришини ўрганади, турли хил текшириш натижаларига асосланиб, Куёш атмосфераси ва ички тузилиш моделларини ишлаб чиқади. Г. Куёш атмосферасида кузатиладиган ҳар хил тузилмалар

(доғлар, машъаллар, протуберанцлар, тож тузилмалари)нинг физик табиати ва ривожланишини, уларда рўй берадиган тез ўзгарувчи жараёнлар табиатини текширади, Куёш юзида кузатиладиган жараёнларни (мас, 5TM ли тебраниш) ўлчашга асосланиб, Куёшнинг ички тузилишини ўрганади (гелио-сейсмология), моделни текширади ва тўғрилайди. Г.га доир кузатув ва и. т. ишлари расадхоналарда олиб борилади, унга космонавтика ҳам «кўмаклашади». Мас, 1973 й. «Скай-леб» космик ст-ясига (АҚШ) ўрнатилган рентген телескоп ёрдамида Куёшнинг рентген нурланиши ўрганилди, космик аппаратлар Куёшнинг ультрабинафша нурлари табиатини ўрганишга ёрдам беради. Ўзбекистонда Г.га доир и. т. ишлари Ўзбекистон ФА Астрономия ин-тида, ЎЗМУ Астрономия кафедрасида, Тош ДПУда олиб борилади (яна қ. Хуёш). Ад.: Нуриддинов С. Н., Сомон йўли физикаси, Т., 1989.

ГЕЛИОЦЕНТРИК КООРДИНАТАЛАР — космик жисмлар вазиятини Куёш маркази ва эклиптика текислигига нисбатан белгилловчи координаталар системаси. Катта сайёралар, астероидлар, кометалар ва б. осмон жисмларининг ҳаракатини тасвирлашда қўлланилади.

ГЕЛИОЦЕНТРИК СИСТЕМА -Куёш системасининг тузилиши ҳақидаги тасаввур; унга кўра, Куёш марказий жисм булиб, бошқа сайёралар, шу жумладан Ер ҳам Куёш атрофида ва ўз ўқи атрофида айланиб туради. Бу таълимотни поляк олими Н. Коперник яратди. Мил. ав. 4-а.да юнон файласуфи Гераклит Ер шар шаклида, у ўз ўқи атрофида айлангани, юлдузлар эса кўзгалмас, деб айтган. У Меркурий ва Венера Куёш атрофида айланиб, Куёш б-н бирга Ер атрофида ҳаракатланади, деб уйлаган. Мил. ав. 3-а.да яшаган Самослик Аристарх юлдузлар жойлашган сфера ва Куёш кўзгалмайди, Ер эса марказида Куёш жойлашган айлана бўйлаб ҳаракатланади, деган фикрни айтган. Абу Райҳон Беруний «ал-Қонун алмасъудий»асарида Аристарх таълимо-

тига мурожаат қилиб, Ернинг ҳаракати ҳақида ёзган эди. Аммо бу фикрлар ривожланмади ва то 16-а.гача Птолемейнинг геоцентрик система ҳақидаги таълимоти ҳукмрон бўлиб келди. Н. Коперник «Осмон сфераларининг айланиши» асарида (1543) Ер ҳаракати тўғрисидаги ғояни математик усулда исботлаб берди. Г. с. таълимотига кўра: 1) оламнинг марказида Ер эмас, балки Қуёш туради; 2) Ер ва б. шарсимон сайёралар Қуёш атрофида фақат бир йўналишда ҳаракатланади ҳамда бирор диаметр атрофида айланади; 3) сайёраларнинг Қуёш атрофидаги йўли (орбитаси) айланадан иборат; 4) сайёралар бир хил тезликда текис ҳаракат қилади. Бундан ташқари, Коперник Ой Ер атрофида айланади ва Ер б-н бирга Қуёш атрофида ҳаракатланади, деб ҳисоблайди. Коперник осмон ёриткичларининг суткалик кўринма ҳаракати Ернинг ўз ўқи атрофида айланиши натижасида, Қуёшнинг йиллик кўринма ҳаракати эса Ернинг Қуёш атрофида йиллик айланиши натижасида содир бўлишини тушунтирди. Немис астрономи И. Кеплер Н. Коперник таълимоти ривожлантириб, сайёраларнинг ҳаракат қонуларини очди. Г. с. геоцентрик система тарафдорларига қакшатқич зарба берди. Ж. Бруно, Г. Галилей Г. с. ғоясининг тараққиётига қатта ҳисса қўшишди. 1677 й.да И. Ньютон ўзининг бутун олам тортишиш қонунини кашф этди ва бу б-н сайёраларнинг Қуёш атрофида ҳаракат қилиш сабабларини очиб берди. 1957 й. 4 окт.да бошланган космик эра, яъни Ер сунъий йўлдошларининг учирлиши, космик ракеталарнинг Ой ва сайёраларга парвози Г. с. ғоясининг тўғри эканлигини исботлади. Г. с. табиатшуносликнинг ривожланишида оламшумул ўрин тутди.

ГЕЛИОҚУРИЛМА— Қуёш радиацияси энергиясини фойдаланиш учун қулай бўлган бошқа тур энергияга (мас, иссиқлик ёки электр энергиясига) айлантириб берадиган қурилма. Г. қуришга, яъни Қуёш иссиқлигидан фойдаланишга қадимдан интилишган. Мас, мил. ав.

1500 й. Мисрда оддий қуёш иссиқлик қурилмаси яшашга уринишган, лекин то 18-а.гача тузукрок қурилма ясалмаган. 18-а.да Россияда (М. В. Ломоносов), Францияда (Ж. Бюффон), Англияда (Д. Гершель) турли Г.лар синаб қўрилган, лекин булар унча яхши натижа бермаган. 19-а. 2-ярмидан бошлаб Г. б-н шуғулланиш яхшироқ йўлга қўйилди. Француз ихтирочиси О. Мушо (1878), рус олими В. К. Цераский (1890) анча мукамал қурилмалар ясади. Рус олими Б. П. Вейнберг қуёш энергиясидан фойдаланишга оид текширишлар олиб бориш учун махсус «қуёш уй» жиҳозлади. 1927 й.да В. Н. Бухман Қозоғистонда 24 ясси кўзгудан иборат қуёш рефлектори ясади, унинг ёрдамида сув иситиларди. В. Н. Бухман касалларни даволаш учун қуёш рефлекторидан фойдаланишга оид тажрибалар ҳам ўтказди. Собиқ Иттифок ФА Энергетика ин-ти гелиотехника лаб. 1932—35 й.ларда Самарқандда қурилган қуёш қурилмаларини ҳисоблаш учун зарур баъзи гелиофизик маълумотларни аниқлади. Бу лаб.нинг амалий ишларидан мева қуритгични кўрсатиш мумкин. Ўзбекистон ФА Физика-техника ин-ти томонидан Ф. Ё. Умаров раҳбарлигида 60-й.ларда Г. яратиш борасида бошланган и. т. ишлари ҳозиргача давом эттирилмоқда. Чорвоқ ГЭС яқинига қурилган қуёш энергияси б-н сув иситадиган қурилмада тажрибалар ўтказилди, ин-тда гелиоошхона, гелиоуйлар қурилди ва синаб қўрилди ва б. Йиллик радиация тахм. 1000 ккал/см² дан юқори (йиллик қуёш вақти 1800—3000 соат) бўлган жойларда (жумладан Ўзбекистонда) қуёш энергиясидан фойдаланиш иқтисодий нуктаи назардан мақсадга мувофиқ. Иссиқлик қурилмаларида қуёш энергияси иссиқликка айлантирилиб, ундан май-ший ёки технологик мақсадларда фойдаланилади. «Қайноқ қутича» типидagi сув иситкичда 70—90° ли иссиқ сув олиш мумкин. Юқори т-ра ҳосил қилиш учун қуёш нуруни тўпловчи қурилмалар қўлланилади. Кейинги йилларда мате-

риалшунослик фани тез суръатлар б-н ривожланиши натижасида куёш энергиясини тўпловчи катта курилмалар — гелиоконцентраторларга эътибор кучайди. Бундай курилмалар ёрдамида янги материалларни яратиш, материаллар хоссаларини яхшилаш учун уларни нур ёрдамида қайта ишлаш, материалларнинг иссиқлик хоссаларини ўрганиш, ўта соф материаллар олиш, пайвандлаш ва б.ни амалга ошириш мумкин. Катта куёш концентраторларининг амалий аҳамиятини эътиборга олиб, 1987 й.да Тошкент ш.дан 45 км узоқликда Паркент туманида С. А. Азимов раҳбарлигида иссиқлик қуввати 1 МВт бўлган Катта Куёш сандони (ККС) курилди (раемга қ.). ККС махсус технологик тизим б-н жиҳозланган ва горизонтал ўққа ўрнатилган катта икки кўзгули оптик-энергетик курилмадан (фокус масофаси 18 м, ўлчами 54х42 м) иборат. Космик муҳитда, космик учуш аппаратларини энергия б-н таъминлаш ва б.да Г. (куёш батареяси)нинг аҳамияти катта. Куёш энергияси фотоэлементлар, кремнийли куёш фотобатареялари (ф.и.к. 5—11%) ёрдамида электр энергиясига айлантирилади. Ҳозиргача куёш энергиясидан фойдаланиб ишлайдиган мева, сабзавот ва дон қуритгичлари, биноларни иситиш курилмалари, совиткичлар, сувни чучуклаштиргичлар, автомобиллар яратилди. Г. арзон иссиқлик энергияси олишга имкон беради, тиббийёт ва қ.х.да муҳим роль ўйнайди.

ГЕЛЛАР (лот. *gelo* — қотяпман) — қаттиқ моддаларнинг баъзи хоссаларини намоён қилувчи дисперс системалар б-н суюқёки газсимон муҳит. Коллоид заррачалар ёки полимерларнинг макромолекулалари орасида молекулалараро кучлар таъсири туфайли ички структуралар ҳосил қилиш натижасида оқувчанлик хоссасини батамом йўқотган система ивиқ ёки, бошқача айтганда, гел деб аталади. Г. шакл саклаш, мустаҳкамлик, пластиклик ва б. хоссаларга эга. Улардаги бу хоссалар турли табиатли, молекулалараро кучлар орқали ўзаро боғланган,

дисперс фаза заррачаларидан ташкил топган структура ҳосил қилувчи турларнинг мавжудлиги сабабли вужудга келади. Гель ҳосил бўлганида системадаги дисперс фаза ва дисперсной муҳит микдорлари орасидаги нисбат ўзгармай қолади. Баъзи гелларнинг таркибида дисперс фаза жуда оз микдорда (1—2% гача) бўлади. Таркибида суюқлик кўп бўлган ана шундай геллар лиогеллар деб аталади. Улар юқори молекуляр модда эритмаларининг ивишидан ҳосил бўлади. Булар қаторига кисель, қатиқ ва б. киради. Қуруқ ҳолатда олинган, таркибида суюқлик оз бўлган юқори полимер моддалар ҳам геллардир. Улар қаторига дурадгорлик елими, крахмал, каучук ва б. киради. Таркибида суюқлик оз бўлган ана шундай қуруқ геллар ксерогеллар деб аталади. Кўпинча, коагуляция ёки «тузланиш» ҳодисалари натижасида ҳам геллар ҳосил бўлади. Улар коагеллар дейилади. Суюқликка солинганда бўкиб ўз ҳажмини оширадиган ксерогеллар эластик геллар, бу-килмайдиганлари эса мўрт геллар деб аталади. Желатин, каучук эластик геллар, силикат кислота, темир (III)-гидроксид, аммоний гидроксид геллар мўрт геллардир. Структура ҳосил қилган система (гель)нинг структура ҳосил қилмаган система (золь)га изотермик айланиши тиксотропия деб аталади. Тиксотропия ҳодисаси катта амалий аҳамиятга эга. Мас, ерни бурғиладда бурғи лой, кварц ва б. тоғ жинслари қаватидан ўтади. Сув қуйиб пармаланса, тоғ жинслари қуюқ массага айланиб бурғиладда қийинлаштиради. Агар сув ўрнига тиксотроп лой эритмаси (мас, бентонит суспензияси) ишла-тилса, у тоғ жинси б-н аралашиб, тиксотроп система ҳосил қилади ва бурғиладда осонлашади. Тиксотроп геллар вақт ўтиши б-н ҳажмини кучайтириб, дисперсион муҳитни сиқиб чиқара бошлайди. Гелнинг ўз-ўзича икки қаватга (суюқ эритма ва зич гелга) ажралиш жараёни — синерезис саноат моллари ва озиқ-овқат и. ч. технологиясида кўп учрайди. Г. ҳосил

бўлиши тоғ-кон ишида, полимер материаллар, катализаторлар ва сорбентлар и. ч.да, фармацевтика, атир-упа ва озик-овқат саноатида муҳим аҳамиятга эга.

ГЕЛЛМАН (Gell Mann) Марри (1929.15.9, Нью-Йорк) — америкалик назарий-физик. Илмий ишлари майдоннинг квант назарияси, элементар зарралар физикаси, ядро физикасига оид. Фанга ажиблик тушунчасини киритган ва унинг сақланиш қонунини очган (япон физиги К. Нишижимадан мустақил ҳолда, 1953). Элементар зарралар системасини (1961), кварклар гипотезасини (1964) таклиф қилган. Нобель мукофоти лауреати (1969).

ГЕЛОННИЙ (Жилоний) Муҳиддин Абдуқодир ибн Абий Солиҳ Жангийдуст (1077, Гелон вилояти, Эрон— 1166) — форс илоҳийчиси, мутасаввиф. 18 ёшида Бағдодга келади ва жуда кўп олимлардан сабоқолади. Унингханбалия мазҳабига оид ваъзлари шуҳрат қозонади. Кейинчалик Г. Қуръон тафсирчиси ва муфтий сифатида фаолият кўрсатади. У ҳадис ва фикҳ илмларидан даре беради. Г. ханбалия мазҳабида қатъий турган, Муҳаммад (сав) суннатларига сўзсиз риоя этган. Ваъзларида мусулмонлар учун зарур бўлган ўнта ахлоқий қондани баён этган. Г. ўзининг тарикат услубини вужудга келтирмаган, бирор тарикатга бошчилик қилмаган бўлса ҳам уни қодирия суфийлик тарикатининг асосчиси деб ҳисоблайдилар. Аммо, ҳақиқатда эса, бу тарикат унинг авлодлари ёки муридлари томонидан фақат 13-а.нинг ўрталарида, баъзи мутахассисларнинг фикрича, ҳатто 15-а.да вужудга келган. Халқ оммаси уни мўъжиза курсатишга қодир бўлган азиз-авлиё ва бечораларнинг ҳомийси деб, улуғлар эди. Унга Ғавсул Аъзам («улуғ химоячи») ва пири дастгир («мадақкор пир») лақабларини беришган. Г. мақбараси Бағдодда бўлиб, исломдаги машхур муқаддас жойлардан бири ҳисобланади. Г.нинг «Ал-ғуния ли талиб тарик л-ҳаққ» («Ҳақ йўлидан борувчи толиблар йўлини

туғрилаш») асари сақланиб қолган. Бу асарда ханбалия мазҳаби нуктаи назаридан исломдаги 73 фирқага булинган му-сулмон жамоасининг ижтимоий, ахлоқий бурч ва вазифалари баён қилинган.

ГЕЛОНЛАР — мил. ав. 1-минг йиллик ўрталарида Скифияда яшаган қад. қабила. Геродотнинг фикрига кўра, Г. юнон шаҳарларидан будинлар ерига кўчиб келган эллинлар бўлиб, бу ерда ёғочдан Гелон ш.ни бунёд этганлар; улар деҳқончилик, боғдорчилик б-н шуғулланишган, скифларнинг ахоманийлар подшоши Доро I б-н бўлган урушида қатнашганлар. Ольвиялик юнонлар Г.ни маҳаллий қабила, будинларнинг бир қавми деб ҳисоблашган.

ГЕЛЬВЕЦИЙ (Helvetius) Клод Адриан (1715.31.1-Париж-1771.25.1) — француз файласуфи, психологи. Г. фикрича, олам моддий, вақт ва фазода чексиз, доимий ҳаракатда; тафаккур ва сезги материянинг хоссасидир. Инсоннинг онги ва эхтиросини ижтимоий ривожланишнинг асосий ҳаракатлантурувчи кучи деб ҳисоблади. Г. билиш назариясида агностицизмга қарши, материалистик сенсуализм тарафдори. У хотиранм билишнинг иккинчи қуроли, тафаккур сезгиларимиз йиғиндиси, деб таъкидлади. Г. худонинг мавжудлиги, оламнинг яратилганлиги, жоннинг абадийлиги ғояларини танқид қилди. Г. ижтимоий муҳит деганда сиёсий ҳаётни, қонунчиликни тушунган. Ижтимоий ҳаёт юридик қонунларга боғлиқ деб, тенгликни кишиларнинг қонун олдидаги тенглиги маъносида талқин этган. У умумий тенгликни инкор этган. Г. кишиларнинг интеллектуал ва ахлоқий қиёфасини шакллантиришда муҳитнинг ҳал қилувчи аҳамиятини кўрсатган. У этикада диний ва спиритуалистик қарашларни танқид қилиб, ахлоқий тасаввурларнинг тажрибавий келиб чиқиши, уларнинг индивид манфаатлари б-н шартланганлигини исботлади. Г. 18-а. охиридаги француз буржуа инқилобини ғоявий тайёрлашда муҳим ўрин тутди. Асарлари: «Акл тўғрисида»

(1758), «Инсон тўғрисида, унинг ақлий қобилиятлари ҳамда тарбияси ҳақида» (1772, вафотидан кейин).

ГЕЛЬВИН (лот. *helvus* — қахрабосимон сарик) — минерал; каркасли силикатлар кичик синфига кирувчи бериллсиликат. Кимёвий таркиби (Mn, Fe, Zn) $8 \text{ BeSiO}_3 \cdot 2\text{S}_2$. Таркибида 13,6% BeO бор. Куб сингонияли. Тетраэдр кристаллар, шаклсиз зарралар ва доналар. Ранги сариқ, яшил, қизил кўнғирдан рангсизгача. Шишасимон ялтироқ, смолага ўхшайди. Қаттиклиги 6—6,5. С оғ. 3,2— 3,5. Пегматит томирлар, грейзенлашган сиенитлар, гранитлар, сульфид минералларига бой скарнларда учрайди. Ўзбекистонда Чатқол, Қурама (Кўрғошинкон), Зирабулок (Ингичка) тоғларида бор. Бериллий олинадиган руда. Хорижда РФ (Урал), Қозоғистон, Норвегия, АҚШ, Руминия, Германияда топилган.

ГЕЛЬЗЕНКИРХЕН - Германиядаги шаҳар, Шим. Рейн-Вестфалия ерида. Аҳолиси 294 мингдан зиёд киши (1990-й.лар ўртаси). Эмшер дарёси ва Рейн-Херне канали бўйидаги йирик порт. Т. й. ва автомобиль йўллари тугуни. Рур ҳавзасининг энг йирик саноат марказларидан бири. Г.да тошкўмир қазиб чиқариш, кокскимё, металлургия саноати етакчи ўринда. Машинасозлик, кимё, электротехника, ойнасозлик, нефтдан маҳсулотлар олиш, тўқимачилик корхоналари ҳам бор. Г.да Германия кончилиги саноатининг бошқармаси жойлашган. Гигиена ин-ти бор. Шаҳар Рур тошкўмир ҳавзасининг ривожланиши муносабати б-н 19-а.нинг 2-ярмида вужудга келган. Биринчи шахта 1858 й.да қурилган.

ГЕЛЬМГОЛЬЦ (Helmholtz) Герман Людвиг Фердинанд (1821.31.8, Потсдам—1894.8.9, Берлин) — немис табиатшуноси. «Кучнинг сақланиши ҳақида» (1847) асарида биринчи бўлиб энергиянинг сақланиш қонунини математик жиҳатдан асослаб, бу қонуннинг умумийлигини кўрсатган. Энг кичик таъсир принципини иссиқлик, электр ва ёруғлик

ҳодисал ари га қўллаб, бу прин-ципнинг термодинамиканинг иккинчи қонуни б-н боғланганлигини очиб берган. У биринчи бўлиб ҳаммага тушунарли шаклда электрнинг атом табиати ғоясини илгари сурган. Г. суюқликларнинг уюрма ҳаракати назариясини ривожлантириб, механик ва электромагнит жараёнларни текшириш учун бу назариянинг амалий қўлланишига дойр бир қанча мисоллар берди. У ёруғликнинг электромагнит назариясини ва аномал дисперсия назариясини тараққий эттирган. Фанга эркин ва боғланган энергиялар деган тушунчани киритган. Кўриш ва эшитиш физиологиясига оид масалаларни илмий жиҳатдан тўғри талқин қилган. Г. мускулларда иссиқлик пайдо бўлишини аниқлаб, уни ҳамда нерв импульсларининг тарқалиши тезлигини ўлчаган.

ГЕЛЬМИНТЛАР (Helminthos. юн. *helmins, helminthos* — чувалчанг, гижжа) — ҳар хил систематик гуруҳларга мансуб паразит чувалчанглар гуруҳи. Г.га 5 типга мансуб жониворлар, жумладан ясси чувалчанглардан моногенелар, сўрғичлилар, тасмасимон чувалчанглар ва цестодсимонлар; тўғарақ чувалчанглардан нематодалар ва қилчувалчанглар; ҳалқали чувалчанглардан зулуклар; тиканбошлилар, немертинлар ҳамда систематик ўрни тўлиқ аниқланмаган ортонектидлар ва дициемидлар қиради. Г. экологик гуруҳ бўлиб, жуда хилма-хил жониворларни ўз ичига олади. Тери-мускул халтаси, тана органларининг учта эмбрионал варақдан ҳосил бўлиши; танаси олдинги қисмининг ихтисослашиб, ёпишув ёки сезги органлари ҳосил қилиши ҳамда билатерал симметриялик ҳамма Г. учун хос бўлган умумий белги ҳисобланади. Паразитлик қилиш хусусиятига биноан Г.ни стационар ва факультатив паразитларга ажратилади. Биринчи гуруҳга одам, хайвон ва ўсимлик паразитлари (тасмасимон чувалчанглар, трематодлар, тиканбошлилар ва кўпчилик нематодалар); иккинчи гуруҳга — кўпчилик зулуклар, айрим киприкли

чувалчанглар ва немертинлар киради. Личинкалик даврида хашаротлар танасида паразитлик қиладиган, вояга етган даврида эса эркин яшайдиган қилчувалчанглар Г.нинг ўзига хос гуруҳини ҳосил қилади. Паразитлик қиладиган жойига биноан Г. ташқи — экто-паразитлар (моногенеялар, кўпчилик зулуклар, немертинлар ва турбелларияларнинг бир қисми) ҳамда эндо-паразитлар (кўпчилик гельминтлар)га ажратилади. Паразит ҳаёт кечириш таъсирида Г.нинг ҳаракатланиш, хўжайин танасидан ташқарида фаол озик қидириш хусусиятлари йўқолган; бир қанча турларида ҳазм системаси редуқцияга учраган. Бунинг ўрнига ёпишув органлари ривожланиб, пушти кескин ошган, ривожланиш цикли мураккаблашиб, кўплаб потенциал хўжайинларни зарарлашга имкон берадиган бўлган. Г. личинкаси кўпинча тўла-тўқис ёки қисмаи асосий хўжайин организмдан ташқарида ривожланади. Ривожланиш хусусиятига биноан Г. геогельминтлар ва биогельминтларга ажратилади. Геогельминтлар ташқи муҳитда, биогельминтлар бошқа ҳайвонлар — оралик хўжайин организида ривожланади. Айрим биогельминтлар оралик хўжайиндан ташқари кўшимча, ҳатто резерв хўжайинга ҳам эга бўлади. Сўргичлилар ва тасмасимон чувалчанглар синфига мансуб бир қанча Г.да жинсий кўпайиш б-н бирга личинкалик партеногенез ҳам учрайди. Жинсий ва жинсиз галланиб кўпайиш турнинг сақланиб қолиш имкониятини оширади. Ўзбекистонда умуртқали ҳайвоиларда 1000 дан ортиқ Г. паразитлик қилади. Лд.,Магжонов Н. М., Азимов Ж. А., Гехтин В. И., Одам ва ҳайвонларнинг кўринмас ёвлари, Т., 1977; Пармонов М., Сайидқулов Б., Пармонов Ж., Эпизоотология, Т., 1996.

ГЕЛЬМИНТОЗЛАР (юн. helmins, helminthos — гижжа, курт) — одам, ҳайвон ва ўсимликларда паразит чувалчанглар — гелшинтлар кўзғатадиган касалликлар. Одамда гижжаларнинг

150 дан ортиқ тури учрайди. Яшаш шариоитлари: иклим, тупрокнинг ҳолати, деҳқончилик хусусиятлари ва аҳолининг гигиеник кўникмалари даражасига қараб турли минтақаларда турли хил гижжалар учрайди. Асосан гижжаларнинг 4 синфи: нематодалар, цестодалар, трематодалар ва акантоцефаллар паразитлик қилади. Шунга кўра текшириш чоғида топилган гижжанинг синфига қараб нематодоз, цестодоз, трематодоз, акантоцефалез каби гуруҳларга ажратилади; ҳар бир гуруҳга бир неча турдаги гижжалар киради. Мас, энтеробиоз, аскаридоз нематодоз гуруҳига, хўкиз солитёри, чўчка солитёри, кенг тасмали гижжалар цестодозлар гуруҳига мансуб. Одам гижжаларнинг оралик ёки мутлак хўжайини бўлиши мумкин. Г. кечишида ўткир ва сурункали давр фарк қилинади. Олимлар орасида одамда гельминтларнинг бўлиши маълум жиҳатдан унинг крн гуруҳига ҳам боғлиқ, деган фикрлар мавжуд. Ўзбекистонда Г.дан энтеробиоз, гименолепидоз ва аскаридоз кўпроқ учрайди. Гельминтлар одамнинг нафас олиши, овқат ҳазм қилиши, мускул системаси, жигар, талок, қон, мия, кўз ва б. аъзоларида паразитлик қилади. Гижжаларнинг хили, сони ва қайси аъзода бўлишига қараб касаллик ҳар хил кечади. Г.да одамнинг вазни ҳамиша камаяди, у ланж, инжиқ бўлиб қолади, боши айланади ва ҳ. к. Гижжа ичакда бўлса, ич қогади ёки ич кетади, кўнгил айнийди, баъзан бемор қайт қилади, жигарда бўлса, кўз оқи ва бадан сарғаяди, ўпкада бўлса, йўтал тутади. Г.да кўпинча меҳнат қобилияти пасаяди, бола яхши ўсмайди, хогираси сусаяди ва ҳ. к. Гижжаларнинг личинкалари ёки тухумлари топилишига қараб ташҳис қўйилади. Серологик реакциялар (иммун флуоресцентлаш, бевосита гемаг-глютинация реакциялари ва ҳ. к.)дан фойдаланиш Г.ни эрта аниқлаш ва вақтида ташҳис қўйиш имконини беради. Г.нинг оддини олиш учун аҳоли орасида кенг тушунтириш ишлари олиб бориш, показаликка риоя қилиш муҳим.

Айниқса, ясли-боғчага қатнайдиغان болаларнинг ҳар бирига алоҳида тувак бўлиши ва қўлларини бот-бот совунлаб ювиб туришига алоҳида эътибор бериш лозим. Аҳолини тоза ичимлик суви б-н таъминлаш, чала пиширилган овқатни истеъмол қилмаслик, кўкат ва меваларни обдон ювиб ишлатиш, хом гўшт тўғрашга ишлатиладиган тахтакачни пишганига ишлатмаслик Г.нинг кескин камайишига олиб келади. Кўкатларни ишлатишдан 1 соат олдин 3%ли ош тузи эритмасига солиб қўйиб, кейин яхшилаб чайиб ташланса, гижжа тухумлари буткул йўқолади. Гижжаларнинг турига қараб Г.нинг давоси ҳар хил. Беморни даволашда яхши наф берадиган дорилар мавжуд. Уларни фақат врач б-н маслаҳатлашиб қўллаш лозим. Ҳайвонларнинг Г.ни юктириш йўллари турлича. Гельминт тухумлари ёки личинкалари бўлган ем-хашак ва сувни истеъмол қилиш орқали ёки гельминт личинкаси тери орқали организмга кириб олади. Г. кўпинча касал ҳайвондан унинг корнидаги боласига юқади. Нематода личинкаси аксарият ўсимлик поясига ёки илдизига бемалол кириб олади. Г. оқибатида ҳайвонларнинг маҳсулдорлиги, ўсимликларнинг ҳосили камаяди, ҳайвонлар ўлади, ўсимликлар нобуд бўлади. Бу ўз навбатида халқ хўжалигига катта иқтисодий зарар етказди. Ўзбекистонда трематодозлардан фасциолёз, ориентобильгарциоз, дикроцелиоз; цестодозлардан мониезиоз, тизанцезиоз, авителлиноз, эхинококкоз, ценуроз; нематодозлардан аскаридоз ва аскаридоз, параскаридоз, оксиуроз, гемонхоз, нематодироз, хабертиоз, диктиокаулез, протостронгилидезлар қ. х. ва уй ҳайвонларида кўп учрайди. Г.га қарши курашишда гўшт ва б. маҳсулотларни ветеринария-санитария назоратидан ўтказиш, тирик личинкалар топилган тақдирда истеъмолга яроксиз деб топиш, аҳоли яшайдиган жойлар тозаллиги, гўнгдан ўғит сифатида фойдаланиш ишлари устидан қатъий назорат ўтказиш ва б. маҳсул чоралар кўриш зарур.

Ад.: Азимов Д. А., Трематоды — паразиты животных и человека, Т., 1986; Матчанов Н. М., Азимов Ж. А., Гехтин В. И., Одам ва ҳайвонларнинг кўринмас ёвлари, Т., 1977; Пармонов М., Сайидкулов Б., Пармонов Ж., Эпизоотология, Т., 1996. Шоносир Шоваҳобов, Жалолоддин Азимов, Эркинжон Шакарбоев.

ГЕЛЬМИНТОЗОНОЗЛАР - табиий шароитда қўзғатувчиси одамларда ва ҳайвонларда паразитлик қилиб яшовчи гельминтоз касалликлар гуруҳи. Г. атамаси J929 й.да рус олимлари К. И. Скрябин ва Р. С. Шульцар томонидан фанга киритилган. Г. икки гуруҳга бўлинади. Биринчи гуруҳга тарихий таракқиёт (филогенез) жараёнида фақат ҳайвонлар организмга мослашган Г. қўзғатувчилари киради. Одам бу қўзғатувчилар учун факультатив хўжайин бўлиши мумкин. Бу гуруҳга фасциолёз, дикроцелиоз, ценуроз, цистицеркоз, дипилидиоз, трихинеллёз ва б. касалликлар мисол бўлади. Биринчи гуруҳ гельминтозларга одам танасига жойлашиб, унинг организмни маълум патологик ўзгаришларга олиб келиб, ammo ўзи жинсий вояга етмайдиган гельминтларни ҳам киритиш мумкин. Мас, итларнинг унцинариоз касаллиги қўзғатувчисининг личинкаси, сут эмизувчи ва кушларнинг шистосоматит личинкалари одам териси орқали ўтиб, дерматитни пайдо қилади. Иккинчи гуруҳга қўзғатувчисининг биологик ривожланишида одам иштироки шарт бўлган Г. киради. Мас: тенидоз, тениаринхоз кабилар. Тениаринхоз Ўзбекистонда Хоразм, Бухоро, Самарканд вилоятлари, Қорақалпоғистон Республикаси аҳолиси ўртасида учрайди (пиёз ва гармдори қўшилган хом қийма гўшти — «ижжан» истеъмол қилиниши унинг асосий сабабидир). Г. б-н зарарланишда эпизоотологик ва эпидемиологик жараёнларнинг бир неча ҳолатлари фарқ қилинади: а) одам ва ҳайвонлар гельминтлар учун асосий хўжайин ҳисобланади (мас, описторхоз, шистосомоз, фасциолёз, дифилло-

ботриоз, дипилидиоз). Бундай ҳолатда одам ва ҳайвонлар бир-бирига касалликни юқтирмайди; улар инвазия манбаи бўлиб, бошқа бирор оралик ёки кўшимча хўжайин ҳисобланади; б) одам асосий хўжайин, ҳайвонлар — оралик хўжайин бўлади (мас, тениаринхоз ва тениозларда қорамоллар ва чўчкалардан касалликлар одамларга юқади; в) баъзи бир тур ҳайвонлар асосий хўжайин бўлиб, одам оралик хўжайин вазифасини ўтайди (мас, эхинококкоз); г) одам ва ҳайвонлар битта тур гельминт учун бир вақтнинг ўзида ҳам асосий хўжайин, ҳам оралик хўжайин бўлиши мумкин (мас, трихинеллез). Гўшт маҳсулотларини ветеринария-санитария назоратидан ўтказиш, аҳолининг умумий ва санитария маданияти даражасини ошириш, яйловлар ва ҳайвонлар сув ичадиган жойларнинг касаллик кўзгатувчисининг тухум ва личинкалари б-н ифлосланишига йўл қўймаслик, табиий-географик шароит ва б.ни яхшилаш Г.га қарши кураш ва уларни йўқотишда қатта аҳамиятга эга. Жалолиддин Азимов, Эркинжон Шакарбоев.

ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ (гельминтлар ва ...логия) — паразит чувалчанглар — гельминтлар ҳамда одам, ҳайвонлар ва ўсимликларда улар келтириб чиқарадиган касалликларни ўрганадиган фан. Г. паразит чувалчангларнинг тузилиши, физиологияси, биокимёси, ривожланиши, экологияси, географик тарқалиши ва зоология системасидаги ўрнини, шунингдек уларнинг хўжайин организмга таъсирини ўрганади, Гельминтоз касалликларга (қ. Гельминтозлар) ташхис қўйиш, уларнинг клиник белгилари, патогенези, эпидемиологияси ва эпизоотологиясини ўрганиш, улар асосида даволаш ва профилактик тадбирлар ишлаб чиқиш ҳам Г.нинг вазифаларига киради. Паразит чувалчангларни ўрганиш туфайли Г., бир томондан, зоологиянинг бир тармоғи бўлса, иккинчи томондан, гельминтларнинг патогенлик хусусияти ва уларга қарши кураш чораларини ўрганиш орқали клиник фанлар — пат-

физиология, патанатомия, биокимё, иммунология ва б. б-н боғланган. Амалий Г. тиббиёт ва агрономия Г.сига ажратилади. Г.нинг бундай бўлиниши аксарият сунъий бўлсада, амалий жиҳатдан зарур ҳисобланади. Тиббиёт Г.си одам организмда паразитлик қиладиган гельминтларни ўрганади. Агрономия Г.си ўсимликлар гельминтларини ўрганиш ва уларга қарши кураш тадбирларини ишлаб чиқиш б-н шуғулланади. Ветеринария Г.си эса хонаки, ов қилинадиган ва ёввойи ҳайвонларда паразитлик қиладиган гельминтларни ва уларга қарши кураш чораларини ўрганади. Одамларда паразитлик қиладиган гельминтлар тўғрисидаги дастлабки маълумотлар Абу Али ибн Сннонинг «Китоб-аш-шифо» асаридан учрайди. Унда ибн Сино одам ичагида паразитлик қиладиган «қатта ва узун курт» (қорамол тасмасимони), «қовоқ уруғига ўхшаш курт» (қовоксимон гижжа), «митти курт» (кичик занжирсимон гижжа) ва б. ҳамда улар келтириб чиқарадиган касалликларни даволаш ҳақида маълумотлар берган. Г. соҳасидаги дастлабки тадқиқот рус сайёҳи А. П. Федченко томонидан 1868 й.да олиб борилган. У Самарқандда риштанинг биол. сини ўрганган. Г. соҳасидаги тадқиқотлар 20-а.нинг 20-й.ларидан бошлаб Ўрта Осиё давлат ун-ти, Тиббиёт паразитологияси ин-ти ҳамда бир қанча тропик ст-яларнинг ташкил этилиши б-н кенгайиб борди. Л. М. Исаев ришта ҳаётини ўрганиб, унга қарши кураш чораларини ишлаб чиқди ва тиббиёт паразитологияси соҳасидаги тадқиқотларни бошлаб берди. Бу борадаги ишлар кейинчалик С. Н. Бобожоновнинг тадқиқотларида ўз аксини топди. Ўзбекистонда ветеринария Г.си соҳасидаги тадқиқотларга Н. В. Бадан и н асос солган. Ёввойи ва уй ҳайвонлари гельминтларининг турлар таркиби, биологик ва экологик хусусиятлари ҳамда уларга қарши кураш усуллари М. А. Султонов, И. Х. Эргашев, Ж. А. Азимов, Н. М. Матжонов, А. Н. Брудастов, Б. С. Салимов, Ш. А. Азимов, М. А. Аминжонов,

А. О. Орипов, С. Дадаев, Г. С. Пулатов ва б.нинг ишларида акс этган. Ўзбекистонда фитогельминтларни ўрганишни Е. С. Кирьянова бошлаб берган. Турли хил қ.х. экинлари илдизи ва унинг ат-рофидаги тупроқ нематодаларини ўрганиш А. Т. Тўлаганов ва шогирдлари ишлари б-н боғлиқ. Ғўза, каноп, сабзавот ва ем-хашак экинлари, субтропик ўсимликларнинг нематодалари ўрганилган; бўртма нематодаларига қарши курашнинг профилактик ва кимёвий усуллари ишлаб чиқилган (А. Т. Тўлаганов, О. З. Усмонова, О. Мавлонов, З. Норбоев, Ш. Хуррамов, А. И. Землянская ва б.). Тупроқда эркин яшовчи гельминтларнинг индикаторлик хусусиятлари, паразит фитогельминтлар эволюцияси улар зарарлайдиган ўсимликлар б-н бирга бориши очиб берилган (О. Мавлонов, З. Норбоев). Фитогельминтларнинг 600 дан ортиқ тури, жумладан 80 га яқин янги тури аниқланган. Кейинги йилларда Г.да асосий эътибор экология, биокимё ва б. экспериментал тадқиқотларга қаратилмоқда, гельминтлар б-н улар хўжайинлари ўртасидаги паразит хўжайин ва филогенетик муносабатлар тадқиқ қилинмоқда. Г. соҳасидаги ишлар кишилар соғлиғини сақлаш, қ. х. ҳайвонлари маҳсулдорлиги ва экинларнинг ҳосилдорлигини оширишда катта амалий аҳамиятга эга, Гельминтологик тадқиқотлар Ўзбекистон ФА Зоология, Ветеринария ва Чорвачилик ин-тлари лаб.лари, ЎзМУда, шунингдек, Термиз, Самарканд, Нукус давлат ун-тлари, Тошкент, Самарканд, Андижон тиббиёт ин-тлари, Тошкент педагогика ун-ти ҳамда Самарканд ва Тошкент давлат аграр ун-тлари кафедраларида олиб борилади. Жалолитдин Азимов, Очил Мавлонов.

ГЕЛЬМИНТОСПОРИОЗЛАР

ўсимликларда Helminthosponum туркумига мансуб замбуруғлар кўзгагадиган касалликлар. Аксарият ғалла ва техника экинлари зарарланади. Касаллик ғўза кўсақларининг чанокларида ҳам учраши қайд этилган. Арпа, буғдой, сули, маккажўхори Г. б-н касалланганда

ўсимлик баргида кўнғир доғлар пайдо бўлиб, доғлар остидаги тўқималар ўлади. Кучли зарарланган маккажўхори совуқ урганга ўхшаб қолади. Шоли Г. б-н касалланганда униб чиққан майсалари чирийди, баргларида доғлар ҳосил бўлади. Натijaда экин сийраклашиб кетади. Касалланган майсанинг илдиз бўғзида зайтун ёғи рангида ғуборлар, баргларида эса майда тўқ-кўнғир доғлар пайдо бўлади. Арпа, сулининг барглари, барг қини ва дони тўрсимон доғланиш кўринишини олади, ўсимлик бош тортмайди. Кураш чоралари: кузги шудгорни сифатли бажариш, ерга фосфорли-калийли ўғитлар солиш, экишни ўз вақтида қисқа муддатларда ўтказиш, майсаларни азотли ўғитлар б-н озиклантириш. Экиладиган уруғликни раксил (1,5 кг/т) ёки деразали препаратлари (2 л/т) б-н дорилаш керак. Латиф Муҳамедов.

ГЕМ (юн. haima — қон) — гемоглобиннинг оксилсиз қисми, унга кизил ранг бериб туради; протопорфирин IX ва икки валентли темир моддасидан иборат комплекс бирикма.

ГЕМАГГЛЮТИНАЦИЯ (гемо... ва агглютинация) — серологик реакция; куйилаётган қон реципиент (қон олувчи бемор)нинг қон гуруҳига мое келмаганда, қон шаклли элементларидан эритроцитларнинг бир-бирига ёпишиб, ғуж бўлиб чўкиши. Бевосита ва билвосита Г. фарқ қилинади. Бевосита Г.да эритроцитларнинг ёпишиб қолиши унга антите-ло — гемагглютининларнинг тўғридан-тўғри таъсири туфайли рўй беради. Агар гемагглютинин ва эритроцитлар бир турдаги организмга хос бўлса, изогемагглютинация содир бўлади. Бу қон гуруҳини аниқлаш ва донорни тўғри танлашда қўл келади. Агар юқоридаги ҳолат ҳар хил турдаги организмга хос бўлса, гетероагглютинация рўй беради, бу асосан айрим инфекция қасалликлар (мас, инфекция мононуклеоз)да кузатилади. Билвосита Г.да тегишли антиген ёки гаптен б-н ишланган эритроцитлар ёпишиб қолади. Бу реакция айрим инфекция ва аллергия

касалликларда қўлланилади. Эритроцитларнинг ғуж бўлиб ёпишиб қолиши вируслар таъсирида (мас, гриппда) ҳам рўй бериши мумкин. Вирусли касалликларни аниқлашда бу реакцияларнинг ўзига хос томонларидан фойдаланилади.

ГЕМАНГИОМА (юн. *haima* — қон, *angeion* — томир) — қон томирларининг хавфсиз ўсмаси. Кўпинча ёш болаларда томирнинг туғма ортиқча тармоқларидан ривожланади. Бола туғилган заҳоти ёки сал ўтгандан кейинроқ кўзга ташланади, баъзида ёши катталарда ҳам кузатилади. Тананинг турли соҳаларида, кўпроқ лаб, юз ва бўйинда учрайди. Бола ўсган сайин Г. ҳам катталашади ва ҳийлагина жойни эгаллаб олади. Ўз вақтида даволанмаса, бошқа аъзоларга ўтиши мумкин. Г. тери ва шиллик қавагдa, мускул, бириктирувчи тўқима ва суякларда, шунингдек жигар, буйрак ва б. аъзоларда ҳам бўлади. Жаррохлик йўли б-н ўсма олиб ташланади (яна қ. Ангиома).

ГЕМАРТРОЗ (гемо... ва юн. *arthron* — бўғим) — бўғим бўшлиғига қон қуйилиши. Кўпинча бўғимнинг очик ёки ёпиқ шикастланиши (бойламларнинг чўзилиши ва узилиши, бўғим ичидаги синик ва ш. к., ҳатто лат ейиш) сабаб бўлади. Геморрагик диатез, шунингдек операциядан кейин ҳам Г. рўй бериши мумкин. Г. тизза, болдир-панжа, тирсак, билак-кафт уста бўғимларида кўпроқ кузатилади. Белгилари: бўғим шишиб, катталашади, безиллаб туради, ҳаракат қийинлашади. Г.ни фақат врач даволайди.

ГЕМАТИТ (юн. *haima* — қон), темир ялтироғи — темирнинг кенг тарқалган минерали. Кимёвий формуласи Fe_2O_3 . Таркибида 70% гача темир бор. Баъзан титан (11% гача TiO_2 титаногематит), алюминий (14% гача Al_2O_3 , — алюмогематит), марганец (17% гача — марганецгематит), сув (H_2O 8% гача гидрогематит) аралашмалари бўлади. Тригонал сингонияли. Кристаллари кўпинча пластинкасимон, варақсимон, буйрак шаклида, ранги пўлатранг — кулрангдан қорагача.

Ярим металлсимон ялтирайди. Чиннига чизилса қизил из қолдиради. Қаттиқлиги 6—6,5. С. of. 5,3. Қиздирилганда магнитланади, 1594° т-рада эрийди. Г. интрузив жинсларда, гидротермал конларда кварц, барит, магнетит, хлорит б-н бирга ва вулкан кратерлари деворларида учрайди. Нураш жараёнида темир гидроксидларининг сувсизланиши натижасида ҳам Г. ҳосил бўлади. Регионал метаморфизм жараёнида Г.нинг жуда катта масалари вужудга келади. Ўзбекистонда Чатқол-Қурама тоғларидаги темир конларида (Суренота. Ғова, Тўрангли, Чақадамбулоқ), кўп металл конларда (Қўрғошинкон, Олтинтопкан, Консой) кўп тарқалган. Украина (Кривой Рог), РФ (Курск магнит аномалияси, Урал тоғлари, Сибирда), АКШ, Канада, Бразилия, Ҳиндистон ва б. мамлакатларда йирик конлари бор. Г. рудалари чўян ва пўлат олишда муҳим хом ашё ҳисобланади. Тоза кукунсимон хиллари бўёқ тайёрлашда ишлатилади: Г. — темир олинадиган руда.

ГЕМАТО... (юн. *haima* — қон) — гемо... ни англатади.

ГЕМАТОЛОГИЯ (гемо... ва ...логия) — қон ва уни ишлаб чиқарадиган кўмикнинг таркиби, функциялари, касалликлари ҳақидаги фан. Г. қонни оптик, электрон, фазали контраст, флуоресцент микроскопия, микрокинематография, микроскопик гисто ва цитокимёвий усуллар ёрдамида ўрганади. Қон системаси касалликларини аниқлашда Г. пункцион биопсиядан (организмнинг ҳаётлик даврида кўмик, лимфа тугунлари, талок, жигар ҳужайралари ва тўқималаридан олиб текшириш), биокимёвий, ферментологик, цитогенетик, кимёвий-генетик, спектроцитометрик (дезоксирибонуклеин ва рибонуклеин кислоталарини текшириш йўли б-н), радиоизотоп-иммунологик, электрофорез ва иммуноэлектрофорез, тўқималарни кульурал ўстириш ва б. усуллардан фойдаланади. Гематологик касалликлар 19-адан бошлаб мунтазам тадқиқ қилинган. Немис

олимларидан Р. Вихров (1845), Э. Нейманн (1870) лейкозни, инглиз врачлари Т. Аддисон (1855) ва немис врачлари А. Бирмер (1872) пернициоз анемияни, немис олими П. Эрлих (1888) апластик анемияни, француз олими Г. Гайем (1898), немис олими О. Минковский (1900) ва француз олими А. Шоффар (1907) гемолитик анемияни тасвир этишди. Рус олимларидан А. А. Максимов томонидан кашф этилган қон яратилишининг унитар назарияси Г.нинг ривожланишида катта аҳамият касб этди. Қон системаси касалликларини клиник-морфологик усул б-н ўрганиш классик Г.нинг вужудга келишига асос бўлди. Олимлардан М. И. Аринин тўш суягини пункция қилиш усулини (1927), И. А. Кассирский унда ишлатиладиган пункцион нинани ҳамда лимфа тугунлари, талок, жигар пунктатларининг цитологик диагностика усулларини жорий қилишди, бу усуллар қон системаси касалликларини беморларда тезроқ ойдинлаштириш имконини беради, анемияларнинг таснифи ва даволаш усуллари ишлаб чиқилди. Ўзбекистонда аҳоли орасида учрайдиган гемолитик ва темир танқислиги б-н боғлиқ камқонликларнинг турлари, келиб чиқиш сабаблари атрофлича ўрганилган, уларни даволашни оптималлаштириш, ташхисини осонлаштириш имкониятлари ишлаб чиқилган. Ҳоз. юқорида қайд этилган камқонликларнинг экологенетик жиҳатлари аниқланмоқда (С. М. Баҳромов, Х. Қ. Фармонқулов, А. А. Бугланов, Г. Т. Калменов, Х. М. Қозоқбоева, Ж. Т. Тожиев, Қ. Ж. Болтаев ва б.). Қон яратилиши ва анемияларнинг келиб чиқиш механизмининг изотоплар ёрдамида аниқлаш катта роль ўйнади. Америкалик олим В. Касл овқатда витамин В₁₂ (цианкобаламин) етишмаслиги пернициоз анемияга сабаб бўлишини аниқлади (1929). 20-а.нинг 60-й.ларига келиб деярли барча гемолитик анемияларнинг келиб чиқиши ўрганилиб, кўпгина янгиликлар қўлга киритилди. Ирсий сфероцитар гемолитик камқонликда

талокнинг олиб ташланиши ушбу дардан тузалиш мумкинлигини кўрсатди. Геморрагик диатезлардан тромбоцитопеник пурпурда бемор талоғини олиб ташлаш, тромбастенияда унга аденозинтрифосфат кислотани буюриш мақсадга мувофиқ эканлиги маълум бўлди. Тромб ҳосил бўлишига тўсқинлик қиладиган препаратлар (гепарин, фибринолизин ва б.), шунингдек қрнни ивитувчи системанинг фаоллигини ва томирлар деворининг пишиқлигини оширадиган препаратлар (рутин ва б.) ишлаб чиқарилди. 20-а.нинг ўргаларидан бошлаб Г.нинг янги тармоғи — иммуногем атология анча ривож топди. Унга қон гуруҳлари ва резус-фактор ҳақидаги таълимот (Г.нинг энг муҳим бўлими — қон қуйиш шунга асосланади), организмнинг ўз тўқималарига нисбатан антителолар пайдо бўлиши (аутоиммунизация) ва ёт тўқималарга нисбатан антителолар ҳосил бўлиши ҳақидаги билимлар қиради. Ирсий-оилавий қон касалликларини ҳар томонлама (клиник, хромосома, биокимёвий, ирсий, геногеографик, оилавий ва б. жиҳатдан) ўрганишга катта эътибор қаратилди. Шу боис қон гуруҳлари (ABO, резус-фактор ва б. система бўйича), уларга нисбатан пайдо бўладиган изоиммунизация — изосерологиянинг ривожланишига, қонни қуйишда тамомила бехатарликни таъминлаш чораларига катта эътибор берилди. Ана шу уринишларнинг якуни сифатида амалиётда компонент гемотерапия (яхлит қон ўрнига унинг айрим бўлақларини — эритроцитар масса, лейкоцитлар ва тромбоцитлар концентратларини қуйиш) кенг қўламда қўлланила бошланди. Лейкозлар ҳақидаги билимлар мажмуаси — лейкозологиянинг ривож бу касалликларда моно ва полихимиотерапия усулларининг ишлаб чиқилиши ва жорий этилишига олиб келди. Ўзбекистонлик олимлар кўмикни кўчириб ўтказишда ҳар хил иммунодепрессантлар қўллаш посттрансфузион асоратлар ва уларнинг олдини олиш масалалари, болаларда учрайдиган ирсий

ва орттирилган қон системаси касалликларини ўрганиш, идиопатик тромбцитопенияда жарроҳлик усулидан кенг фойдаланиш бўйича натижали илмий изланишлар олиб боришди (Х. А. Ҳақимов, А. Т. Тўраев, У. А. Олтибоев, А. Р. Раҳматуллаев, К. К. Солиев ва б.). Г.нинг замонавий йўналишлари: донорлик хизматини замонавий талаб ва имкониятларга монанд равишда ташкил этиш, қон ўрнини босадиган дорилар ва қон касалликларининг экологик генетик жиҳатларини батафсил аниқлаш ва даволашни такомиллаштириш ва х. к. Ўзбекистонда Гематология ва қон қуйиш институти, шунингдек тиббиёт интларининг терапия клиникалари ва илмий лаб.лари ҳамда Тошкент врачлар малакасини ошириш ин-тининг Г. кафедраларида Г. соҳасида изланишлар олиб борилади. Ад.: Аграненко В. А., Б а храмов С. М., Жеребцов Л. Е., Компонентная гемотерапия, Т., 1995; Петров В. Н., Бахрамов СМ., Фарманкулов Х. К., Железодефицитные анемии, Т., 1995; Нажмиддинов С. Т., Клиник гематология асослари, Т., 1998. Саиджалол Бахромов.

ГЕМАТОЛОГИЯ ВА ҚОН ҚҲЙИШ ИНСТИТУТИ, Ўзбекистон Соғлиқни сақлаш вазирлиги Гематология ва қон қуйиш илмий тадқиқот институти — и.т. муассасаси. Ўрта Осие давлат ун-ти тиббиёт ф-ти жарроҳлик клиникасидаги Қон қуйиш хонаси (1930) 1934 й. да Марказий қон қуйиш ст-ясига айлантирилди. 1940 и. шу ст-я асосида Қон қуйиш ин-ти ташкил этилди. 1959 й.дан ҳоз. ном б-н аталади. Ин-тда камқонликлар, лейкозлар, гемобластозлар, геморагик диатезлар (гемофилия, тромбцитопения)нинг олдини олиш ва даволаш, қон қуйилгандан кейинги гепатит ва шок ҳолатларини ўрганиш; аёллар ва болалар камқонлигини гемоглобинли таҳлиллаш, кўмик, қон ва унинг компонентларини консервалаш ҳамда трансплантация қилиш, шунингдек донорликнинг айрим масалалари ва х. к. га оид тадқиқотлар олиб борилади. Ин-тда 295 ўринли 8 кли-

ник бўлим (катталар ва болалар гематологияси, жарроҳлик, кундузги бўлим ва б.), консультатив поликлиника, 25 даволаш-диагностика лаб. ва бўлимлар, қон қуйиш ст-яси, виварий, кутубхона бор. Ин-т лаб. да бир неча турдаги қон компонентлари ва препаратлари тайёрланади. Ин-тда 5 фан дри ва 15 дан зиёд фан номзодлари, 30 га яқин малакали гематолог ва трансфузиологлар хизмат қилади (2001). Ин-т ЎзРда гематология ва қон қуйиш муаммолари бўйича илмий ва услубий марказ ҳисобланади. Ин-т вилоят, шахар, туман қон қуйиш ст-ялари ва Қизил Ярим Ой жамияти б-н бирга донорликни ривожлантириш масалалари б-н шуғулланади. Илмий ишлар нашр этади.

ГЕМАТОМА (гемо... ва юн. ота — ўсма) — тўқима орасига ва тана бўшлиқларига қон қуйилиши. Турли шикастланишлар, лат ейиш, суяклар синиши, чиқиши ва б. оқибатида рўй беради. Юмшоқ тўқималар эзилишидан пайдо бўлган кичикроқ Г. бир оз шишиб, оғрийди, ўша соҳа мўматалоқ бўлиб, қонталашади (қ. Қонталош). Ўз вақтида тўғри даво қилинса, ҳеч бир нуқсонсиз тузалиб кетади; асосан шу соҳага ором берилади, совуқ қилинади ва боғлаб қўйилади. Ҳаёт учун муҳим аъзолар (бош мия, жигар ва б.) зарарланган бўлса, зудлик б-н врачга мурожаат этиш зарур, акс ҳолда оғир асоратларга сабаб бўлиши мумкин.

ГЕМАТО-ЭНЦЕФАЛИК БАРЬЕР (гемато... ва юн. encephalos — бош мия) — орқа мия суюқлиги ва мия ўртасидаги моддалар алмашинувини танлаб бошқарадиган физиологик тузилма, тўсик. Г-э.б. таркибига мия капиллярлари эндотелийси, нейроглия элементлари, мия томирларининг чигаллари, мия қобиклари ва б. қиради. Г-э.б. марказий нерв системасини қонга ёт моддалар (заҳарлар, вируслар ва х. к.), шунингдек дори моддалари (мишьяк, симоб бирикмалари) тушишидан ҳимоя қилади ҳамда орқа мия суюқлигининг таркиби ва ҳоссаларини тартибга солиб туради.

Г-э.б. фаоляти вегетатив нерв системам ва ички секреция безлари ажратган маҳсулотлар томонидан бошқарилади. Г-э.б. гистогематик барьерлар гуруҳига мансуб.

ГЕМАТУРИЯ (гемато... ва юн. шоп — сийдик) — сийдикда қон бўлиши, қон аралаш сийдик келиши. Буйрак ва сийдик йўли касалликларида (нефрит, буйрак сили ва ўсмасида, буйрак тоши касаллигида, сийдик йўллари шикастланганда), гоҳо юрак-томир ва қон касалликларида, шунингдек баъзи юқумли касалликларда кузатилади. Г.да сийдик ним пушти, кизғиш ва тўқ қизил бўлиб, катта-кичик ва шакли ҳар хил қон ивиқлари аралашиб чиқади. Г.га сабаб бўлган асосий касаллик даволанади.

ГЕМЕРАЛОПИЯ (юн. hēmera — кун, alaos — кўр ва opo, opos — кўз) — қ. Шапқўрлик. **ГЕМИ...** (юн. hēmi — ярим, ним) — қўшма сўз таркибида келиб, ярми, тенг ярим маъносини ифодалайди (мас, гемиплегия).

ГЕМИЗИГОТАЛИК(гелш... ва зигота) — организмдаги бир ёки бир неча генлар ўз аллель жуфтларига эга бўлмаган ҳолат. Гетерогамет организмлар жинсий хромосомаларидаги генлар шундай ҳолатга эга. Гемизигота ҳолатида рецессив генлар гаплоид ҳамда диплоид организмларда намоён бўлиши мумкин. Шунингдек, Г. хромосомаларнинг қайта жойланиши (транслокация, делеция, нотўғри кроссинговер ва б.) натижасида ҳам пайдо бўлади. Г.дан ўсимликлар селекциясида моносом хромосомали организмлар (моносомиклар) олиш орқали хромосомаларнинг таркибини аниқлашда фойдаланилади.

ГЕМИМОРФИТ — минерал; қ. Каламин.

ГЕМИНИДЛАР (лот. Gemini) - эгизаклар юлдуз туркумидаги метеорлар оқими. Ҳар йили фаол бўлади, 1—17 дек. да кузатилади. Куёш атрофида айланиб чиқиш даври жуда қисқа (1,7 йил). Дастлаб 1862 й.да кузатилган.

ГЕМИПЛЕГИЯ (геми... ва юн. Piegin — шикастланиш) — гавда ўнг ёки чап ярмининг тўлиқ фалажланиши. Кўпинча гипертония, атеросклероз, ревматизм, қанд касалликларида мияга қон қуйилиши ёки мия қон томирларининг беркилиб қолиши сабаб бўлади. Г. мия ўсмаси, яллигланиши ва жароҳатланишининг аломати бўлиши ҳам мумкин. Г.га сабаб бўлган касаллик даволанади, доридармомдан ташқари фалажланган оёқ-қўл уқаланади, шифобахш физкультура буюрилади ва физиотерапия усуллари қўлланилади.

ГЕММА (лот. gemma — кимматбаҳо тош, дур) — ўйма тасвири сайқалланган жавохирлар, глиптика асари. Тасвир текис юзадан чуқурлаштириб ўйиб ишланадиган (инталия) ва заминни ўйиб бўртма тасвир ҳосил қилинадиган (камейя) тури фаркланади. Қадимда ва ўрта асрларда Г.нинг тумор, узук кўзи ва б. алоҳида муҳр вазифасини ўтовчи тури (инталия) кенг тарқалган. У б-н мактуб, хужжат, буйруқлар муҳрланган. Г.да кўпинча хайвон, одам тасвирлари, рамзий белгилар ва ёзувлар ўйиб ишланган. Ҳозир Г. тўғноғич, кулонларда ишлатилади, узукка ўрнатилади.

ГЕММОЛОГИЯ(гемма ва ...логия) — жавохирлар (қимматбаҳо ва ярим қимматбаҳо тошлар)ни ўрганувчи фан. Қадимда жавохирлар ва улардан ишланган буюмлар Европада гемма деб аталган. Баъзи олимлар Г.ни минералогиянинг бир соҳаси деб ҳисоблайдилар. Геммологлар фикрича, Г. мустақил фан. Г. жавохирларнинг физик хусусиятлари, кимёвий таркиби, безаклик фазилатлари, қонлари минерагенцияси, ишлов бериш технологиясини, шунингдек тайёрланган буюмларнинг бозор нархларини белгилаш, уларга бўлган эҳтиёжнинг ўзгариб туриш қонуниятларини, жавохирларни сунъий равишда тайёрлашни ўрганеди. Дунёнинг кўп мамлакатларида (асосан АҚШ, Англия, Германия, Япония) Г. интлари, бирлашмалари, уюшмалари, лаб. лари мавжуд. Махсус «Геммология» жур-

нали нашр қилинади (АҚШ, Япония). Ўрта Осиё, хусусан Ўзбекистон ҳудудида кимматбаҳо тошлар хоссаларини ўрганиш ва улардан заргарлик буюмлари яшаш мил. ав. 1-минг йилликдан маълум. Абу Райҳон Беруний «Минералогия» асарида жавохирларнинг пайдо бўлиши, уларнинг физик, кимёвий хоссалари ҳақида ёзган. Г. асосан 20-а. бошларида минерал хом ашёларни текширишнинг янги усуллари (кутбли оптика, рентген структурали таҳлил, спектрометрия ва б.) қўлланила бошлангандан сўнг тез шаклланди. Г.нинг ривожланишида Россияда А. Е. Ферсман, Г. П. Баринов ва б.нинг кимматбаҳо тошлар тўғрисидаги асарлари муҳим роль ўйнади. Ўзбекистонда ҳозир амалий Г. тараққий этган бўлиб, ўзбек заргарларининг ишларида ўз ифодасини топган.

ГЕММУЛАЛАР (лот. *Gemmula* — майда куртакча) — 1) кўпчилик чучук сув говактанлилари (бодяга) ва айрим денгиз говактанлиларининг кишки тиним ҳолатидаги ички куртаклари. Говактанлилар мезоглейи озик моддаларга бой, диаметри 0,3 мм келадиган амёбасимон хужайраларнинг шарсимон тупламидан иборат. Г. кремнезем (кумтупрок)дан иборат спикулалар, яъни амфидисklar б-н мустаҳкамланган икки қават мугуз (спонгин) кобиқ б-н ўралган. Иккала қават ўртасида ҳаво сакловчи бўшлиқ, кобиқ сиртида эса юпка парда б-н ёпилган чиқариш тешикчаси бўлади. Баҳорда Г. пўсти ёрилиб, унинг ичидаги хужайралар ташқи муҳитга чиқади ва сув тубига ёпишиб, янги говактанлиларни ҳосил қилади. Сув оқими ва сув ҳайвонлари орқали тарқалади; 2) Ч. Дарвиннинг пангенезис назарияси бўйича ирсиятнинг гипотетик бирлиги (энг кичик заррачаси).

ГЕМО ... (гем..., гемато...) (юн. *haima* — қон) — қўшма сўз таркибида келиб, ўзи қўшилган сўз маъно ифодасидан қонга алоқадорликни англатади (мас, гемоглобин).

ГЕМОГЛОБИННЬ (гемо... ва лот.

globus — ер, курра) — одам, умурткали ва баъзи умуртқасиз ҳайвонлар қонида бўладиган нафас пигменти, мураккаб оксил. Қонга қизил тус беради, нафас аъзоларидан тўқималарга кислород ва тўқималардан нафас аъзоларига карбонат ангидрид олиб ўтади. Оксилли қисм — глобин ва темир порфирин — гемаян иборат. Г. кислород б-н қўшилиб, беқарор бирикма ҳосил қилади. Кислороднинг парциал босими бирмунча юқори бўладиган ўпка капиллярларида Г. кислотрога бойийди, тўқима капиллярларида эса кислородни хужайра ва тўқималарга беради. Турли организмда Г.нинг тузилиши турлича. Соғлом одамнинг 100 г қонида 13—16% Г. бор. Аёллар қонидаги Г. миқдори эркаклардагидан кам бўлади. Г. миқдори махсус асбоб — гемометр б-н аниқланади. Г. миқдорини аниқлаш муҳим диагностик аҳамиятга эга. Қон касалликларининг аксарияти (анемия) Г. таркибининг бузилиши б-н боғлиқ.

ГЕМОГЛОБИУРИЯ (гемоглобин ва юн. *urion* — сийдик) — гемоглобиннинг сийдик б-н чиқиши. Қон гемализга учраганда рўй беради. Кислоталар, баъзи дорилар (мас, хинин, сульфаниламидлар, левомицетин, гентамицин ва ҳ.к.) дан захарланганда, куйишда, организмга мос келмаган қон қуйилганда, узоқ вақт юрилганда, қаттиқ совқотганда кузатилади. Г.да сийдик қизаради, аммо тиник бўлади. Даво асосан Г.га сабаб бўлган омилни бартараф этишдан иборат.

ГЕМОДИАЛИЗ (гемо... ва диализ) — қонни захарли моддалардан тозалаш, қон муҳити ва сув-минераллар алмашинувини мувозанатлаш усули. Асосан ўткир ва сурункали буйрак етишмовчилигида, кислоталар, ишқорлар ва б. моддалардан захарланганда, организмга мос келмайдиган қон қуйилган ҳолларда қўлланилади. Г.да вена ёки артерия қони махсус капиллярли диализатордан ўтказилиб, қон таркибидан ортиқча сув, сийдикчил ва б. кераксиз моддалар сўриб олинади. Сурункали буйрак етишмовчилигида организмни буйракни кўчириб

ўтказишга тайёрлашда асосий муолажа ҳисобланади. Ўткир буйрак етишмовчилигида Г. қўллаш зарарланган буйракка дам бериб, сўнгра унинг фаолияти тикла-нишига олиб келади.

ГЕМОДИНАМИКА (гемо... ва ди-намика) — томирларда қон оқиши; Г. гидростатик босим томирлар системаси-нинг турли қисмларида турлича бўлиши туфайли рўй беради (маълумки қон юқори босимли соҳадан паст босимли соҳага томон оқади). Бунда асосий омил юрак қисқаришлари бўлиб, ўртача ёшда-ги одамнинг юраги ҳар қисқарганда то-мирларга 60—70 мл ёки мин.га 4,5—5 л қон ўтказилади. Юракнинг мин. лик ҳажми деб аталадиган бу жараён юрак-томир-лар системаси фаолиятининг асосий кўрсаткичи ҳисобланади. Қон томирла-рининг эластиклиги, кўкрак бўшлиғида босимнинг манфий булиши, диафрагма ва скелет мускулларининг қисқариши туфайли қон томирлар системасида тўхтовсиз оқиб туради. Шунинг натижа-сида қон б-н тўқималар ўртасида мунта-зам равишда моддалар алмашинуви рўй беради (қ. Гомеостаз).

ГЕМОЛИЗ (гемо... ва юн. lysis — емирилиш, парчаланиш), гематолиз, эритроцитоз — қизил қон таначалари (эритроцитлар)нинг парчаланиб, гемо-глобининг қон плазмасига ўтиши. Нор-мал ҳолатда Г. эритроцитларнинг ҳаётгий циклини яқунлайди; одам ва ҳайвонлар организмда у узлуксиз равишда содир бўлиб туради (физиологик Г.). Баъзи ка-салликларда, организм захарланганда, бадан қуй ганда, гуруҳи ёки резус-фак-тори тўғри келмаган қон қуйилганда ёки дорилар қабул қилинганда патологик Г. рўй беради. Г. туфайли қон қип-қизил, ло-клангандек бўлиб қолади; камқонликка, оғир хили эса ўлимга сабаб бўлади

ГЕМОЛИМФА (гемо... ва лимфа) — очик қон айланиш системасига эга бўлган умуртқасиз ҳайвонлар (бўғим-оёқлилар, моллюскалар)нинг қон томир-лари ва ҳужайралараро бўшлиқларида айланиб юрадиган суюқдик. Г.да

оксиллар, кўпинча нафас пигментлари (гемоглобин, гемоцианин), фагоцитлар, баъзан эритроцитлар бўлади. Г. озиқ мод-далар, кўпинча кислородни ҳужайра ва тўқималарга етказиб бериб, моддалар ал-машинуви натижасида ҳосил бўладиган парчаланиш маҳсулотларини олиб чиқиб кетади.

ГЕМОИХОЗ — қўй, эчки, қорамол, туя ва б. қавш қайтарувчи ҳайвонлар ширдониде Наемонchus туркумига ман-суб нематодалар кўзгатадиган гельмин-тоз касаллик. 6 ойлик кўзиларда баҳор ва ёз фаслларида, бир ёшли кўйларда эса киши охири ва эрта баҳорда учрайди. Ка-саллик кўзгатувчи нематода (гемонхус) ширдонда, ингичка ичакларда паразит-лик қилиб, тухум қўяди. Тезак аралаш ташқарига тушган тухумлардан бир сут-када личинкалар чиқади, 4—5 суткада инвазион (юқадиган) ҳолатга келади. Ҳайвонлар сув ёки ўт б-н личинкаларни ютиб, Г. б-н касалланади. Касалланган ҳайвоннинг иштаҳаси йўқолади, ичи ке-тади, ориқлайди. Личинкалар ширдонга тушиб, пўст ташлайди, шиллик парда-га ёпишиб ривожланади, етук эркак ва ургочи гемонхусларга айланади. Гемон-хуслар ҳайвон организмда бир йилча яшаб, сўнгра паразитлик қобилятини йўқотади, тезак б-н ташқарига чиқариб ташланади. Давоси: Г. б-н касалланган ҳайвонлар фенотиазин, фен-бендазол, нилверм, нафтамон, морантел-тартрат б-н даволанади. Олдини олиш: қатта ёш-даги қўй ва эчкилар баҳорда ва ёз охирида дегельминтизацияланади, фенотиазин-туз аралашмаси ичирилади; яйловлар ўзгартирилади.

ГЕМОИРАГИК ДИАТЕЗ (юн. hai-morrhagikos — қон кетишига мой-ил, diathesis — мойиллик) — қон ке-тишига мойиллик б-н давом этадиган турли ҳолатлар (тери, бўғимларга қон қуйилиши; бурун, милк қонаши, бача-дон, буйракдан қон кетиши, пичоқ кес-ганда, тиш оддирганда кўп қон кетиши). Арзимаган сабаб (мас, кичик жароҳат ёки лат ейиш) б-н тўсатдан қон оқиши

ёки тўқимага қуйилиши мумкин. Г. д.да анчагина тўқималарга бир талай қон қуйилади, қон кетиши эса узоқ давом этиб, ҳадеганда тўхтатиб бўлмайди. Тўқималарга қон қуйилганда, мас, тери ва шиллик қаватларда майдамайда нукталар пайдо бўлади ёки улар «қонталашиб» қолади. Қон ивиш жараёни ҳамда томир девори ўтказувчанлигининг бузилиши натижасида рўй беради. Г. д. ирсий (қ. Гемофилия) ёки ҳаётда орттирилган бўлиши мумкин. Ирсий Г. д. яқин қариндошлар никоҳдан туғилган болаларда кўпроқ учрайди. Ҳаётда орттирилган Г. д. қон тизими касалликларининг асорати бўлиши ва турли ёшдаги кишиларда учраши мумкин. Кўп қонаш ҳолати қоннинг ивиш хусусиятини пассивирадиган дорилар қабул қилинганда, шунингдек организмда витаминлар (хусусан, аскорбин кислота ва рутин) етишмаганда, овқат таркибида янги сабзавот ва мевалар бўлмаган ҳолларда ҳам кузатилади. Касаллик сабабини фақат врач аниқлаб, даво тайинлайди. Г. д. витамин етишмаслиги оқибатида юзага келган бўлса, аскорбин кислота ва рутинга бой овқатлар (янги олма, қора смородина, наъматак, цитруслар ва б.) ейиш тавсия этилади. Касалликнинг олдини олиш учун тиббиёт-генетика маслаҳатхонаси мутахассисларига учрашиш; ҳаётда орттирилган хилида юзага келтирилган омилларни бартараф этиш лозим.

ГЕМОМОРРАГИК ИСИТМА — т-ра кўтарилиши, тери остига ва ички аъзоларга қон қуйилиши б-н давом этадиган вирусли касалликлар гуруҳи. Геморрагик нефрозонефрит, Крим Г. и.си, Омск Г. и.си ва б. хиллари бор. Касаллик вирус юмронкозиқ, дала сичкони ва б. кемирувчиларда бўлиб, улардан одамга турли йўллар б-н (кемирувчилар тезаги б-н ифлосланган озиқ-овқат, сув орқали, шунингдек кана чакқанда) юқади. Касалликнинг барча шаклларида калтираш, иситмалаш, бош оғриғи, дармон қуриши, териди майда қон қуйилишлар (тошмалар) кузатилади: бурун, милк қонайди,

айрим аъзолар, жумладан буйрақлар зарарланади, шу сабабдан бел қаттиқ оғриб, беморга тинчлик ва уйку бермайди. Касаллик енгил кечганида бемор иситмайди, лекин қон оқиши ва буйрақ зарарланиши кузатилмайди. Касалликнинг ҳамма хилида ҳам бемор касалхонада даволаниши лозим. Даво касалликнинг белгиларига қараб тайинланади, юрак ва буйрақ фаолиятини маромига келтирадиган, қон оқишини тўхтатадиган ва б. доридармонлар буюрилади. Г. и.нинг олдини олиш учун кемирувчиларни қириш, озиқ-овқатни жипс берк идишда сақлаш, қанани йўқотиш керак.

ГЕМОМОРРАГИЯ (юн. haimorrhagia) — қон томир деворлари шикастланганда, ўтказувчанлиги бузилганда қоннинг ташқарига чиқиши (қ. Ҳон кетиши).

ГЕМОМОРРОЙ (юн. haima — қон ва theo — оқаман) — қ. Бавосир. **ГЕМОСПОРИДИОЗЛАР** - уй ҳайвонларининг кизил қон таначаларида ва ретикулоэндотелиал система хужайраларида паразитлик қилувчи бир хужайрали гемоспоридийлар кўзгатадиган касаллик. Г. б-н ҳамма ҳайвонлар касалланиши мумкин. Асосан, каналар орқали юқади. Гемоспоридийлар кизил қон таначалари (эритроцитлар)да кўпайиб қонни бузади. Касал ҳайвонлар ҳарорати кўтарилади, маҳсулдорлиги пасаяди, ичи бузилади. қони қамаяди, қон аралаш сияди, кўпчилик ҳолларда ўлади. Давоси: Г. б-н оғриган ҳайвонларга флавакридидан, сульфантрол, пироплазмин, гемоспоридин, наганин ва б. доридармонлар берилади. Олдини олиш : кўклам ва ёз ойларида каналарга қарши қўлланиладиган препаратлар воситасида ҳайвонлардаги каналар йўқотилади. Пода канали ердан бошқа жойга кўчирилади.

ГЕМОСПОРИДИЯЛАР, қон споралари (Haem sporidia) — кокцидиясимонлар синфига мансуб туркум. 10 авлоди ва 100 дан ортиқ тури бор. Катталиги бир неча мм. Судралиб юрувчилар, қушлар ва сут эмизувчилар, жумладан, одам қони эритроцитлари ва эпителий

хўжайраларида паразитлик қилади. Айрим Г. оғир касаллик келтириб чиқаради. Хўжайин алмаштириш йўли б-н ривожланади. Асосий хўжайини қон сўрувчи чивинлар, оралик хўжайини умуртқали ҳайвонлар ва одам. Чивинлар қон сўрганида паразитнинг спорозоитларини юктиради. Г. чивинлар ички органларида шизогония (кўп марта жинссиз бўлиниш) орқали кўпаяди. Бир неча марта жинссиз кўпайиб насл бергандан сўнг қизил қон таначалари ичига кириб, гаметоцитларга айланади. Ҳаракатчан зигота (оокинета) ошқозон деворида ривожланиб, ооцистага айланади. Унинг ичида эса кўплаб спорозоитлар пайдо бўлади. Спороцисталар асосий хўжайинининг сўлак безларига ўтади. Г.дан безгак плазмодийси одамларда безгак касаллигини келтириб чиқаради.

ГЕМОТЕРАПИЯ (гемо... ва терапия) — қон б-н даволаш. Бунинг учун беморга консервланган қон ва унинг таркибий қисмлари (плазма, эритроцитлар, лейкоцитлар ва тромбоцитлар) қуйилади, шунингдек қондан тайёрланган препаратлар: альбумин (организмда оксил этишмаганда), фибриноген, гемофилияга қарши глобулин, гамма-глобулин, тромбин ва б. қўлланилади. Беморнинг ўз қонини ўзига (тери остига ёки мускул орасига) ёки донордан олиб қуйиш — аутогемотерапия амалда кенг расм бўлган (яна қ. Қон қуйиш).

ГЕМОТОРАКС (гемо... ва юн. thorax — кўкрак қафаси) — плевра бўшлиғига қон йиғилиши; асосан, кўкрак қафаси жароҳатланганда, лавша, геморогик диатезда, ўпка сили ёки ўсма (рак, саркома) кузатилади. Плевра бўшлиғида 200 мл дан кўп қон йиғилганда Г. учун хос белгилар пайдо бўлади. Г. ташҳиси рентгенологик текшириш ва плевра пункцияси асосида қўйилади. Йиғилган қон ҳажмига кўра, Г. кичик (қон плевра синусида йиғилади), ўрта (қон кўкрак ўртасигача чиқади) ва катта (субтоталь, тоталь) бўлади. Унча катта бўлмаган Г. кўкрак оғриғи, йўтал б-н кечади, у зўрая

борган сари, нафас қисиши, ҳансираш, цианоз (кўкариб кетиш). юрак фаолиятининг издан чиқиши кузатилади. Дори-дармонлар б-н даволаш наф бермаса, жаррохлик усули қўлланилади,

ГЕМОТРАНСФУЗИЯ (гемо... ва лот. transfusio — қуйиш) — қ. Қон қуйиш. **ГЕМОФИЛИЯ** (гемо... ва юн. philia — мойиллик), тўхтамасдан қон оқиши — қон оқишига мойиллик б-н ифодаланган ирсий касаллик. Қон плазмасида қоннинг ивиши учун зарур бўлган омиллар етишмаслиги сабаб бўлади. Г. асосан эркакларда учраса ҳам онадан ўтади, яъни бувадан набирага соғлом қизи орқали ўтади. Г. белгилари ёшлиқданок пайдо бўлиб, бола улғайган сари камайиб боради. Бемор лат еганида териси остига, мускули орасига ва бўғимига кўп қон қуйилади; тилини тишлаб олганида, тишини олдирганида ва б. ҳолларда ҳам жуда кўп қон оқиб, ҳаёти хавф остида қолади. Йирик бўғимлар (тизза, болдирпанжа бўғими)га қон қуйилиб, уларда кучли ўзгаришлар содир бўлади. Қон ивишининг бузилиши Г.ни бошқа хил қон оқишлардан ажратиб турадиган асосий белгидир: беморнинг венасидан қон олиб пробиркага солиб қўйилса, соатлаб ивимади. Бунга бемор қонида оксил модда, яъни антигемофиль глобулин етишмаслиги сабаб бўлади. Г.нинг А, В ёки Кристмас касаллиги ва С (ҳақиқий Г. деб ҳисобланмайди) хиллари бор. Бемор ўзини ҳар хил шикастлардан эҳтиёт қилиши керак. Давоси: янги олинган қон ёки плазма қуйилади; беморга тўғридан-тўғри донордан қон қуйиш, соғлом одам плазмасидан тайёрланган концентратларни қўллаш яхши наф беради. Зарур ҳолларда жаррохлик усули қўлланилади.

ГЕМОФТАЛЬМ (юн. haima - қон ва ophthalmos — кўз) — кўз сокқасининг ичига қон қуйилиши. Г. кўз шикастланганда ва организмнинг умумий касалликлари (гипертония, қандли диабет, атеросклероз, буйрак ва қон касалликлари) оқибатида рўй беради. Бемор кўз олди қоронғилашиб, кўрмай қолганини сезади.

Кўзнинг шишасимон танасига қўйилган кон жуда ҳам секин сўрилади. Шишасимон тананинг хиралашиши, тўр парданинг кўчиши, кўз ичи босимининг ортиши сабабли кўриш ўткирлигининг пасайиши Г.нинг асоратлари ҳисобланади. Даво Г.га сабаб бўлган касалликни бартараф этишдан иборат. Қоннинг сўрилишини тезлаштириш учун ферментлар ва биоген стимуляторлар буюрилади. Қон бутунлай ёки қисмаи сўрилиши мумкин, зарур бўлганда коннинг сўрилмай қолган қисми жароҳлик усули б-н олинади.

ГЕМОХРОМАТОЗ (гемо... ва юн. chromatosis — бўёқ, ранг) — ирсий касаллик; темир алмашинувининг бузилиши, унинг ичакларда кўплаб сўрилиши ҳамда тўқима ва аъзоларда тўпланиши б-н ифодланади. Жигар циррози, қандли диабет, тери пигментацияси каби белгилар намоён бўлади; доминант ҳамда рецессив йўл орқали наслдан наслга ўтади.

ГЕМОЦИАНИНЛАР — баъзи моллюскалар ва бўғимоёқлилар гемолимфасининг кўк яшил рангли нафас олиш пигментлари. Г. организмда ксилородни ташиш функциясини бажаради. Кимёвий таркиби — мураккаб оксиллар (металлопротеидлар)дан иборат. Г. кўпчилик моллюскалар гемолимфасида эриган ҳолда бўлади. Оксидланган Г. кўкиш рангли, қайта тиклангандан сўнг рангсиз бўлади.

ГЕМПШИР ҚҶЙ ЗОТИ — ярим майин жунли қўй зоти. 19-а.нинг 1-ярмида Буюк Британиядаги Хэмпшир (Гемпшир), Уилтшир ва б. графликларда маҳаллий дағал жунли ва дурагай қора бошли қўйларни саутдаун зотлари б-н частиштириб чиқарилган. Қўчқорларининг гавдаси йирик, шохи йўқ, оғирлиги 100—110 кг, совлиқлариники 65—70 кг. Жун толаси уз. 8—10 см (асосан трикотаж маҳсулотлари тайёрланади, қўзиларининг жуни жуда кадрланади). Қўчқорлари 5—6, совлиқлари 3—4 кг жун беради. Ҳар 100 қўйдан 120—140 қўзи олинади. Қўйлари тез етилади. Гушт етиштириш учун 9—11 ҳафталик қўзилари сўйилади (15—16 кг). Бу зот

Буюк Британия, Германия, АҚШ ва б. мамлакатларда бокилади. МДХда айрим қўй зотларини чиқаришда Г. қ. з.дан фойдаланилган.

ГЕН (юн. genos — уруғ, келиб чиқиш) — ирсиятнинг элементар бирлиги ва моддий асоси. Г. организм белги ва хусусиятларини наслдан наслга ўтказиш функциясини бажаради. Г. тушунчасини генетикага даниялик олим В. Иогансен (1909) киритган. Г. ДНК (баъзи вирусларда РНК) молекуласининг бир қисми бўлиб, тирик ҳужайра оксилларидан бирининг тузилишини белгилаб беради ва шу оксиллар орқали айрим белги ёки хоссаларнинг ривожланишини таъминлайди. Организмнинг турга хос ва индивидуал хусусиятлари тўғрисидаги жами генетик ахборот, яъни Г.лар йигиндиси — «генотипа» бўлади. Барча организмлар, жумладан бактерия ва вирусларнинг ирсияти Г.даги нуклеотидларнинг ДНКда жойлашиши тартибига ва уларнинг сонига боғлиқ. Юксак ривожланган организмларда Г. махсус нуклеопротеид тузилмалар — хромосомалар таркибига киради. Г.нинг асосий функцияси фермент ва б. оксиллар синтезини ҳужайра РНКси иштирокида белгилаб беришдир. Унинг бу функцияси кимёвий тузилишига боғлиқ. Г.нинг тузилиши ўзгарганда ҳужайралардаги муайян биокимёвий жараёнлар бузилади, натижада мавжуд жараёнлар ёки белгилар кучаяди, сусаяди ёки йўқолиб кетади. Мас, инсон кўзининг қора ёки мовий, атиргулнинг қизил ёки оқ ранги, пахта толасининг узун ёки қисқа булиши, к.х. ҳайвонларининг маҳсулдорлиги ва экинларнинг ҳосилдорлиги, шунингдек тирик мавжудотларда бошқа турли морфологик, физиологик, биокимёвий белги ва аломатларнинг юзага келиши ҳамда тегишли хусусиятларга эга бўлиши махсус Г.ларнинг таъсирига боғлиқ. Организмда белгилар кўп, уларнинг ривожланишини таъмин этувчи Г.лар сони янада кўп, чунки аксарият белгиларнинг ривожланишини кўп Г.лар таъмин этади. Мас, инсонда

10000 га яқин Г. мавжуд. Г. мутациялар натижасида ўзгариши мумкин. Бир жуфт нуклеотиднинг бошқа бир жуфт нуклеотид б-н алмашилиши, нуклеотидларнинг камайиши, икки баравар ортиши ёки ўрин алмашилиши ана шундай ўзгаришга сабаб бўлади. Мутация туфайли организмларда фенотипик тафовутларни келтириб чиқарадиган Г., яъни аллеллар пайдо бўлади, улар ўзининг бирор таъсири жиҳатидан бошқасига қараганда устун туриши (доминант аллель), бирор таъсиротни юзага чиқармайдиган бўлиши (рецессив аллель) мумкин. Табиий шароитда, инсон иштирокисиз, атроф муҳит омиллари таъсирида организмларда ирсий ўзгарувчанлик, яъни спонтан мутация келиб чиқади. Бундай ирсий ўзгарувчанлик организмлар эволюцияси жараёни учун манба бўлади. Сунвий шароитда радиация нурлари ва кимёвий моддалар таъсир эттириш усули б-н ирсий ўзгарувчанликни тезроқ ва кўплаб олиш мумкин. Мутагенезнинг бу хилини экспериментал ёки индукцион мутагенез деб аталади. Унинг кашф этилиши генетиканинг муҳим ютуғи бўлиб, селекцияда катта амалий аҳамият касб этади. Организм ва ҳужайранинг ирсий хоссалари тегишли Г.ларга боғлиқ. Улар орасидаги муносабатлар жуда мураккаб бўлиб, бир белгининг пайдо бўлишига бир неча Г. таъсир кўрсатиши (полимерия) ёки кўпгина белгиларнинг пайдо бўлиши битта Г.га боғлиқ бўлиши ҳам мумкин (яна қ. Генетик код, Ирсиятнинг хромосома назарияси). Ад.: Инге-Вечтомов С. Г., Генетика с основами селекции, М., 1989; Тўракулов ё. Х., Молекуляр биология, Т., 1994. Жўра Мусаев.

...**ГЕН** (юн. genes — келиб чиқиши, асли, туғма) — қўшма сузнинг таркибий қисми бўлиб, бирон нарсадан ҳосил бўлиш ёки келиб чиқишни курсатади (мас, канцероген).

ГЕНДЕЛЬ (Handel) Георг Фридрих (1685.23.2, Галле - 1759.14.4, Лондон) — немис композитори. 1706—10 й.ларда

Италияда яшаб, клавир ва орган ижроси сифатида шуҳрат қозонган. 1717 й.дан Англияда яшаган. 1720—41 й.ларда Лондон опера театри (Қирол мусика академияси)нинг раҳбари. «Ринальдо» (1711), «Радамист» (1720), «Юлий Цезарь» (1724), «Ричард I» (1727), «Ксеркс» (1738) каби 40 дан ортик тарихий опера ёзган. Шарқ мавзуларида «Темур» (1724), «Қир, Форсия подшоси» (1728), «Пор, Ҳиндистон подшоси» (1731) операларини яратиб, улар таркибияга экзотик сахналар киритган. Оратория жанрини тубдан қайта ишлаб, монументал. улуғворлик ва драматизм б-н сугорилган асарлар ижод қилган. Г. хор мусикаси устаси, шунингдек оммабоп, таъсирчан мусика услубини яратган. Кантаталар, оркестр ва орган концертлари, чолғу сюита, соната, очик ҳавода ижро этишга мос «Сув сатҳи мусикаси» (1716), «Мушакбозлик мусикаси» (1749) ва б. асарлар муаллифи. Лондон (1843), Лейпциг (1856), Галле (1955) ш.ларида Г. жамиятлари ташкил этилган. 1952 й.дан Галле ш.да Г. мусика байрамлари ўтказилади.

ГЕНЕАЛОГИЯ (юн. genealogia — шажара) — ёрдамчи тарих фанларидан бири (17—18-а.ларда вужудга келган). Билимларнинг амалий соҳаси, шажаралар тузиш. Уруғ ва оилаларнинг келиб чиқиши, айрим шахслар тарихи ва қариндошлик алоқаларини ўрганати (қ. Шажара).

...**ГЕНЕЗ** (юн. genesis — келиб чиқиш, юзага келиш) — қўшма суз таркибий қисми, шаклланиш, юзага келиш, ҳосил бўлиш кечими, жараёни б-н боғлиқлик маъно ифодасини англатади (мас, гистогенез ва б.).

ГЕНЕРАЛ (лот. generalis — умумий, бош) — қуролли кучлардаги ҳарбий унвон (даража). Дастлаб, 16-а.да Францияда жорий қилинган. Россияда 17-а.нинг 2-ярмидан маълум. Ўзбекистон қуролли кучларида Г.майор, Г.-лейтенант, Г.-полковник, армия Г.и каби Г.лик унволари белгиланган. Қуролли кучлар турлари ва қўшин турларида Г.лик унвонига

(армия Г.идан ташқари) тегишли кўшин номи кўшиб аталади (мас, артиллерия Г.майори).

ГЕНЕРАЛ-ГУБЕРНАТОР - 1) 1703— 1917 й.ларда Россия маҳаллий маъмуриятидаги олий мансаб. Унинг кўлида фукаролик ва ҳарбий ҳокимият булган. 1775 й. Россияда бир ёхуд бир неча губерния ёки вилоят (област)лардан ташкил топган маъмурий-худудий бирликлар тузилиб, уларни Г.-глар бошқарган. Мас, Россия Туркистонни босиб олгандан сўнг Туркистон генерал-губернаторлиги ташкил қилинган (1867). Туркистоннинг биринчи Г.-ги этиб К. П. фон Аоулаи тайинланган. 2) Британия Ҳамдўстлиги мамлакатлари таркибида бўлиб, инглиз киролини давлат раҳбари сифатида тан олувчи айрим давлатлар (одатда, собиқ доминионлар) да инглиз кироли номидан иш юритувчи мансабдор шахс.

ГЕНЕРАЛИССИМУС (лот. generalissimus — энг олий) — баъзи мамлакатлар куролли кучларидаги олий ҳарбий унвон. Дастлаб 1569 й. Францияда жорий этилган. Россияда Г. унвон сифатида Петр I томонидан жорий этилган (1716). А. Д. Меншиков (1717), А. В. Суворов (1799) ва б. шу унвонга сазовор бўлишган. Собиқ Иттифоққа Г. унвони 1940 й. таъсис этилган ва фақат И. В. Сталинга берилган. 20-а.да Испанияда Ф. Франко, Хитойда Чан-Кайши, КХДРда Ким Ир Сен ва б.нинг Г. унвони бўлган.

ГЕНЕРАТИВ ОРГАНЛАР (лот. genero — яратаман, ҳосил қиламан) — ўсимликларнинг жинсий кўпайиш функцияси б-н боғлиқ бўлган органлари. Вегетатив ва жинссиз кўпайиш органлари б-н бирга репродуктив органларга киради. Турли систематик гуруҳдаги ўсимликларда Г.о. ҳам турлича бўлади. Спорали ўсимликларнинг Г.о. антеридий ва архегоний, гулли ўсимликларнинг бундай органи эркакли гаметофити ва муртак халтаси ҳисобланади. Уруғли ўсимликларда эволюция натижасида ҳосил бўлган гул ҳам Г. о. дейилади.

Тубан сув ўтларида Г.о. ихтисослашмаган бўлиб, фақат физиологик жиҳатдан ўзаро фарқ қилади. Очикуруғлилар Г. о. редукцияга учраган. Гул чангчиларининг тўплами андроцей, уруғчиларининг тўплами гинейей деб аталади.

ГЕНЕРАТОР (лот. generator — ишлаб чиқарувчи) — ташки энергия манбаи ҳисобига электр энергияси ишлаб чиқарувчи ёки энергияни бир турдан иккинчи турга ўзгартирувчи қурилма; аппарат ёки машина. Мас, ацетилен Г.и, муз Г.и, буғ Г.и, газ Г.и, электр Г. и ва ҳ. к. Хусусан, электр Г.лари ўзгармас ток, ўзгарувчан ток Г.ларига бўлинади. Г. тушунчаси ўзгарувчан ва ўзгармас ток электр машиналарига ҳам, электр тебранишларини ҳосил қилувчи асбобларга ҳам бир хил қўлланилади. Биринчи ҳолда, механик энергия электр энергиясига айлантирилса, иккинчи ҳолда манбанинг электр энергияси маълум частотали, керакли шакл ва қувватли тебранишлар энергиясига айлантирилади. Г.нинг умумий макромодели куйидаги схемада кўрсатилган. Г.лар асосан турли кўрсаткичлар асосида яратилади. Г.ларнинг электр машина, лампа, транзистор; микросхемали, ёйли, импульсли, гидротурбина, буғ турбина, ҳар хил частотали, молекуляр ва б. хиллари бўлади. Мисол тарикасида стандарт сигнал генераторининг тузилишини кўриш мумкин (схемага қ.). Уларнинг кўпчилиги 50— 100 кГц дан бир неча минг МГц гача частотада ишлайди. Г.нинг асосий функционал қисмини 50 кГц — 30 МГц чегарада ишлайдиган сигнал генераторлари ташкил этади. Унинг частотаси махсус чегараланган диапазонларда ва ўзгарувчан сизимлар ёрдамида бир текис соланади. Частотани ўзгартиш аниқлиги, одатда, 0,5—1,5% оралиғида бўлади. Сигнал Г.дан модуляторга берилади. Модуляторда сигнал амплитудаси бўйича модуляцияланади. Модуляцияловчи сигнал вазифасини ички паст частота Г.и ($f=1000$ Гц) ва ташки уланган Г.лар бажариши мумкин. Г.лар радио-

узатиш, радиоқабул қилиш ва телевизион қурилмаларда, ўлчов техникасида, турли технологик жараёнларда, фан ва техниканинг турли соҳаларида қўлланилади. Улар ёрдамида кўплаб электротехника ва радиоэлектроника қурилмалари яратилган, янги «генератормашина» тизимлари ишлаб чиқарилади (қ. Электрмашина генератори, Ўлчаш генератори).

ГЕНЕРАТОР ЛАМПА — юқори частотали тебранишларни ҳосил қилувчи ва кучайтирувчи электр-вакуум асбоб. Иш частотасига кура, паст частотали ($f \times \lambda < 200$ кГц), узун ва қисқа тўлқинли ($f \times \lambda > 25$ МГц), ультрақисқа тўлқинли ($f \times \lambda < 600$ МГц) ва дециметр-сантиметрли (4, 600 МГц) хилларга бўлинади. Г. л. кучайтиргич электрон лампалар каби ишлайди, лекин тузилишига кура айрим хусусиятлари б-н улардан фарқ қилади. Г. л.ларни лойиҳалаш жараёнида уларда ажраладиган иссиқлик энергиясини камайтириш муаммосини ҳал қилиш талаб этилади. Айниқса Г. л. электродларида ажраладиган бир неча 100 кВт энергияни энг кам миқдоргача пасайтириш катта муаммо. Шунинг учун ҳам бунда сунъий совитиш усулларида кенг фойдаланилади. Кучли Г. л. (100 кВт гача), ҳаво ёрдамида, сув ёрдамида совитилади. Г. л.ларнинг аноди очик цилиндр ёки тўғри бурчакли параллелепед кўринишида бўлиб, молибден, тантал, ниобий ва қотишмалардан ясалади. Юқори қувватли Г. л.ларнинг аноди стакан кўринишида ясалади. Ўта юқори частотали Г. л.ларнинг аноди эса кўпчилик ҳолларда стержень кўринишида бўлади. Г. л.ларнинг қобиклари шиша, керамика, металл, металл-шиша, ва металл-керамикадан тайёрланади. Г. л. триод, тетрод ва пентод лампалар асосида яратилади. Комбинацией Г. л.лар: иккиланган триодлар, иккиланган тетродлар, иккиланган пентодлар икки тактли генераторларда фойдаланилади. Триодпентод асосида яратилган Г. л.лар ҳам ишлатилади. Янги турдаги Г. л. — магнетрон, клистрон ва б. ҳам яратилган. Уларда электрон опти-

ка усулларида фойдаланиш натижасида электродлараро ток таксимоти анча яхшиланди, электродларда ажраладиган энергия анча камайтирилди, лампаларнинг фойдали иш коэффициенти оширилди. Г. л.лар турли радиоузатгич қурилмаларда, радио-эшитириш, радионавигация, радиоастрономия, радиометеорология, радиогеология, радиобошқарув, радиоалоқа, телевидение, юқори частоталар техникаси ва махсус радиоэлектрон қурилмаларда ишлатилади.

ГЕНЕРАЦИЯ (лот. generatio — тузилмоқ) — Қ- Авлод. **ГЕНЕТИК АХБОРОТ** - оксил молекуласининг тузилиши ҳақидаги ахборотнинг ДНК (дезоксирибонуклеин кислота)да нуклеотидларнинг бирин-кетин келиш тартиби шаклида кимёвий тилда ёзилиши. Г. а.нинг реализация қилиниши репликация ва транскрипция ҳолида амалга ошади. Репликация жараёнида ДНК оксил синтезида бевосита иштирок этмайди. Она хужайра бўлинаётганида ДНК ҳам иккига ажралади. Ҳар бир занжир қаршисида комплементарлик асосида ик-кинчи ДНК занжири ҳосил бўлади. ДНК репликацияси деб аталадиган бу жараён ирсий белгиларнинг наслдан-наслга ўзгармай ўтишини таъминлайди. Г.а. амалга ошишининг иккинчи босқичи оксил синтезини бошқарувчи уч хил РНК (рибонуклеин кислота) молекуласининг синтез қилинишидан иборат. Бу жараён транскрипция (кўчириб ёзиш) дейилади. РНКнинг барча турлари ядрога синтезланади. Информацион РНК (иРНК) трансляция жараёнида ДНК занжирларининг бирида ҳосил бўлиб, унинг айрим бўлагидан аник нусха кўчириб олади. РНК молекуласида ДНК дан углевод дезокрибоза ўрнига рибоза, азотли асос тиминнинг ўрнига урацил бўлиши ҳамда битта занжирли эканлиги б-н фарқ қилади. иРНК ДНКдаги оксил тузилиши ҳақидаги ахборотни оксил синтез бўладиган рибосомага ташиб келтиради. Оксил синтезида транспорт РНК (тРНК) ҳам иштирок

этади. Бу РНК цитоплазмадаги аминокислоталарни рибосомага етказиб беради. Оксил синтезида иштирок этадиган учинчи молекула — бу рибосомал РНК (рРНК) ҳисобланади. Оксил синтезида иРНК молекуласидаги нуклеотидлар тартиби шаклида ёзилган Г. а. аминокислоталарнинг оксил молекуласида жойлашиши тартибига ўтказилиши трансляция (таржима қилиш) жараёни деб аталади.

ГЕНЕТИК ГОМЕОСТАЗ

- қ. Популяцион гомеостаз. **ГЕНЕТИК ИНЖЕНЕРИЯ** - молекуляр генетика соҳаси; генларнинг табиатда учрамайдиган янги бирикмаларини генетик ва биокимёвий усуллар ёрдамида мақсадга мувофиқ ҳолда вужудга келтириш б-н шуғулланади. Муайян организм хужайрасидан ажратиб олинган ген ёки генлар гуруҳини нуклеин кислотанинг маълум молекулалари б-н бириктириб, ҳосил бўлган дурагайни бошқа организм хужайрасига киритишга асосланган. Вируслар ва б. ҳар қандай тирик мавжудот хужайраларининг ирсий программасини мақсадга мувофиқ моделлаштириш, янги штамм вирус ва микроорганизмлар, ўсимлик, ҳайвон хужайраларининг янги хилларини, ўсимлик навлари ва ҳайвон зотларининг қ. х. учун зарур шакллари яратиш ва б. Г. и. вазифасидир. АҚШ олими П. Берг ходимлари б-н бирга вирус ва микроорганизмлар ирсий молекуласи қисмларини пробиркада улаб, рекомбинант ДНК олиши Г. и. нинг вужудга келишига асос солди (1972). Г. и. умумий генетика, молекуляр генетика, молекуляр биология, биоорганик кимё, микробиология, ўсимликшунослик каби биологик фанлар назариялари ҳамда тадқиқ этиш усулларининг бир-бирини тўлдириши туфайли шаклланди. Г. и.нинг ривожланишида генетик энзимология ва нуклеин кислоталар кимёси ютуқлари катта аҳамиятга эга. Молекуляр даражада олиб бориладиган ишлар натижаси икки хил фермент — рестрикция эндонуклеаза ва лигазага боғлиқ. Рестриктазалардан (300 дан ортиқ хили бор) ДНК молеку-

ласини ҳар хил қисмларга ажратишда, лигазадан эса уларни яна қайта бирлаштиришда фойдаланилади. Г. и.да энг кўп ишлатиладиган рестриктаза (Eco Rb) 1971 й.да олинган. Г. и.нинг ривожланиш тарихи *in vitro* шароитида (организмдан ташқарида) рекомбинант ДНК молекулаларини, яъни ҳар хил плазмидалар (хромосомаларсиз, мустақил яшаш хусусиятига эга ДНК ҳалқа молекулалари), ҳаттоки плазида б-н фаглар орасида дурагайлар ёки вектор молекулалар (хўжайин хужайрада мустақил қайта тиклана олиш хусусиятига эга ДНК молекуласи) олиш мумкинлигини принципиал исботлашдан бошланган. Кейинчалик прокариотлар (шаклланган ядроси йўқ организмлар)га тааллуқли хромосома генлари б-н ҳар хил плазмидалар орасида рекомбинант молекулалар олинди. Вектор молекулаларга эукариот (шаклланган ядрога эга) организм (асосан, ҳайвон ва ўсимлик) генлари ДНКсини киритиш Г. и.нинг катта ютуғидир. Натижада ҳайвон генларини бактерия хужайраларида кўпайтириш ва экспрессия қилиш (генларни клонлаш) имконияти вужудга келди. Ниҳоят, Г. и. б-н хужайра инженерияси ютуқларининг синтези туфайли биотехнология фани шаклланди. Абдусаттор АбдуКаримов, Сотиболди Жатаев.

ГЕНЕТИК КАСАЛЛИКЛАР - қ. Ирсий касалликлар. **ГЕНЕТИК КОД** — ирсий ахборотни нуклеин кислоталар молекуласида нуклеотидлар кетма-кетлиги тартибидея ёзишнинг тирик организмларга хос бўлган ягона системаси. Дезоксирибонуклеин кислотаси (ДНК) молекуласида маълум тартибда жойлашган муайян сондаги нуклеотидлар синтезланаётган оксил занжирининг таркибидаги аминокислоталар хили, сони, уларнинг жойлашиш тартибини белгилаб беради. ДНК молекуласидаги нуклеотидлар 4 хил бўлиб, улар аденин-А, тимин-Т, гуанин-Г ва цитозин-Ц лардан иборат. Табиатда 300 га яқин аминокислоталар учрайди, ле-

кин тирик организмлардаги оксиллар таркибига 20 та аминокислота киради. Хужайрада оксилнинг синтез қилиниши жараёнида унинг таркибидаги ҳар бир аминокислотанинг жойланиши учта нуклеотид томонидан кодланади. Уни триплет (учлик) ёки кодон деб аталади. Демак, ДНК молекуласидаги кодонларнинг жойлашиш тартиби улар синтез қиладиган оксил молекуласи таркибидаги аминокислоталарнинг жойлашиш тартибини ифодалайди. Оксил молекуласида аминокислоталар сони қанча бўлса, ДНК нинг шу кодонли ифодаловчи, яъни синтез қилинишини таъмин этувчи қисми бўлган ген ҳам шунча кодондан ташкил топади. Оксилнинг синтезида ДНК ва унинг қисми бўлган ген эмас, балки бошқа нуклеин кислота — рибонуклеин кислота (РНК) иштирок этади. У уч хил: информация — иРНК, транспорт — тРНК ва рибосома — рРНК. иРНК ДНК асосида синтез қилиниб ундаги генетик ахборотни рибосомаларга олиб келади, иРНК таркибида ҳам ДНК даги каби 4 хил нуклеотидлар мавжуд. Уларнинг учтаси — А, Г, Ц ДНК даги каби, фақат иРНК да Т нинг ўрнига У-урацил учрайди; тРНК цитоплазмадаги аминокислоталарни рибосомаларга етказиб беради. Рибосомаларда аминокислоталар маълум тартибда кетма-кет уланиб полипептид занжир синтезланади. Уларнинг маълум сонда бириктиши туфайли оксиллар ҳосил бўлади. Оксиллар организм белги ва хусусиятларининг ривожланишида иштирок этади. Ҳоз. вақтда барча аминокислоталарнинг кодонлари аниқланган. 20 хил аминокислоталарнинг иккитаси фақат бир хил кодон б-н, қолганлари эса икки ва ундан ортик кодонлардан биттаси орқали кодланади. Мас, лизин аминокислотаси ААА ёки ААГ, серии эса — УЦУ ёки УЦЦ б-н кодланади. 64 триплетдан 3 таси — УАА, УАГ, УГА аминокислоталарни кодламайди ва полипептид занжир синтези тугаганини билдиради. Улар терминация сигналини беради.

Г. книнг тузилиши ва функционал белги ҳамда хусусиятлари барча организмларга хос, универсал хоссаларга эга ва тургун бўлади. Ад.: Игне-Вечтомов, Генетика с основами селекции М., 1989; Тўрақул ов ё, Молекуляр биология, Т., 1993. Жўра Мусаев.

ГЕНЕТИК КОЛЛЕКЦИЯ - белги ва хусусиятлари б-н ўзаро ўхшаш ва уларнинг ривожланишини таъмин этувчи генлар бўйича гомозиготали организм линиялари йиғиндиси. Илмий ва методик асосланган фундаментал генетик тадқиқотлар учун база ҳисобланади. Селекцияда янги нав даражасига етиш арафасида турган келажак нав селекция линия деб аталади. Г.к.ни ташкил этадиган генетик линиялар куйидаги гуруҳларга бўлинади: тоза линиялар ёки изоген линиялар. Уларни яратиш учун ўз-ўзидан (буғдой, нўхат) ёки қисман четдан чангланувчи ўсимликлардан фойдаланилади. Мас: гузанинг изоген линиялари бир неча йил ўз-ўзидан чанглантириш (инбридинг усули) ва танлаш натижасида яратилди; инбред ёки инцухт линиялар (илгари «инбред» атамаси ҳайвонлар, «инцухт» атамаси ўсимликлар генетикасида қўлланиб келинган, ҳозир кўпроқ «инбред линия» атамаси қўлланилмоқда) ни яратишда четдан чангланувчи ўсимликлар, мас, маккажўхорини кўп йиллар давомида мажбуран ўз-ўзига чагиштириш ва танлаш орқали унинг инбред линияси яратилади. Инбридинг узоқ йиллар давом эттирилса инбред линиялардан изоген линиялар яратилиши мумкин; аутбред линиялар ўсимликларда турларо чагиштириб олинган дурагайлардан экспериментал полиплоидия орқали ҳосил қилинган амфидиплоид линиялар; цитогенетик линиялар ўсимликларнинг хромосомалари сони ва тузилиши бўйича яратилган линиялар. Ўзбекистонда ғўза бўйича яратилган ва юқорида айтиб ўтилган тўрт хил линиялар мажмуасидан иборат Г.к. асосан УзМУ ва 1992 й.дан бошлаб Ўзбекистон

ФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси ин-ти б-н ҳамкорликда яратилди ва ривожлантирилмоқда. Бу Г.к. 40 йилдан ортиқ давр ичида олиб борилган классик генетика (менделизм), мутацион генетика, физиологик генетика ва цитогенетика соҳасидаги фундаментал и. т.ларнинг натижасидир. Коллекциядаги изоген ва мутант линияларнинг умумий сони 200 дан ортади. Тажриба натижасида олинган линиялар касалликларга, зараркунадан ҳашаротларга, ноқулай табиий шароитларга (қурғоқчилик, шўрхоқлик) чидамлилиги б-н ажралиб туради. Ёўза генетик коллекциясининг изоген, мутант, амфидиплоид, моносом линиялари фундаментал ва амалий генетик, молекуляр, экологик тадқиқотлар учун ҳамда янги навлар яратишда селекцион ишлар учун бошланғия материал сифатида самарали ишлатилмоқда. Ад.: Мусаев Д.А., Генетическая коллекция хлопчатника и проблемы наследования признаков. Т., 1979. Шарифжон Турабеков.

ГЕНЕТИК ТАҲЛИЛ — организмлардаги ирсияш ва ўзгарувчанликни ўрганиш усуллари йиғиндиси. Г. т. ёрдамида организмлар белги ва хусусиятларининг ўзига хос ривожланиш фарқлари ўрганилади, бу фарқларни назорат қилувчи генлар миқдори ҳамда уларнинг ўзаро таъсир характери аниқланади. Г. т. цитогенетик, молекуляр-генетик, популяцион, анеуплоид, мутацион ва гибридологик таҳлилларни ўз ичига олади. Цитогенетик усул ёрдамида хромосомалар структуралар ва функциялари б-н маълум белгининг ривожланиши ўртасидаги ўзаро боғлиқлик ўрганилади. Молекуляр-генетик усул дан генларнинг молекуляр тузилиши б-н улардаги мавжуд ахборот (информация)га мувофик, синтезланувчи оксиллар орасидаги муносабатларни ўрганишда фойдаланилади. Популяцион усул генетик тадқиқотларда мат. ва вариацион статистика усулларини қўллашда асосланган. Моносом ва нуллисом хро-

мосомалардан фойдаланишга асосланган анеуплоид усул геномнинг ҳар бир хромосомасида жойлашган генларни, шунингдек айрим хромосомаларнинг ирсий аҳамиятини аниқлашга имкон беради (қ. Моносом таҳлил). Мутацион усул ёрдамида радиация ва кимёвий моддаларнинг организмга кўрсатадиган мутаген таъсири ўрганилади; айрим локус (ген)лардаги мутацияларнинг содир бўлиш даражаси, спектри, табиати ҳамда хромосома абerrация (аномал тузилиш)ларининг характери текширилади.

ГЕНЕТИК ФОНД, генофонд (ген ва франц. fond — асос) — индивидларда мавжуд бўлган ва мазкур популяцияни ташкил қилувчи генлар йиғиндиси. Г. ф. ирк ва турларнинг пайдо бўлиш жараёни асосидир. «Г. ф.» терминини фанга рус олими А. С. Серебровский киритган (1928). Популяциядаги генларнинг нисбий тақдорланиши етарли даражада катта популяциялар миқёсида ва танлаш рўй бермайдиган шароитларда авлоддан-авлодга ўзгаришсиз ўтади. Популяциялар Г. ф. мутациялармуш вужудга келиши, дурагайлаш (бирон-бир бошқа популяциядан генларнинг ўтиши) ва табиий танланиш натижасида ўзгаради. Кроссинговер ёки мейозда хромосомаларнинг қайта тақсимланишидан юзага келувчи рекомбинация геннинг янги бирикмаларини ҳосил қилади. Натижада вужудга келган янги фенотиплар муайян даражада яшовчанликка қулай ёки, аксинча, ноқулай бўлиши мумкин. Н. И. Вавилов-бирламчи ва иккиламчи ген марказлари ҳақидаги тушунчани ифодалаб берди (қ. Маданий ўсимликларнинг келиб чиқиш марказлари). Тур популяциялари Г. ф. таркиби тарихан ген марказларида шаклланган. Ботаник олим П. М. Жуковский маданий ўсимликларнинг келиб чиқиш ва шакл ҳосил қилишининг 12 та мегамарказини аниқлади. Бироқ таксономик таркибининг кенг кўламли рўй бераётган қашшоқланиши ва кўпгина экосистемалар структурасининг соддалашиб бориши уларнинг оптимал даражада фаоли-

ят кўрсатишини ҳамда барқарорлигини чеклаб қўймоқда. Кўп популяцияларгина эмас, балки кўпгина турлар ва ҳатто туркумлар йўқолиб кетмоқда, натижада инсоният қимматли генетик материалдан маҳрум бўлмоқда. Г. ф.ни сақлаб қолишда ўсимликлар (флора) геог.си ва дунё коллекциялари (генлар банки)нинг аҳамияти катта. Дунё коллекцияси — жуда турли-туман генотиплар, агроэкологик белги ва хусусиятлар йиғиндиси бўлиб, улардан ижодий илмий ишларда фойдаланилади. Мас, 30-й.ларда Мексикадан Н. И. Вавилов келтирган акала ғўза популяцияси Ўзбекистон, Тожикистон, Туркменистонда янги селекцион навларни яратиш учун асос бўлди. Ғўза туркумига оид 50 га яқин ёввойи турларнинг ва 4 маданийлаштирилган турларга оид 6 мингдан ортиқ коллекцион нусхалар, юзлаб кўп геномлик синтетик шакллар Ўзбекистон ФА Генетика ва ўсимликлар эксперимен-та! биологияси ин-тининг жаҳонга машхур Г.ф.да сақланиб келмоқца ва манба бўлиб ишлатилмоқца. Ад.: Генофонд технических культур — резерв развития агрокомплекса Среднеазиатского региона, Т., 1986.

ГЕНЕТИК ЮК — популяция ирсий ўзгарувчанлигининг бир хили; табиий танланиш жараёнида нисбатан яхши мослашмасдан кирилиб кетаётган индивидларнинг вужудга келишини таъминлайди. Г. ю. мутацион, сегрегацией ва оралик хилларга ажратилади. Мутацион юк популяцияларда мутант аллелларнинг қайта вужудга келиши б-н боғлиқ. Табиий танланиш туфайли бундай аллелларнинг такоран пайдо бўлиш имконияти катта эмас; улар популяциядаги мутацион босим туфайли мавжуд бўлади. Рецессив мутациялар эса гетерозигота ҳолатда бутунлай босиб турилади ёки жуда кучеиз даражада салбий таъсир кўрсатади. Сегрегацион юк табиий танланиш турли йўналишда таъсир этадиган ҳолатларда юз беради. Бу эса популяциянинг яхши мослашмаган қисми

таркибига кирувчи битта ёки ҳар икки гомозигота синфнинг ажралиб бориши эвазига ундаги полиморфизмнинг турғун сақланишига олиб келади. Бу жараёнда мутациянинг асосий қисми гетерозигота ҳолатда ижобий таъсирга эга бўлади ва қатор авлодлар давомида танланиш орқали сақланиб қолади. Оралик юк муҳит шароитида бирор ўзгариш юз берганида ҳамда илгариги адаптив нормани таъминлаб турган аллел эндиликда салбий таъсирга эга бўлганда амалга ошади. Бу хиддаги шароитларда микроэволюциянинг оралик босқичида ҳар иккала, яъни эски ва вужудга келган янги аллелларнинг частоталари ҳам юқори бўлади. Бу ҳол полиморфизми келтириб чиқаради. Мутацияларнинг зарарлиги ҳақидаги тушунча нисбий эканлиги эътиборга олинганда Г. ю. эволюциянинг генетик резерви бўлиб ҳам ҳисобланади. Бу резерв популяцияда янги мосланиш хусусиятларининг келиб чиқишига олиб келувчи генетик тизимнинг яратилишига хизмат қилиши мумкин.

ГЕНЕТИК ҲИМОЯ УСУЛИ (ўсимликлар химоясида) — касаллик кўзгатувчилар ҳамда бегона ўтларга қарши курашда икки организм: паразит ва хўжайин ўсимликларнинг ўзаро таъсиридан фойдаланишга асосланган усул. Табиатда ўсимлик нави, тури ёки навлар ҳамда турлар гуруҳи паразитларнинг фақат муайян формалари ёки ирқлари б-н зарарланади. Паразитларнинг вирулентлиги (касаллик кўзгата олиш хусусияти) ва ўсимликнинг касалликка чидамлиги ирсий таъминланади ва улар фақат ўзаро таъсир натижасидагина фенотипик намоён бўлади. Касаллантириш даражаси паразитнинг ўсимлик организмга патологик таъсири, яъни жавоб реакцияси даражаси б-н белгиланади. Қ. х. экинлари касалликлари, мас, ғўза вилтига қарши муваффақиятли курашиш учун унинг кўзгатувчиси — вертициллиум замбуругининг барча генетик фондини, ирқ ва форма ҳосил қилиш сабаблари ҳамда йўллари, ўсимликнинг касал-

лиқка чидамли навларини яратишда фойдаланиш мумкин бўлган ўсимлик генетик фондини аниқлаш зарур. Паразитлар ўзгарувчанлигини ўрганишда барқарор белгили ҳар хил мутантлардан фойдаланиш замбуруғнинг вирулентли генларини белгилаш ва аниқлаш имконини беради. Америкалик генетик олим Х. Флор (1955) тадқиқотлар натижасига асосланиб, хўжайин ва паразитнинг ўзаро генетик муносабати тўғрисида «генга ген» деб номланган, яъни ҳар бир касаллик туғдирувчи генга мос келадиган чидамлик гени бўлади, деган гипотезани илгари сурди. Бу гипотезанинг тўғрилиги вертициллёз вилт замбуруғи б-н ғўзанинг ўзаро таъсирини ўрганишда исботланди. «Тошкент» типидagi ғўза навларини р-нлаштиришда касаллик б-н зарарланиш суръати кескин ўзгаради. Замбуруғнинг ғўзанинг 108-Ф навини зарарлайдиган барча формалари ҳам янги навларга мослаша олмади. Бироқ ҳар йили бир навни кетма-кет бир жойга экиш натижасида мазкур нав учун патоген бўлган замбуруғ формаси тупрокда йиғилиб қолади ва касалликнинг ўсиб боришига сабаб бўлади. Шунинг учун паразит форма ва ирқларини генетик тадқиқ этишни узлуксиз олиб бориш керак. Генетик таъминланган паразит вирулентлиги ва ўсимлик чидамлилиги белгиларининг ўзаро таъсирини ўрганиш, унинг физиологик-биокимёвий табиатини кашф этиш, улардаги ўзгарувчанлик амплитудаси ҳамда йўналишини аниқлаш мутахассисларга элифитотияни прогнозлаш, ўсимликнинг мазкур нави ёки тури учун патоген паразит форма ҳамда ирқларининг вужудга келиши ва тарқалишининг олдини олиш, селекция ишларини мақсадга мувофиқ олиб боришга имкон беради. Г. х. у. ўсимлик касалликлари тарқалишининг олдини олишда энг истикболли усуллардан (яна қ. Иммунитет, Ўсимликларни химоя қилиш). Абдукарим Зикирёев, Ася Рисбоева.

ГЕНЕТИКА (юн. *genesis* — келиб чиқиш, пайдо бўлиш) — барча тирик ор-

ганизмларга хос бўлган ирсият ва ўзгарувчанликни ҳамда уларни бошқариш методларини ўрганадиган фан. Г.нинг асосий вазифаси ирсиятнинг моддий асослари ҳисобланадиган хромосома, генлар ва нуклеин кислоталар (ДНК, РНК) тузилиши ҳамда функцияларини тадқиқ қилиш орқали организмлар белги ва хусусиятларининг ривожланиши ва келгуси авлодларга ўтишини очиқ беришдан иборат. Ҳар хил физик ва кимёвий омиллар таъсирида организмларда ирсий ўзгарувчанликнинг пайдо бўлиши ва унинг организмлар эволюциясидаги аҳамиятини тадқиқ қилиш ҳам Г.нинг вазифалари қаторига киради. Маданий ўсимликларнинг серҳосил навлари, ҳайвонлар ва микроорганизмларнинг маҳсулдор зотлари ва штаммларини яратиш; ирсий касалликларнинг пайдо бўлиш сабабларини ўрганиш асосида уларнинг олдини олиш ва даволаш усулларини ишлаб чиқиш; экологик муҳитнинг ирсиятга салбий таъсир этувчи омилларини ўргаиби, генофондни сақлаб қолишни генетик жиҳатдан асослаб бериш Г. тадқиқотларининг амалий муаммоларини ифодалайди. Г.нинг мустақил фан сифатида шаклланишида чех олими Г. Мендель томонидан 1865 й.да ирсият қонунларининг очилиши катта аҳамиятга эга бўлди. Нўхат устида олиб борган тажрибалари асосида Г. Мендель Г.нинг асосий метода ҳисобланган дурагайлаш орқали ирсиятни ўрганиш методига асос солди. У организмлар белги ва хусусиятларини келгуси авлодга бериши ирсият омиллари (ҳоз. тушунчага кўра генлар) б-н боғлиқлигини таъкидлайди. Мендель очган қонунлар узок вақт эътибордан четда қолди. Фақат 1900 й.да де-Фриз (Голландия), К. Корренс (Германия) ва Э. Чермак (Австрия) тадқиқотлари туфайли бу қонунлар қайта кашф қилиниб, Мендель ном и б-н аталадиган бўлди. Шу сабабдан 1900 й. Г.нинг мустақил фан сифатида ташкил топган йили ҳисобланади. Бироқ Г. термини 1906 й. инглиз олими У. Бэтсоннинг та-

клифи б-н берилди. Г.нинг кейинги ривожланиши натижасида Мендель кашф этган қонунларнинг универсаллиги уни барча организмларга, жумладан одамга ҳам тааллуқли эканлиги исбот қилинди. Кейинчалик организмдаги аксарият белгиларнинг ирсийланишида икки ва ундан ортиқ генлар иштирок этиши б-н боғлиқ бўлган комплементарлик, эпистаз, полимерия, плейотропия ходисалари ҳамда белгилар ирсийланишида аллел булмаган генларнинг мураккаб узаро таъсиридан иборат комбинирланган тип кашф этилди. Г.нинг Мендель асос солган ушбу йўналиши ҳоз. даврда янада тез ривожланмоқда. Бу йўналиш классик генетика, яъни менделизм деб аталади. Мендель яратган ирсият қонунларини исботлашда цитология фани эришган ютуқлар ҳам катта аҳамиятга эга. Цитологик тадқиқотлар туфайли ирсиятнинг моддий асоси ҳисобланган хромосомалар мавжудлиги, улар сони ҳар бир турнинг барча индивидлари учун бир хил бўлиши аниқланди. Г. тарихида америкалик генетик Т. Х. Морган (1911) ва унинг ходимлари (К. Брижес, А. Стертевант ва Г. Меллер) томонидан асослаб берилган ирсиятнинг хромосома назарияси алоҳида ўрин тутди. Бу назариянинг очилишида Морган ва ходимларининг жинс генетикаси ва белгиларнинг жинс б-н боғлиқ ҳолда ҳамда уларнинг бириккан ҳолда ирсийланишини ўрганиш натижалари катта аҳамият касб этди. Мазкур назарияга биноан организмлар белги ва хусусиятларининг ирсийланиши ирсият бирлиги — генлар орқали амалга ошади; генлар хромосомаларда кўп миқдорда ҳамда тегишли таркибда чизик-чизик бўлиб жойлашади. Битта хромосомада жойлашган генлар биргаликда ирсийланади ва улар бириккан генлар деб аталади. Ирсийланишнинг бу хили бириккан ҳолда ирсийланиш дейилади. Бириккан генларнинг ирсийланиши Менделнинг учинчи қонунига мос келмайди. Битта хромосомада жойлашган генларнинг бириккан ҳолда ирсийланиши ҳақидаги

Морган кашф этган қонуният Г.нинг тўртинчи фундаментал қонуни ҳисобланади. Бироқ бириккан ҳолда ирсийланиш мутлак бўлмасдан, бир қанча ҳолларда авлодда ота-она белгиларига нисбатан ажралиш рўй беради. Бу ҳодиса гомологик хромосомаларнинг чалкашуви (кроссинговер), яъни иккита хромосома айрим қисмларининг ўзаро ўрин алмашилиши натижасида содир бўлади. Бу соҳадаги и. т.лар туфайли хромосомаларда генларнинг жойлашиш тартиблари аниқланди, яъни хромосомаларнинг генетик хариталари тузилди. Морган ва ходимларининг тадқиқотлари Г.нинг бир тармоғи бўлган цитогенетиканинг пайдо бўлишига асос солди. Генларнинг тузилиши ва фаолиятининг молекуляр асосларини кимёвий, физик, кибернетик методлар ва математик моделлаштириш орқали тадқиқ қилиш молекуляр Г.нинг ривожланишига олиб келди. Молекуляр Г. соҳасида эришилган муваффақиятлар ДНК кодининг кашф этилиши (Ж. Уотсон, Ф. Крик, 1953); оксил молекулалари таркибига кирувчи аминокислоталарнинг биосинтез жараёнида оксил ҳосил бўлишидаги иштирокини таъмин этувчи ирсий ахборот (код) бирлиги бўлган нуклеотидлар триплетининг аниқланиши (М. Ниренберг, Г. Маттей, С. Очоа ва Ф. Крик, 1961—62); геннинг молекуляр-генетик таърифи изохланиши (Бидл, Татум); лаб. шароитида ДНК молекуласининг сунъий синтез қилиниши (А. Корнберг, 1958); ген функцияси, яъни оксил синтез қилиниши регуляцияси молекуляр механизмининг очиб берилиши (Ф. Жакоб, Ж. Моно, 1961-62) б-н боғлиқ. Бу соҳада назарий тадқиқотларнинг ривожланиши натижасида Г.нинг амалий соҳаси — ген инженерияси ва биотехнология пайдо бўлди. Ирсиятнинг мутация назарияси кашф этилиши (де-Фриз, 1903) Г. тарихидаги муҳим воқеалардан бири бўлди. Бу назарияга биноан кучли таъсир этувчи омиллар (мутагенлар) таъсирида организмларнинг генлари тубдан ўзгариб, янги

турғун холатда наслдан-наслга бериладиган ўзгарувчанлик пайдо бўлади. Бу жараён мутагенез, ирсий ўзгарган белги эса мутация; мутацияга эга бўлган организм ўз навбатида мутант деб аталади. Ушбу назария дастлаб рус олими С. И. Коржинский томонидан янги далиллар б-н тасдиқланди. Немис олими Г. Меллер 1927 й.да дрозифила пашшасига радиация нурларини таъсир эттириб, сунъий шароитда кўплаб мутация олиш мумкин эканлигини исботлади. У тажрибада ҳосил бўлаётган мутацияларни ҳисобга олиш, уларнинг табиатини ўрганиш методиди ишлаб чиқди. Рус олимлари Г. А. Надсон ва Г. С. Филиппов (1925) рентген нурлари таъсир эттириб, маданий ўсимликларнинг ҳар хил мутацияларини олишди. Инглиз олими Ш. Ауэрбах, рус олими И. А. Рапорт айрим кучли таъсир этувчи кимёвий моддалар таъсирида мутация олиш методиди ишлаб чиқди. Бу тадқиқотлар мутацион Г. йўналишининг пайдо булишига олиб келди. Эволюцион Г. организмлардаги генетик қонуниятларни популяция даражасида текширади. Бундай маълумотлар эволюцион таълимотни генетик асослашга имкон берди. Эволюцион Г. дурагайлаш, мутагенез, алоҳидаланиш (изоляция), кучиш (миграция), танлаш, генлар дрейфи, популяция тўлкини каби омилларнинг эволюциядаги аҳамиятини тушуниб олишга имкон беради. Турлар эволюцияси, ҳайвонлар зоти ва ўсимлик навлари яратишнинг генетик асосларини урганиш имконини берувчи генетикматематик методлар ишлаб чиқилди (инглиз олимлари Р. Фишер, Ж. Холдейн, америкалик олим С. Райт, 1920—30; рус олимлари С. С. Четвериков, Н. П. Дубинин ва б.). Н. И. Вавиловнинг ирсий ўзгарувчанликнинг гомологик қаторлар қонуни, маданий ўсимликларнинг келиб чиқиш геноцентрлари ҳақидаги таълимоти ҳамда географик жиҳатдан узоқ формаларни чагиштириш ва иммунитет тўғрисидаги назариялари ўсимликлар селекцияси самарадорлигини оширишда

катта аҳамиятга эга бўлди. Бу ғоялар мевали дарахтларнинг бир қанча серҳосил ва совуққа чидамли навларини етиштириш учун асос бўлди. Сўнгги йилларда радиация ва кимёвий мутагенлар ёрдамида мутация вужудга келтириш усули тобора кенг қўлланилмоқда. Бир қатор антибиотиклар, аминокислоталар ва биологик фаол моддаларнинг мутант штаммлари вужудга келтирилган. Ўзбекистонда маданий ўсимликлар генетикаси ва селекцияси соҳасида и. т. ишлари бошланғич материал ҳисобланган ўсимликлар генофондини яратиш б-н боғлиқ. Ўсимликлар генофонди ўсимликларнинг икки коллекциясини ўз ичига олади. Улардан бири ўсимликларнинг маданий навлари, чала ёввойи ва ёввойи аجدодларининг дунё коллекцияси дур. Ўзбекистонлик олимлар Г. С. Зайцев, Ф. М. Мауер, А. А. Абдуллаев ва б.нинг саъй ҳаракатлари туфайли мамлакатимизда маданий ўсимликларнинг бой коллекцияси барпо этилди. Сўнгги йилларда гўзанинг соф гомозиготали изоген, мутант, моносомик ва транс-локацион линиялар генетик коллекциясини яратиш устида тадқиқотлар олиб борилди (Ж. А. Мусаев). ТошДУ (ҳоз. ЎзМУ)нинг бир гуруҳ олимлари томонидан гўзанинг муҳим морфологик, биологик, хўжалик аҳамиятига эга белгиларнинг генетик асослари ўрганиб чиқилди ва генетик коллекцияси яратилди. Коллекциянинг асосий қисми изоген линиялар мажмуасидан иборат бўлиб, ўзининг сифати ва сони жиҳатидан мамлакатлар ичида ягона ҳисобланади. Бундай коллекциялар гўзанинг моносом ва транслокацион линиялари бўйича ҳам барпо этилган. Кейинги йилларда Г. соҳасидаги тадқиқотлар Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институтит ҳам олиб борилди. Гўза цитогенетикаси ва селекцияси соҳаларидаги тадқиқотларнинг ривожланишига С. С. Канаш, Л. Г. Арутюнова, Ф. М. Мауер, А. А. Абдуллаев, А. И. Автономов, Л. В. Румшевич, С. М. Мирахмедов,

С. С. Содиков, Б. П. Страумал ва б. катга хисса қўшди. Н. Н. Назиров, О. Ж. Жалилов олиб борган тадқиқотлар асосида радиобиология, радиацион селекциянинг назарий ва амалий асослари ишлаб чиқилди. Ғўза мутагенези соҳасида бир қанча муҳим тадқиқотлар олиб борилди (Ш. И. Иброҳимов, А. Э. Эгамбердиев ва б.). Г. соҳасидаги тадқиқотлар боғдорчилик ва тоқчилик, дончилик, шолчилик, сабзавотчилик, ботаника ин-тларида ҳамда бир қанча олий ўқув юртлари кафедраларида олиб борилди. Ҳайвонлар генетикаси ва селекцияси соҳасидаги тадқиқотлар чорвачилик, қорақўлчилик ва ипакчилик и. т. ин-тларида амалга оширилади. С. И. Шодмонов ишлаб чиққан иммуногенетик метод қрра моллар селекцияси самарадорлигини ошириш имконини берди. С. А. Азимов олиб борган генетик ва селекция тадқиқотлар натижасида сермахсул товуқ зотлари етиштирилди. В. А. Струнников, У. Н. Насруллаев ва б. олиб борган изланишлар туфайли ипак қуртининг келгусида эркак капалаклар ривожланиб чиқадиган тухумларини тухумлик давридан ажратиб олиш имконияти туғилди. Одам генетикаси ва молекуляр биологияга оид и. т. ишлари тиббиёт ва педиатрия олий ўқув юртлари кафедраларида ҳамда эндокринология, биокимё, иммунология, вирусология, онкология ва радиология и. т. институтларида амалга оширилади. Молекуляр Г., биокимё, ген инженерияси ва биотехнология соҳасидаги илмий изланишлар генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси, биоорганик кимё, микробиология каби илмий тадқиқот ин-тлари ва ЎЗМУда олиб борилади. Г.фанлари системаси. Текширадиган объектига биноан Г. одам Г.си, ҳайвонлар Г.си, ўсимликлар Г.си, микроорганизмлар Г.си, вируслар Г.си каби бир қанча фанларга бўлинади. Бу фанлар ҳам ўз навбатида бир қанча хусусий фанларга (мас: ўсимликлар Г.си, ғўза Г.си, буғдой Г.си, шоли Г.сига) ажратилади. Қўлланиладиган илмий методларига би-

ноан классик Г.ни (Мендель), цитогенетика, биокимё, молекуляр, физиологик, экологик Г. каби тармоқларга бўлиш м у м к и н . /4й.; Генетика и наследственность. Сб. статей: Пер. с франц. М., 1987; Вавилов Н. И., Происхождение и география культурных растений, Л., 1987; Айала Ф., Кайгар Ж., Современная генетика, т. 1—2, М., 1988; Инге-Вечтовом С. Г., Генетика с основами селекции, М., 1989; Холиков П. Х. ва б., Биология, Т., 1996. Жўра Мусаев, Сапёра Мусаева.

ГЕНЕТИКА ВА ЎСИМЛИКЛАР ЭКСПЕРИМЕНТАЛ БИОЛОГИЯСИ ИНСТИТУТИ, Ўзбекистон ФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси илмий тадқиқот институти — генетик инженерия, биотехнология, генетика, ўсимликлар физиологияси ва биокимёси, қ. х. экинлари агробиологияси бўйича йирик илмий ва мувофиқлаштирувчи марказ. 1997 й.да Ўзбекистон ФА Генетика ин-ти ва Ўсимликлар экспериментал биологияси институтининг қўшилишидан ташкил топган (Генетика ин-ти 1992 й.да Ўрта Осиё фитопатология и. т. ин-ти, Ўзбекистон ФА ин-тлари таркибидаги бир неча турли лаб.лар базасида ташкил этилган). Тошкент вилояти Қибрай туманида жойлашган. Ин-т таркибида 20 лаб., 0,8 га майдонли фитотрон, илмий жиҳозларни таъмирлаш ва улардан фойдаланиш бўлими, Фарғона филиали, Сирдарё таянч пункти, 2 экспериментал база ва Пискент туманида Дўстбеков номидаги жамоа хўжалиги бор. Ин-тга дала тажрибалари учун 23 га, кенг миқёсдаги дала тажрибалари учун 600 га ер (Сирдарё вилоятида) ажратилган. Ин-т фаолиятининг асосий йўналишлари: молекуляр-генетик ва ген инженерияси тадқиқотларини қўллаган ҳолда трансген ўсимликлар, ҳайвонлар ва микроорганизмлар олиш биотехнологиясини яратиш бўйича идоралараро «Ген инженерия маркази» дастурини амалга ошириш; генетика ютуқлари негизда ғўза, буғдой, маккажўхори ва б. экинлар-

нинг янги навларини яратиш, республикада тарқалмаган экинлар интродукцияси; ўсимликлар генетик ресурсларини сақлаш ва улардан фойдаланиш соҳасида фундаментал тадқиқотлар ўтказиш; ўсимликлар биокимёси ва физиологияси соҳасида шўрга, қурғоқчиликка чидамлик механизmlарини аниқлаш, онтогенезни бошқариш бўйича тадқиқотлар олиб бориш; қ. х.да пестицидларни қўллашнинг вируслар, микроорганизмлар, ҳайвонлар ва ўсимликлар ирсий аппаратига таъсирини ўрганиш; мамлакатимизда ва чет элларда ишлаб чиқарилган пестицидлар, ўстириш стимуляторлари, ўсимликларни ҳимоя қилиш воситалари синовини ташкил этиш ва б. Ин-тда йирик илмий йўналишлар ва мактаблар шаклланди; миқдорий белгиларга кўра ғўза генетик коллекцияси, қимматли хўжалик белгиларининг ирсийланиши ва ўзгарувчанлиги ўрганилди (акад. Ж. А. Мусаев); цитозембриологик, генетик, кариологик, анатомик усуллар б-н жаҳон ғўза генофонди коллекцияси яратилди (акад. А. А. Абдуллаев), ғўза, мош, бодринг трансген ўсимликлари олинди (А. Абдукаримов); янги ғўза навларини яратишда гетерозис ходисасидан, радиация ва кимёвий мутагенездан фойдаланиш йўллари (Н. Н. Назиров, О. Жалилов), ғўза геноми тузилмаси ва функционал фаоллиги ўрганилди (А. П. Иброҳимов) ва б. Ин-тда ғўзанинг 30 дан ортиқ р-нлаштирилган навлари яратилган (Тошкент ғўза навлари, АН ғўза навлари, Юлдуз ва б.). Ин-т фаолияти Ф. М. Мауер, С. С. Содиқов, С. Х. Йўлдошев, С. М. Мираҳмедов, В. С. Шардақов, В. Л. Голодковский, Ж. А. Мусаев, А. А. Абдуллаев, М. В. Муҳаммаджонов, А. А. Абдукаримов, О. Ж. Жалилов, И. А. Власова, А. П. Иброҳимов, Ҳ. С. Самиев ва б. олимлар номи б-н боғлиқ. Ин-тда аспирантура бор. Илмий тўпламлар нашр этади. Абдусаттор Абдукаримов.

ГЕНЕТТА (Genetta) — йиртқич даррандалар туркумининг виверрасимонлар оиласига мансуб авлод. Бир неча тури

бор. Асосан, Африка саванналарида ва тропик ўрмонларда яшайди. Европа генеттаси (*Genetta genetta*) Испания ва Франция ўрмонларида учрайди. Танасининг уз. 55 см, думи 40 см ча. Анал безлари хидли модда ажратади. Териси калта ва майин оч кулранг жун б-н қопланган, танасининг икки ёнида ҳар хил шаклдаги қора доғлари бор. Думи қора, 7—8 тача оқ ҳалқаси бор. Тунги ҳайвон; майда кемирувчилар, қушлар ва турли хашаротлар б-н озикланади. Баъзан уй паррандаларига ҳам хужум қилади. Қўлга тез ўрганади. Майда кемирувчиларни йўқотиш мақсадида уйда асралади. Мўйнасидан фойдаланилади.

ГЕНИАЛЛИК (лот. *genialis* — генийга хос. самарали) — юксак даражадаги истеъдод, инсон ижодий қучларининг олий даражада намоён бўлиши.

ГЕНИЙ (лот. *genius*) — 1) Рим мифологиясида дастлаб маъбуд, уруғнинг бобокалони, кейинчалик эркаклик худоси, эркак ботиний кучи ва қобилиятларининг мужассами. Ҳар бир эркак ўз Г.сига эга, деб ҳисобланган. Г. эркак феъл-атворини шакллантирадиган, уни умр давомида муҳофаза қиладиган эзгу куч саналган. Римликлар Г. тимсолида оила, жамият, шаҳар ва бутун Рим халқининг ҳомийларини ҳам эъзозлаганлар; 2) олий даражадаги ижодий қобилият соҳиби (қ. Даҳо).

ГЕНЛАР БАНКИ, генлар библиотекаси — донор организмдан ажратиб олинган, мақсадга мувофиқ генетик информацияга эга ДНК ёки унинг қисмлари мажмуи. Г. б.ни ҳосил қилиш учун ДНК рестриктаза ферменти таъсирида парчаланаяди, кейин вужудга келган барча қисмларни аралашмада вектор молекула (хўжайин хужайрада мустақил қайта тиклана олиш хусусиятига эга ДНК молекуласи)га лигаза ферменти ёрдамида қўшилади. Натижада организм барча генларини ўзида сақловчи дурагай плазмидалар (ёки бактериофаглар) аралашмаси ҳосил бўлади. Агар бундай дурагай плазмидалар ёки бактериофагларни бак-

териал хужайра ёки фаг бўлаклари ичига киритилса, алоҳида клонлар (буларнинг ҳар бирида организмнинг қайсидир гени б-н бирга рекомбинат ДНК бўлади) коллекцияси вужудга келади. Бу клонлар (умумий бошланғич авлоднинг жинсиз кўлайишидан вужудга келган хужайра ёки индивидлар мажмуи) ҳаммаси биргаликда организм барча геномини ташкил этади. Бактериал ёки фаглар клонининг бундай коллекциясини чексиз кўпайтириш ҳамда бошқа ташкилотларга бериш ва ундан ҳар доим зарур генларни излаб топиш учун бошланғич материал сифатида фойдаланиш мумкин. Германияда Макс Планк ин-ти ходимлари Г. б.дан фойдаланган ҳолда помидор ва картошка хужайрасини бириктириб, илдизида картошка, поясида помидор меваси етиладиган янги дурагай яратдилар. Ўзбекистан ФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси ин-тида Х-фаги асосида ғўзанинг мукамал Г. б. яратилди. Ундан клонларни саралаш (скрининг) б-н ғўзанинг фойдали хусусиятларини намоён қилувчи генларини ажратиб олиш ва келажакда мақсадга мувофиқ генлар мажмусига эга бўлган ғўза навларини яратишда фойдаланиш мумкин. Ад.: Биотехнология (под. ред. А. А. Баева), М., 1984; Уотсон Д., Туз Дж., Курц Дж., Рекомбинатные ДНК: [Пер. с. англ.], М., 1986. Абдусаттор Абдукаримов, Сотиболди Жатаев.

ГЕНЛАР ДРЕЙФИ (голландча *drijven* — сузмок, кувиб хайдамок), генетик-автоматик жараёнлар — тасодифий омиллар таъсирида қатор авлодлар давомида популяцияларда генлар частотасининг ўзгариши. Г. д., одатда, популяциялар ирсий ўзгарувчанлигининг пасайишига олиб келади. Г. д. табиий офатлар (ўрмонларнинг ёниши, сув тошқини), зараркунапдаларнинг кенг тарқалиши ва б. натижасида популяция индивидлари сони кескин камайиб кетганида аниқ намоён бўлади. Г. д. тазйиқи остида популяция генотипик таркиби динамика-

сининг характерли хусусияти гомозиготланиш жараёнининг кучайишидан иборат. Бу ходиса популяция ареалининг торайиши туфайли яқин қариндош индивидлар ўртасидаги чатишиш имкониятининг ортиши б-н боғлиқ. Натижада тасодифий равишда генлар частоталарининг ўзгариши туфайли айрим аллелларнинг сақланиб қолиши, бошқасининг йўқолиши рўй беради. Ажралиш пайтида вужудга келган баъзи гомозиготали формалар янги муҳит шароитига мосланишда қимматли бўлиб чиқиши ва улар табиий танланиш таъсирига учраб, кейинчалик популяция индивидлари сонининг орта бориши б-н кенг тарқала бошлаши мумкин. Г. д. назарияси 20-а. нинг 40-й.ларида америкалик генетик С. Райт ҳамда ундан мустақил равишда рус олимлари Д. Д. Ромашов ва Н. П. Дубининлар томонидан ишлаб чиқилган.

ГЕНЛАР МАРКАЗИ - қ Маданий ўсимликларнинг келиб чиқиш марказлари **ГЕНЛАРНИНГ УЗАРО ТАЪСИРИ** - генларнинг белгилар ривожланишидаги иштироки. Бир геннинг ўзи бир неча хил белгилар ривожланишига ҳамда бир неча хил генлар бир белгининг ривожланишига таъсир кўрсатиши мумкин. Бундай таъсир бир ген аллеллари (аллелли таъсир) ёки турли генларнинг аллеллари (аллел бўлмаган таъсир) орасида содир бўлади. Генларнинг аллелли ўзаро таъсирини ўрганиш натижасида Мендель конунлари кашф этилган. Организмлардаги кўпчилик белгиларнинг ирсийланиши фақат бир ген эмас, балки аллел бўлмаган бир неча генларнинг фаолиятига ҳам боғлиқ. Аллел бўлмаган Г. ў. т. комплементар, эпистаз, полимерия, комбинирланган (аралаш), плейотроп таъсир хилларига бўлинади. 1. Г. ў. т.нинг комплементар (тўлдирувчи) таъсири, яъни комплементария икки ёки ундан ортиқ аллел бўлмаган генларнинг ўзаро таъсири туфайли организмда ота-онада кузатилмаган янги белги ривожланади. Мас, товуқларда тожнинг гулсимон ва нўхатсимон шак-

ллари баргеимон (оддий) шаклига нисбатан доминант ҳисобланади. Гулсимон тожли товуклар нўхатсимон тожли хўрозлар б-н частиртирилганда F_2 да ёнғоқсимон тожли товуклар олинади. Ёнғоқсимон тожли паррандалар ўзаро частиртирилганида F_1^a ёнғоқсимон, гулсимон, нўхатсимон ва баргсимон тожли товуклар 9:3:3:1 нисбатда тўртта фенотипик синфлар олинади. F_2 да кузатилмаган янги белги, яъни ёнғоқсимон тожнинг ривожланиши гулсимон тожни ривожлантирувчи, мас, А гени б-н нўхатсимон тожни ривожлантирувчи доминант В генининг ўзаро комплементар таъсирига боғлиқ. Ота-она сифатида олинган гулсимон тожли товуклар ўз гено-типида гулсимон тожни назорат қилувчи А генининг доминант аллелларига ҳамда нўхатсимон тожни бошқарувчи В генининг рецессив аллелларига (ААВВ), ота сифатида олинган нўхатсимон тожли хўрозлар эса, аксинча — ааВВ генотипга эга бўлган. Ота-она ва биринчи авлод паррандаларининг генотипини қуйидагича кўрсатиш мумкин: Р 9 Аавв (гулсимон тожли) Х С ааВВ (нўхатсимон тожли) F, АаВв (ёнғоқсимон тожли). Белгиларнинг комплементар типда ирсийланиши 9:7; 9:6:1; 9:3:4 нисбатда ҳам бўлиши мумкин.

2.Г.Ў.т.нинг эпистатик типи, эпистаз — бир геннинг аллеллари бошқа генлар аллелларининг фаолиятини босиб туришидан иборат. Мас, А>В ёки В>А, а>в ёки в>А. Аллел бўлмаган генлар фаолиятини босиб турувчи аллел генлар супрессорлар ёки ингибиторлар деб аталади. Улар доминант ёки рецессив ҳолатда бўлиши мумкин. Доминант эпистаз таъсирида бир геннинг доминант аллели бошқа аллел бўлмаган ген фаолиятини босиб туради. Доминант эпистазда белгилар ажралиши F_2 да 13:3 ёки 12:3:1 нисбатда содир бўлади. Рecessив эпистаз бир томонлама ёки икки томонлама бўлиши мумкин. Биринчи ҳолда бир ген рецессив аллелли гомозигота ҳолатда бошқа геннинг доминант ёки рецессив аллелла-

ри фаолиятини босиб туради, яъни аа>В ёки аа>вв бўлади. Бу ҳолда F_2 да белгилар 9:3:4 нисбатда рўй беради. Икки томонлама рецессив эпистазда аа>В-, вв>А- бўлганидан, фенотип бўйича ажралиш F_2 да 9:7 нисбатда содир бўлади.

3.Г.Ў.т.нинг полимерия типи, яъни полимерия — бир белгининг ривожланишига икки ва ундан ортиқ аллел бўлмаган генларнинг бир хилда таъсир кўрсатишидан иборат. Бундай полимер генлар бир хил ҳарф б-н белгиланиб, бир-биридан индекслари орқали фарқ қилади. Мас, А, А, а2а2а, а, А, А2; АДА^ ёки а, а, а2а2. Полимерия ҳолида наслдан-наслга ўтиш кумулятив ва нокумулятив типда бўлади. Кумулятив полимерияда фенотипда пайдо бўладиган белги доминант аллелларнинг сонига боғлиқ, нокумулятив полимерияда эса белгининг ривожланиши доминант аллелларнинг сонига боғлиқ эмас. Кумулятив полимерияга мисол қилиб 1908 йилда швед олими Г. Нильсон-Эле ўтказган тажриба натижасини келтирамиз. Тўқ қизил ва оқ донли бугдой ирқларини частиртириб биринчи авлодда (F₁) донлари қизил бўлган дурагай ўсимлик олинади. Улар ўзаро частиртирилганида F₂, да ранги (тўқ қизилдан оч қизилгача) ва оқ рангли бўлган ўсимликлар 15:1 (15 та рангли 1 та оқ) пайдо бўлади. Донлар 15:1 бўлган. 15 қисм дон рангининг тўқ қизилдан оч қизилгача ўзгариши улар генотипидаги қизил ранги таъмин этувчи доминант ген аллелларининг сонига боғлиқ. Бу мисолда келтирилган бугдой навлари икки жуфт полимер генлар б-н бир-биридан фарқ қилади. Нокумулятив полимерияга ачамбити ўсимлигида кўзоқ меваси шаклининг ирсийланиши мисол бўлади. Ачамбити мевасининг учбурчак шакли овал шакли устидан доминантлик қилади. Учбурчак мевали ачамбити овал мевали ўсимлик б-н частиртирилганда F₂, да учбурчак мевали дурагайлар, F₂ да эса 16 ўсимликдан 15 тасининг меваси учбурчак, биттаси овал бўлади. Бу мисолда ҳам ота-она ўсимликлар икки жуфт полимер генлар

орқали бир-биридан фарқ қилади. Аммо F, да ўсимликлар мевасининг учбурчак шакли доминант аллелларнинг сонига боғлиқ эмас. Мас: 4 та (A,A,A2A2) ёки фақат 1 та (A,a,a2a2 ёки a,a,A2a2) доминант аллел бўлганида ҳам мева учбурчак бўлади. Шундай қилиб, учбурчак мевали ўсимликларнинг ривожланиши доминант аллелларнинг сонига боғлиқ бўлмайди. 4.Г.ў.т.нинг комбинирланган типи. Бир белгининг ривожланишида бир вақтнинг ўзида комплементар, эпистаз, полимерия, плейтропия типларининг биргаликда таъсир кўрсатишидан иборат. Бу ҳолат, одатда, геном тузилиши мураккаб бўлган аллополиплоид организмларда кузатилади. Бу типдаги таъсир чигит устидаги тук ва тола қатламнинг ирсийланишини ўрганиш жараёнида аниқланган. Чигит туқларининг ривожланишини тўртта аллел бўлмаган генлар — I-i, Ft,—ft, Ft2—ft2 ва Fc—fc назорат қилади. Таъсир қилиш хусусиятига биноан бу генлар уч гуруҳга бўлинади: 1) ген-ингибитор (I-i); бунинг доминант аллели гомозигота (II) ва гетерозигота (Ii) ҳолатда асосий (Ft, Ft2) ва ёрдамчи (Fc) генлар таъсирини тўхтатиб қўяди ва фенотипик жи-ҳатдан туксиз чигит ривожланади; 2) асосий генлар — Ft,—ft, ва Ft2—ft, Улар доминант аллеллар бўлиб, полимерия типда таъсир кўрсатиб, чигитнинг микропиледа туқларининг ривожланишини назорат этади. Бу генлар фақат ген ингибиторнинг рецессив гомозигота (ii) ҳолатида ва ёрдамчи (Fc—fc) геннинг аллел ҳолатига боғлиқ бўлмаган ҳолда таъсир этади. Микропиледа туқлар фенотипда намоён бўлиши даражаси генотипдаги асосий генларнинг доминант аллеллари сонига боғлиқ; 3) ёрдамчи ген — Fc—fc. Унинг доминант аллели асосий геннинг бирор доминант гомозигота ҳолати б-н ўзаро таъсир қилиб, чигитнинг халаза ва ён қисмларида туқларнинг ривожланишини назорат қилади. Ёрдамчи ген доминант гомозигота ҳолатда (Fcfcда) чигит бир текис ва қалин тук б-н қопланади, гетерозигота (Fcfc) ҳолатида эса туқлар ноте-

кис ривожланади. Шундай қилиб, чигит туқлари полигенлар (эпистаз, полимерия, комплементар), асосий ва ёрдамчи генлар ҳамда ген-модификаторнинг ўзаро мураккаб таъсири натижасида ривожланади. Чигит узун толасининг ривожланишини камида икки гуруҳга мансуб генлар назорат қилади. Полимер генлар функциясига кўра иккига бўлинади: асосий — 1ЛЛ—Нл ва LiD—liD; ҳамда ёрдамчи. Ёрдамчи генлар асосий генларнинг фенотипик ривожланишини кучайтириш хусусиятига эга. Улар генотипда асосий полимер генларнинг доминант аллеллари бўлганида таъсир кўрсатади. Чигит туқлари ривожланишини назорат қилувчи асосий генлар Ft, Ft2 толани чигитнинг маълум қисмида ривожланишига плейотроп таъсир кўрсатади. 5. Генларнинг плейотроп таъсири — бир геннинг бир неча белгилар ривожланишига таъсири. Мас; қорақўл қўйлари кўзиларида жуннинг кулранги (шерозий) доминант ген томонидан бошқарилади. Ана шу ген бўйича доминант гомозиготали бўлган кўзичоқлар туғилгандан сўнг судтан чиққач ошқозон-ичак йўлининг тўлиқ ривожланмаганлиги сабабли нобуд бўлади. Демак, жуннинг кулрангини ривожлантирувчи доминант ген гомозигота ҳолатда ҳазм қилиш системасида нуқсоннинг пайдо бўлишига олиб келади. Дрозофилада кўзнинг оқ рангини белгилувчи ген пуштнинг камайиши ва улар ҳаётининг қисқаришига сабаб бўлади. Шарифжон Турабеков, Мирадхам Абзалов.

ГЕНОКОПИЯ (ген... ва лот. copia — кўп) — ҳар хил генларнинг аллеллари томонидан назорат қилинадиган фенотипнинг бир хилдаги ўзгариши. Г. келиб чиқишининг сабаби белгиларнинг кўп генлар томонидан бошқарилишидир (қ. Генларнинг ўзаро таъсири). Хужайрада молекула биосинтези кўп босқичда амалга ошиши туфайли битта — биокимёвий йўлнинг турли босқичларини назорат қилувчи ҳар хил генларнинг мутациялари бир хил на-

тижага, яъни реакция занжири еўнги маҳсулотининг ҳосил бўлмаслигига, бинобарин, фенотипнинг бир хилда ўзгаришига олиб келиши мумкин. Мас; дрозфила пашшасининг ҳар хил хромосомаларида жойлашган генлар рецессив аллелларининг ҳар бири мустақил равишда кўзнинг айнан ўша бир хил ёрқин-кизил рангини таъмин этади. Бунда рецессив аллелларнинг ҳар бири қўнғир пигмент синтезининг босқичларидан бирини бузган бўлади. Г. муаммоси тиббиёт генетикасида актуал ҳисобланиб, агар ота-оналар ўхшаш касалликларга эга бўлишса, у ҳолда уларнинг авлодларида ирсий касалликнинг намоён бўлиш эҳтимоллигини олдиндан айтиб бериш имконини беради.

ГЕНОМ (нем. Genom) — хромосомалар (унда жойлашган генлар б-н бирга) гаплоид тўплами; индивид генетик тузилишининг асосий элементлари мажмуи. «Г.» терминини фанга немис биологи Г. Винклер киритган (1920). Гаплофазада ҳар бир хужайра битта Г.га, диплофазада эса иккита Г.га эга бўлиб, зигота ҳосил бўлишида уларнинг бири эркак, иккинчиси урғочи гаметалардан ўтган бўлади. Г. асосий генетик ва физиологик системаларни ўзида намоён қилиб, унинг генетик жиҳатдан мукамаллиги нормал гамета ва зиготаларнинг ҳосил бўлиш заминидир. Ҳаётчан, аммо қисман ҳосилдор полиплоид формалар камда бир жуфт гомологик Г.га эга бўлиши шарт; қолган хромосомалар бўйича турли четланишлар бўлиши мумкин, бу эса ривожланишга деярли таъсир кўрсатмайди. Агар конъюгацияланувчи (гомологик хромосомаларнинг яқинлашувчи) хромосомалардаги генларнинг чизикли жойлашиши айнан ўхшаш бўлса, у ҳолда иккала Г. мутлақо ўхшаш (гомологик) бўлади. Чала гомологик Г.да дубликация (хромосома участкасининг икки ҳисса ортиши) ҳамда деления (хромосома участкаларининг етишмаслиги) натижасида юз берадиган реципрок транслокация (хромосоманинг икки участкаси ўзаро ўрин алма-

шади) ва инверсия (хромосома участкаси ҳолатининг ўзгариши) туфайли барча ёки айрим конъюгацияланувчи хромосомаларнинг қисман айнан ўхшашлиги кузатилади. Сегментли айнан ўхшашлик б-н хромосома конъюгациясининг типини даражаси, шунингдек уруғланиш микдори аниқланади. Эуплоидия (бир бутун Г. нормал сонининг ортиши) ва анеуплоидия (хромосомалар сонининг хромосоманинг каррали нормал гаплоид тўпламига тенг бўлмаган ҳолдаги ўзгариши) Г.ли мутацияларга олиб келади. Абдуқодир Эргашев.

ГЕНОТИП (ген ва юн. typos — из, шакл) — муайян организм хромосомалари ва цитоплазмасидаги барча генлар мажмуи. «Г.» терминини фанга даниялик биолог В. Йогансен киритган (1909). Г. кенг маънода организм хромосомаларидаги, шунингдек хромосомалардан ташқари (цитоплазма ва пластида)даги генларни ҳам қамрайди. Г. ўзаро таъсир кўрсатадиган генларнинг ягона системаси ҳисобланади ва ундаги ҳар бир геннинг функционал фаолияти генетик муҳитга боғлиқ. Г. организм муҳити б-н ўзаро таъсирга киришиб, белгининг фенотипик намоён бўлишини таъминлайди. Мас, ғўзанинг антоциан рангини R_p — гр гени (инглиз. Red plant — қизил рангли ўсимлик) назорат қилади (қ. Антоцианлар). Бу белгининг фенотипик намоён бўлишига гendan ташқари ташқи муҳит омиллари, жумладан қуёш нури ҳам таъсир кўрсатади. Ёритилганлик даражасига қараб бир хил Г.ли (R_p R_p) ўсимликларда белгининг фенотипик намоён бўлиш даражаси турлича бўлиши мумкин. Демак, Г. организм реакция нормалари ирсийланишини белгилайди. Г. тор маънода фақатгина организмдаги маълум бир белги ривожланишини назорат қилувчи генлар гуруҳини ёхуд айрим генларни билдиради. Мас, ғўзада Г. симподия типлари бўйича SS, Ss (чекланмаган), ss (чекланган); барг шакли бўйича — 0101 (кертикли), 01 ol (оралик шаклда), ol o! (четлари текис оддий шак-

лда) кўринишида белгиланади. Ҳар икки белги бўйича эса Г. — SS0101, ss ol ol, ss 0101 ва б. шаклларда ифодаланади. Шарифжон Турабеков.

ГЕНОФОНД — қ. Генетик фонд.
ГЕНОЦИД (юн. *genos* — уруғ, қабила ва лат. *caedo* — ўлдираман) — халқаро жиноятларнинг бир тури: irqи, миллати, дини, этник таркибига кўра, аҳоли гуруҳларини ёппасига ёки қисман жисмонан қириб юборишга қаратилган ҳаракат. БМТ Бош Ассамблеясининг Г. жиноятларининг олдини олиш ва уларни амалга оширганлиги учун жазолаш тўғрисидаги конвенциясига (1948) кўра, Г. қаттиқ қораланади, айбдор шахсларга нисбатан халқаро жинойий жавобгарлик белгиланади. Бунда мазкур шахсларнинг ижтимоий мавқеи, Г. тинчлик ёки уруш вақтида содир этилганлиги ҳисобга олинмайди. Конвенциями имзолаган давлатлар ўз ҳудудларида Г.ни амалга оширувчи ва унга ундовчи шахсларни жазолаш бўйича ҳуқуқий меъёрларни ишлаб чиқиш мажбуриятини уз зиммаларига оладилар. Ирқий камситишнинг барча шакллари йўқ қилиш тўғрисидаги БМТ конвенциясида (1965) ҳам Г. қаттиқ қораланади (қ. Ирқчилик, Апартеид). 2-жаҳон уруши даврида гитлерчилар Германиясининг славян ва яҳудий миллатларига мансуб аҳоли (тахм. 12 млн. киши)ни оммавий қирғин этиши (қ. Фашизм), Пол Пот ва Иенг Сари тўдасининг Кампучия халқига қарши ваҳшиёна жиноятлари (улар оқибатида 3 млн. киши йўқ қилиб юборилди) ва ҳ. к. Г.нинг энг ашаддий кўриниши ҳисобланади.

ГЕНРИ (Henry) Жозеф (1797.17.12, Олбани — 1878.13.5, Вашингтон) — америкалик физик. АҚШ Миллий ФА аъзоси ва президенти (1868 й.дан). Электромагнетизм тараққиётига катта ҳисса қўшган. 1828 й.да биринчи марта катта қувватли электромагнитлар ва электр двигателлар яратган, ўзиндукция ҳодисасини кашф этган (1832, М. Фарадейдан мустақил ҳолда), конденсатор разрядининг тебранма табиатини аниқлаган (1842). Индук-

тивлик бирлиги — генри унинг номига қўйилган.

ГЕНРИ — Халқаро бирликлар тизими (СН)ла индуктивликбирлит. Ж. Геири шарафига шундай номланган. Контурдаги ток I А га ўзгарганда Φ с да берк занжирда Φ В ўзиндукция э.ю.к. ҳосил қиладиган индуктивликка тенг. Гн б-н белгиланади. $1 \text{ Гн} = 1 \text{ В} \cdot \text{с} / \text{А} = 1 \text{ Вб} / \text{А} = 10^7 \text{ см}^2 / \text{СГСМ бирлиги} = 1,1110 \cdot 10^{-2} \text{ СГСЭ бирлиги}$.

ГЕНРИ ҚОНУНИ - ўзгармас т-ра ва пастроқ босимларда газнинг бирон суюқликда эрувчанлиги шу газнинг эритма устидаги босимига тўғри пропорционал; бунда газ эриётган суюқликка нисбатан оғирлик концентрациясида ифодаланади. Бу қонунни инглиз олими У. Генри яратган (1803). Г. қ. идеал эритмалар учунгина ўринли.

ГЕНРИХ (Henry) — Англияда: Генрих I (1068, Селби - 1135.1.12, Лионла Форе) қирол (1100 й.дан). Вильгельм I Фотиҳнинг кичик ўғли. Инглиз баронларини ўз тарафига оғдириб, тахтни қонунсиз эгаллаган. Қиролликни анча мустаҳкамлаган. Унинг даврида бошқарувнинг марказий органи — қироллик курияси (жангчи эркаклар уюшмаси) ташкил этилган. Генрих II Плантагенет (Генрих Анжуйский) (1133.5.3, Леман - 1189, Шинон) қирол (1154 й.дан). Плантагенетлар сулоласининг биринчи вакили. Францияда катта мулклари бўлган. Қиролликни мустаҳкамлайдиган ислохотлар ўтказган. Г. II даврида (1169) Ирландия босиб олина бошланган. Генрих III (1207.1.10, Уинчестер — 1272.16.11, Лондон) — қирол (1216 й.дан), плантагенетлар сулоласидан. Г. III нинг чет эллик авантюристлар ва Рим куриясига таянган ҳолда мамлакатни бошқаришга интилиши баронларнинг норозилигига сабаб бўлди. Баронларни шахарликлар ва дехқонларнинг юқори табақаси қўллаб-қувватлади (Фуқаролар уруши, 1263—67). Г. III даврида I-инглиз парламенти чакирилган.

Генрих IV (тахм. 1366. апр., Болинг-брок касри, Линкольншир графлиги — 1413.20.13, Лондон) - қирол (1399 й.дан). Ланкастерлар сулоласининг асосчиси. Ричард II томонидан ағдарилган. Г. IV даврида парламент ҳукуки кенгайтирилган. Генрих V [1387.16.9(?), Монмут -1422.31.8, Буа-де-Венсенн] — қирол (1413 й. дан). Ланкастерлар сулоласидан. Г. V Юз йиллик уруш (1337-1453) даврида Азенкурда французларни тор-мор қилган (1415) ва Франциянинг шим. ни (Париж б-н биргаликда) босиб олган. Генрих VI (1421.6.12, Виндзор — 1471.21.5, Лондон) — қирол (1422—61), Ланкастерлар сулоласидан. 9 ойлик чакалоқпигида тахт тепасига келган. Ҳизил ва оқ гумар уруши даврида енгилган. Тахт тепасига қиска муддатли келиши (1470 й. окт. — 1471 й. апр.) дан сўнг яна тахтдан ағдарилган ва Тауэрда ўддирилган. Генрих VII (1457.28.1, Пембрук -1509.21.4, Ричмонд) — қирол (1485 й.дан). Тюдорлар сулоласи асосчиси. Босворт жанги (1485 й. 22 авг.)да Ричард III ни енгиб, тахтни эгаллаган. Г. VII даврида инглиз абсолютизмга асос солинган. Генрих VIII (1491.28.6, Гринвич -1547.28.1, Лондон) - қирол (1509 й.дан). Тюдорлар сулоласидан. Г. VIII даврида Реформация ўтказштян. 1534 й. англикан черкови раҳбари деб эълон қилинган. 1536 ва 1539 й.лар монастыр ерлари мусодара қилиниб дворянларга берилган. Г. VIII и.ч. воситаларидан маҳрум қилинган дехқонларга қарши қатор қонунлар чиқарган.

ГЕНРИХ (Heinrich) — Германия қироллиги ва «Муқаддас Рим империяси»даги қироллар. Энг машхурлари: Генрих I (тахм. 876—936.2.7. Мемленбен, Саксония) — Германия қироли (919 й.дан). Саксония сулоласининг асосчиси. Швабия ва Бавария герцогларининг исёнини ён беришлар йўли б-н бостирган. Лотарингияни қўшиб олган (925), полаб славянлари ерла-

рини босиб олишни бошлаб берган. Генрих III (1017.28.10-1056.5.10) -Германия қироли ва «Муқаддас Рим империяси» императори (1039 й.дан). Италияга қилган юришида (1046—47) у б-н рақобат қилган папалар папалик тахтидан туширилган. Генрих IV (1050.11.11-1106.7.8, Льенс) — Германия қироли ва «Муқаддас Рим империяси» императори (1056 й.дан). Франконлар сулоласидан. Черков ҳокимияти унвонлари учун Рим папалари (Григорий VII ва б.) б-н кураш оли б борган. Генрих V (1081.8.1-1125.23.5, Утрехт) — Германия қироли, «Муқаддас Рим империяси» императори (1106 й.дан). Франконлар сулоласидан. Черков ҳокимияти унвонлари учун папалар б-н бўлган урушни Вормс конкордата б-н тугатган. Г. V вафоти б-н франконлар сулоласи барҳам топган. Генрих VI (1165, Нимвеген — 1197.28.9, Мессина) — Германия қироли ва «Муқаддас Рим империяси» императори (1190 й.дан). Штауфенлар сулоласидан. Сицилия тахти меросхўрига уйланиши б-н Сицилия қироллигини штауфенлар мулкига қўшиб олган. Генрих VII (тахм. 1275-1313.24.8, Сиена яқинида Буонконвенто) — Германия қироли ва «Муқаддас Рим империяси» императори (1308- й.дан). Люксембурглар сулоласидан. Ўғли (Ян Люксембург)нинг чех қироли бўлиб сайланишига эришган. Италияни қайтадан империяга бўйсундириш учун 1310 й. унинг худудига бостириб қиради, бироқ муваффақиятсизликка учрайди.

ГЕНРИХ (Henri) — Франция қироллари. Энг машхурлари: Генрих II (1519.31.3, Сен-Жерменан-Ле—1559.10.7, Париж) — қирол (1547 й.дан). Валуа сулоласидан. «Алангали палата»ни таъсис этган (1547). Г. II қўшинлари 1552 й. Мец, Туль, Верден («Муқаддас Рим империяси»даги епископликлар)ни эгаллашган. Италия уруши (1494—1559)га яқун ясаган, Като-Камбрезия сулҳини имзолаган (1559).

Генрих III (1551.19.9, Фонтенбло — 1589.2.8, Сен-Клу) - қирол (1574 й.дан). Валуа сулоласининг сўнги вакили. Генрих Наваррский ва Гизлар б-н кураш олиб борган. 1588 й. майда Париждаги халқ кўзғолони («Баррикадалар кунин») туфайли Шартрга қочган. Кўзғолончи парижликлар Г. III ни тахтдан ағдарилган деб эълон қилганлар. Г. III Генрих Наваррский б-н келишиб у б-н Парижга юриш қилган. Гизлар тарафдори бўлган роҳиб томонидан ўлдирилган. Генрих IV (1553.13.12, По, Беарн -1610.14.5, Париж) — қирол (1588 й.дан, расман 1594 й.дан). Бурбонлар сулоласининг биринчи вакили. Антуан Бурбоннинг уғли. 1562 й.дан Наварра қироли Генрих Наваррский. Диний урушлар даврида гугенотлар раҳбари. 1593 й. католик динини қабул қилгандан сўнг, 1594 й. Париж уни қирол деб тан олган. Г. IV 1598 й. Нант эдиктини эълон қилган. Унинг олиб борган сиёсати абсолютизмни мустаҳкамлашга хизмат қилди. Католик мутаассиб Равальяк томонидан ўлдирилган.

ГЕНТ, Ган — Бельгиянинг шим.-ғарбидаги шаҳар, Лис ва Шельда дарёлари қўшилган жойда. Шарқий Фландрия провинциясининг маъмурий маркази. Аҳолиси шаҳар атрофи б-н 230,2 минг киши (1992). Г. ёзма манбаларда 7-адан бошлаб тилга олинган. Транспорт йўлларининг тугуни. Г. аҳамияти жиҳатидан мамлакатда 2-ўриндаги денгиз порти (юк ортиш ва тушириш йилига 25 млн. т). Канал орқали Шим. денгизга чиқилади. Г. Бельгиянинг асосий. sanoat марказларидан бири. Тўқимачилик (ип газлама) sanoati қадимдан (10-а.дан) ривожланган. Машинасозлик, металлсозлик, электротехника, кимё, озиқ-овқат, қоғоз sanoati корхоналари бор. Қадимдан тўр (кружева) тўқиш б-н машхур. Экспорт учун гул етиштирилади, гуллар кўргазмаси ўтказилади. Четдан пахта ва зигир толаси, кумир, нефть маҳсулотлари келтирилади. Урта аср меъморий ёдгорликларидан готика

собори (12—16-а.лар), шаҳар минораси (12—14-а.лар) сақланиб қолган. Г. фламанд халқи маданиятининг маркази. Ун-т (1817), музейлар бор. Туризм ривожланган. Шаҳарга 7-а.да асос солинган. Г. ўрта аср фламандлар шаҳри киёфасини сақлаб қолган.

ГЕНУЯ — Италия шим.даги шаҳар, Лигурия денгизининг Генуя қўлтиғи соҳилида. Генуя провинциясининг маъмурий маркази, Лигурия вилоятидаги энг катта шаҳар. Аҳолиси 700 минг кишидан зиёд (1990-й.лар ўрталари). Маъмурий жиҳатдан йўлдош шаҳарлари б-н бирга Катта Г. деб аталади. Г. мил. ав. 1-а.да лигурлар турар жойи бўлган, 3-а.да римликлар босиб олган. 16-адан Испания, сўнгра Австрия қўл остида. 1805 й.да Франияга қўшиб олинган. 1815 й.дан Сардиния қироллиги таркибда. Г. мамлакатнинг йирик порти ва муқим sanoat марказларидан. Италия шим.даги sanoat р-нлари ташки савдо алоқаларини Г. орқали олиб боради. Мамлакатдаги барча экспорт ва импортнинг 1/5 қисми Г.дан ўтади (юк ортиш ва тушириш йилига қарий 50 млн. т). Г. орқали четдан кўпроқ нефть, кумир, темир, пахта толаси, ёғоч-тахта, дон келтирилади; четга тайёр sanoat маҳсулотлари чиқарилади. Г. йўловчилар ташиладиган йирик порт, т. й., автомобиль ва ҳаво йўллари тугуни. Халқаро аэропорт бор. Катта Г.да Италиядаги йирик кемаасозлик, самолётсозлик, авиация ва кема моторлари, турбиналар, қозонлар и. ч., локомотивсозлик, тракторсозлик, электр ускуналари, ҳарбий sanoat, аниқ механика, металлургия ва нефтни қайта ишлаш sanoatлари жойлашган. Тўқимачилик, жут, кимё, озиқ-овқат ва б. sanoat корхоналари ҳам бор. Шаҳарда бир неча иссиқлик электр маркази, ун-т (15-а.), олий ўқув юртлари, Нафис санъат академияси, Шаҳар музейи (1892 й.дан), суратлар галереяси, опера ва драма театрлари ва б. ишлаб турибди. Г.га туристлар кўп келади. Меъморий ёдгорликлари кўп, жумладан Сантамария ди Кастелло черкови (11-а.),

Сан-Лоренцо собори (11-а.), 16—17-а. ларда қурилган саройлар ва б. бор. Г. Христофор Колумбнинг ватани.

ГЕО... (юн. *ge* — Ер) — қушма суз таркибий қисми бўлиб. Ерга алоқадорлик маъносини ифодалайди (мас, геология, геодезия, география ва б.)

ГЕОАКУСТИКА(гео... ва акустика), ер акустикаси — акустиканинг ер қобиғи тузилиши ва хоссаларини ўрганиш мақсадида эластик тўлқинларнинг ер қобиғида тарқалишини ўрганадиган бўлими. Ер остида содир бўладиган портлаш, инфратовуш ва ультратовуш ҳодисаларини ўрганади; зилзилани олдиндан айтиб бериш, ер юқори қатламларининг тузилиши ва хусусиятларини аниқлаш учун эластик тўлқинлар б-н боғлиқ ҳодисаларни ўрганиш (сейсмик разведка, сейсмик зондлаш, сейсмик моделлаш ва ультратовуш эхолокацияси) масалалари б-н шуғулланади. Сейсмик разведка усули товуш тўлқинларининг синиш ва қайтиш хусусиятларига асосланган ҳолда ер пўстлоғида фойдали қазилма қатламларининг жойлашиши ва чуқурлигини аниқлаш учун қўлланилади, тўғон, гидростанция, кўприк ва б. иншоотлар қуриладиган жойнинг қаттиқлиги ва таркиби ҳақида зарур маълумотлар беради. Ер кимиралини олдиндан айтиб бериш учун сейсмик моделлашда ультратовушдан фойдаланилади. Шу мақсадда ультратовуш сеймоскопи ясалган; у сейсмик масалаларни ва айрим сейсмик разведка масалаларини ҳал қилишда ишлатилади. Мас, Ўзбекистон ФА Механика ва иншоотларнинг сейсмик мустаҳкамлиги ин-тида, Сейсмология ин-тида бажариладиган и. т. ишларида Г. методларидан кенг фойдаланилади.

ГЕОАНТИКЛИНАЛЬ (гео..., анти ... ва антиклиналь) — Ер пўстининг геосинклиналь системаси доирасидаги алоҳида кўтарилган қисми. Узунлиги бир неча юз км га, кенлиги ўнларча км га етади. Г. кўпинча бир қанча геологик даврлар давомида мавжуд бўлган. Геосинклиналнинг ривожланиш даври охириги босқичида

бурмаланган тоғлиқларнинг ядросига айланади. Г.га Курил ороллари ёйи, Марказий Қозоғистон, Урал ва б. мисол бўлади. Г. геосинклиналлардан уни ташкил этган жинслар қалинлигининг камлиги ва баъзи бир чўкинди жинс горизонтларининг йўқлиги б-н фаркланади. Г.да интенсив бурмаланишлар содир бўлади. Г.даги тоғ жинслари кам ўзгаради. Айрим р-ннинг тектоник тузилиши ва Ернинг геологик ривожланиши тарихини ўрганишда Г.нинг аҳамияти катта.

ГЕОБОТАНИКА (гео... ва ботаника) — ер юзида ўсимлик жамоаларининг муҳит б-н боғлиқ ҳолда жойланишини, таркибини ва тақсимланиш қонуниятларини Урганадиган фан. У фитоценология, экология ва ўсимликлар географияси бўлимлардан иборат. Фитоценология тарихий тараққиёт жараёнида муайян ташқи муҳитга мослашган усимликлар тупламими ўзаро ва муҳит б-н чамбарчас боғланган ҳолда ўрганади. Шундай қилиб, ташқи муҳит ўсимлик жамоасига ва ўз навбатида ўсимлик жамоаси ташқи муҳитга таъсир кўрсатади. Мас, ўсимликлар тупроқдан озуқа моддалари ва сув олиб, ўсиш ва ривожланишга сарфлайди, ўсимликларнинг қуриб қолган қолдиқлари тупроққа тушиб, уни органик моддаларга ёки ҳар хил тузларга бойитади. Жамоани ташкил қилган усимликлар ўртасидаги мураккаб боғланишни ташқи муҳит (ёруғлик, намлик, ҳаво, озуқа моддалар) сиз тасаввур этиб бўлмайди. Ўсимликлар жамоаси бир тур ёки бир неча тур ўсимликдан таркиб топади ва ҳар хил поғоналари ҳосил қилади. Буни Ўзбекистон тоғларидаги ёнғоқзорларда ҳам кўриш мумкин: юқоридаги биринчи поғонани ёнғоқ дарахти, ундан пастки иккинчи поғонани олма ва дўлана, учинчи поғонани раъногул каби буталар, пастки тўртинчи поғонани эса ўтлар ташкил этади. Ўсимликлар жамоасида ҳукмронлик қилувчи (кўп учровчи) ўсимликка (турга) доминант (устун турувчи), бошқа ўсимликлар (турлар)га йўлдош усимликлар дейилади. Бир хил доминант ва унга

йулдош турларга эга бўлган усимликлар жамоаси ассоциацияни ҳосил қилади. Турлича муҳитда ўсадиган, фақат йулдош турлари б-н фарқланадиган ассоциациялар усимликлар формациясига бирлашади. Г.нинг энг юкори бирлиги усимликлар типи — бир-бирига ўхшаш формацияларни ўз ичига олади.

ГЕОГРАФИК АТЛАС - географик хариталарнинг умумий дастур асосида альбом шаклида тайёрланадиган системали тўплами. Г. а.нинг дастлабки тўплами мил. 2-а.да Клавдий Птолемей томонидан яратилган. Хоразмий бошчилигида олимлар Ер меридиани ёйини ўлчаганлар, халифа Маъмун (813—833)нинг кўрсатмасига биноан бир қрича хариталар (мас, «Дунё харитаси») тузилган. 10-а.да араб географлари ал-Истахрий ва Ибн Ҳавқал томонидан яратилган 21 харитадан иборат «Ислом атласи» деб аталувчи тўпламда мусулмон олами тасвирланган. Г. а.лар 15-а. охиридан, Буюк географик кашфиётлар Ер ҳақидаги тасаввурларини кенгайтириб, мустамлакачилик натижасида савдо ва денгизда сузиш равнақ топгандан кейин географик хариталарга катта эҳтиёж туғилгач, кенг тарқала бошлади. Атлас харитаграфиясининг ривожланишига фламанд Авраам Ортелиий (1527—98), Герард Меркатор (1512—94) ва б. салмоқли ҳисса қўшган. «Атлас» термини дастлаб 1595 й. географик хариталар тўпламига нисбатан ишлатилган. Термин Ливиянинг афсонавий подшоҳи Атлас номидан олинган, кейинчалик бу ном оммалашиб кетган. 16-а. охирида биринчи марта атласлар махсус вазифани бажариш учун нашр этилган (мас, Л. Вагенернинг 2 жилдли денгиз навигация хариталари тўплами, 1584—85). Уша вақтдан кўп жилдли катта бичимли Г. а.лар нашр қилина бошланди. Г. а.лар тузиш 17-а.да Нидерландияда ривож топди. Семён Ремезов 1701 й. тузган «Сибирь чизма китоби»ни руслар биринчи рус Г. а. деб ҳисоблайдилар. 18-а.да Париж, Петербург ва Берлин ФАда Г. а.лар тузиш етакчи уринни эгаллади. 19-а.дан

мавзули (тематик) атласлар пайдо бўлди. Ўзбекистон ҳудуди тасвирланган дастлабки хариталарнинг тўлиқ нусхалари 1914 й.да нашр этилган «Россиянинг Осиё қисми атласи»да берилган. Ҳозирги Г. а.ларнинг ўзига хос хусусияти шундаки, улардаги хариталар ўзаро уйғунликда бўлиб бир-бирини тўлдирди. Г. а.лар ғоятда хилма-хил. Қанча ҳудудни камраши (дунё, айрим мамлакатлар, вилоятларнинг атласлари), мазмуни (умумий географик хариталар, мавзули хариталарнинг соҳа атласлари, мас, геологик, иқлим, к. х. атласлари), вазифаси (илмий маълумотномали, Ўлкашунослик, ўқув, туристик, йўл атласлари ва х. к.) б-н фарқ қилади. Г. а.лар ўлчами ҳам ҳар хил: катта атласлардан (1928 й. нашр этилган Миср атласи) чўнтак атласларигача бор. Нашр этилган муҳим Г. а.лар орасида Дунёнинг катта совет атласи (1937—40), Дунё атласи (уч жилдли, 1954), Денгиз атласи, Дунё халқлари атласи (1964), Географик кашфиётлар тарихи ва тадқиқотлари атласи (1959), Антарктида атласи (1-жилд, 1966), Оксфорд иқтисодий атласи (1965), Европада Чехословакия (1935 ва 1966), Италия (1940), Бельгия (1949), Дания (1949) ва б., Африкада — Миср (1928), Гана (1949), Марокаш (1955), Осиёда — Ҳиндистон (1957, дастлабки нашри), Исроил (1956-64) ва б., АҚШда Мейер атласлари (1911), Канада (1957), Бразилия (1966) атласлари ва б.нинг аҳамияти катта. 1963 й. Ўзбекистон атласи, 1980—81 й.ларда Ўрта Осиё республикалари ичида биринчи бўлиб, ўзбек ва рус тилларида Ўзбекистон укув атласи, 1982—85 й.ларда Ўзбекистон ФА География бўлими томонидан 2 жилдли Ўзбекистон Республикаси илмий маълумотномали атласи нашр қилинди. Атласнинг 1-жилдида Ўзбекистоннинг табиий шароити ва ресурслари (геол.си, иқими, сув ресурслари, тупроғи, усимлик ва ҳайвонот дунёси) акс эттирилган. Биринчи марта экологияга оид, башорат қилиш ва баҳолаш хариталари берилди. Атласнинг

2-жилдида аҳоли, саноат, қ. х., транспорт, ўрта ва олий таълим, соғлиқни сақлаш, рекреация, маданият ва ҳар бир иқтисодий географик р-н ва б. хариталар ўз аксини топган. Тошкент ш.нинг 2000 йиллик юбилейига 1983 й. Тошкент Г. а. яратилди. 1984 й. Ўзбекистон Ер тузиш лойиҳа ин-ти томонидан Ўзбекистон Агрорасаноат комплекси альбоми нашр этилди. Ўзбекистоннинг пахтачилик (1985), тиббиёт-географик (1987) атласлари тузилди. 1999 й. ўзбек ва рус тилларида ўқувчилар учун Ўзбекистон Республикасининг географик атласи нашр этилди. Лд.: Салишев К. А., Географические атласы (Итоги науки. Картографический сб., 1-3, М., 1964-68); Мирзалиев Т., Мухитдинов Ш. М., Базарбаев А., Атласное картографирование в Узбекистане, Т., 1990. Турғунбой Мирзалиев.

ГЕОГРАФИК БАШОРАТ - табиий муҳит ва ҳудудий и. ч. системаларининг ўзгариш йўналишларига илмий асосланган ҳолда олдиндан кўра билиш. Г. б. тадқиқот предмети ёки жараённинг ўзгариши мумкинлиги тўғрисидаги маълумотларни йиғиш ва таҳлил қилишдан иборат. Башорат муддатлари мақсадга қараб 1 суткадан 15 йилгача, гоҳо 15 йилдан ҳам кўп бўлиши мумкин. Г. б. да умумилмий (манتيкий, системали, мутахассислар баҳоси ва б.) ва махсус географик (системалараро, системали, даврийлик, ландшафт индикацияси, палеогеографик ва х. к) усуллар кенг қулланилади. Г. б. да глобал (сайёравий) миқёсдаги башоратлаштириш амалий аҳамиятга эга, чунки инсон хўжалик фаолияти натижасида турли хил чиқиндилар чиқарилаётганлиги туфайли ҳаво ва сув ҳавзаларининг ифлосланиш даражаси тобора хавфли бўлиб бормоқда. Ҳавога кўплаб углеводород, олтингугурт, чанг ва б. кимёвий чиқиндиларнинг чиқарилиши сабабли Ер юзида ҳавонинг ўртача т-раси 1890 й. даги 14,5° дан 1980 й. 15,2° гача ошишига сабаб бўлди, бу миқдор 2001 й. да 1,2° ва 2050 й. да 4° гача кўтарилиши башорат қилинмоқда. Бу ҳол, одатда,

дунё «иссиқхона эффект» б-н боғлиқ. Ҳаво т-раси ортиб бориши кутблардаги музликларнинг эришини тезлаштиради ва Дунё океани сатҳининг кўтарилишига таъсир этади. Ҳавода углероднинг ортиб бориши нам тропик ўрмонларнинг аёвсиз кесилиши, органик ёқилгиларнинг кўплаб ёқилиши ва автомобиль транспорт фаолияти б-н боғлиқ. Айниқса, озон қатламининг юпқаланиши, чўл зоналарининг кенгайиб бораётганлиги, дунё океанининг ифлосланишини тадқиқ қилишда сайёравий башоратнинг аҳамияти ниҳоятда катта. Ўлка миқёсидаги башорат натижалари маълум ҳудудлар бўйича амалга оширилади (Ўрта денгиз, Каспий денгизи, Орол денгизи, «ишқорли» ёмғир муаммолари). Маҳаллий башорат айрим саноат корхоналари, сув ҳавзалари, шаҳарлар, воҳалар бўйича тайёрланади. Г. б. натижаларига кўра олдиндан тегишли чора-тадбирларни қўллаш эҳтимол тутилаётган нохуш ҳодиса ва жараёнларнинг олдини олиш имконини беради. Асомиддин Рафиқов.

ГЕОГРАФИК ЗОНАЛАР

- қ. Табиий географик зоналар. **ГЕОГРАФИК ЗОНАЛЛИК** - Ер географик (ландшафт) қобиғининг дифференциация қонунияти. Г. з. турли ландшафт типларининг кутбдан экваторга томон алмашиниб, турли географик минтақалар, географик зоналар ва зоначалар ҳосил бўлишида ўз аксини топган (қ. Табиий географик зоналар). Улар биринчи навбатда географик кенгликка боғлиқ равишда Ер юзасига тушаётган қуёшнинг нурли энергияси миқдорининг ўзгаришига боғлиқ. Г. з. иқлимий, гидрологик, геокимёвий ва геоморфологик жараёнларга, тупроқ ва ўсимлик қопламига ва ҳайвонот дунёсига, қисман чўкинди жинслар ҳосил бўлиши каби кўпчилик компонентлар ва табиий-ҳудудий мажмуаларга хос. Экватордан кутбларга тушаётган қуёш нурлари бурчагининг камайиши кенглик радиацион минтақаларни — иссиқ минтақа, 2 мўътадил ва 2 совуқ минтақани вужудга келтиради. Ҳар бир

географик минтақа ва секторга зоналар тўплами ва уларнинг изчиллиги хос. Г. з.нинг йирик табиий мажмуалари асосий дифференциацияси қонуният сифатида дастлаб 1898 й. В. В. Докучаев томонидан аниқланди.

ГЕОГРАФИК КЕНГЛИК

- к. Географик координаталар. **ГЕОГРАФИК КООРДИНАТАЛАР** - ер сатҳидаги нуқтанинг вазиятини экватор текислиги ва бошланғич меридиан текислигига нисбатан ўлчанган кенглик ваузуллик деб аталувчи бурчак қиймаглари. Астрономик ва геодезик Г. к. бўлади. Референц-эллипсоид сиртида геодезик ўлчашлар натижасида олинган ва ҳисобланган кенглик ва узунлик геодезик координаталар дейилади. Улар, одатда, В ва J харфлари б-н белгиланади. Астрономик координаталар ўша нуқталарнинг референц-эллипсоид сиртида осмон ёриткичларини кузатиш орқали аниқланган координаталарга айтилади. Бу координаталар $\langle p$ ва u б-н белгиланади. Геодезик координаталар берилган нуқтадан референц-эллипсоид устига туширилган нормал чизигига боғлиқ, Г. к. эса ўша нуқтадан туширилган шовун чизигига нисбатан олинади. Кенгликлар меридиан бўйлаб экваторнинг ҳар икки томонига қараб 0° дан 90° гача ҳисобланади ва экватордан шим.даги кенгликлар шим., жан.дагилари — жан. кенгликлар деб аталади. Мас, Тошкент ш. 4ГЗС ш. к.да жойлашган. Узунликлар бошланғич меридиан 0° дан 360° гача ёки шарққа (шарқий узунлик), ёхуд ғарбга (ғарбий узунлик) ҳисобланади. Мас, Самарканд ш. 67° шқ. уда жойлашган. Шунингдек, бошланғич меридиан 0° дан 180° гача шарққа ва ғарбга ҳисоблашда ҳам қўлланилади. Улар параллеллар бўйлаб ҳисобланади. Халқаро келишувга мувофиқ, Лондон чеккасидаги эски Гринвич астрономик расадхонасидан ўтувчи меридиан «бошланғич меридиан», «нолинчи меридиан» деб қабул қилинган. Қадимда узунликларни ўлчашда турли жойлардан ўтган меридианлар — Ферро

олари (Канар олариди), Париж, Берлин, Рим, Нанкин расадхоналари, Россия учун 19-а.гача Пулково расадхонасидан ўтган меридиан бош меридиан қилиб олинган. Шарқда Ўрта асрларда харита тузишда Хўжанд ш.дан ўтган меридианни бош меридиан деб қабул қилинганлиги тўғрисида маълумотлар бор.

ГЕОГРАФИК ЛАНДШАФТ - Ер географик қобилининг табиий тараққиёт давомида вужудга келган ва ўз табиати б-н бошқа жойлардан фарқ қиладиган қисми. Кенг маънода географик ёки табиий ҳудудий мажмуа (мас, тайга зонаси, шу зонанинг айрим провинцияси ёки рни, ботқоқлик ҳудуд ва ҳ. к.); баъзан Г. л. терминида типологик маъно ҳам берилади (тайга ландшафт-ти, ботқоқлик ландшафти деганда ўз табиатига кўра ўхшаш, лекин бир-биридан узокда бўлган жойлар тушунилади). Тор маънода Г. л. келиб чиқиши ва тараққиёт тарихига кўра бир хил, геологик фундаменти бир бутун, рельефи бир типда, иқлими умумий, гидротермик шароити, тупроқлари, биоценозлари ўхшаш бўлган муайян ҳудуд. Шу маънода Г. л. табиий географик районлаштириш категорияларидан бири. Ландшафтлар ҳақидаги таълимотни ривожлантиришга Л. С. Берг салмоқли ҳисса қўшган Г. л.ни ўрганиш катта амалий аҳамиятга эга, чунки кишилиқ жамиятининг хўжалиқ фаолияти умуман географик муҳитда эмас, балки муайян Г. л.да ўтади (қ. Маданий ландшафт). Ҳар бир Г. л.нинг тузилишини моддалар ва энергия алмашиниши жараёнлари аниқлайди.

ГЕОГРАФИК МАЖМУА - барча табиат компонентлари (тоғ жинси, рельеф, иқлим, ер ости ва ер усти сувлари, тупроқ, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси) ўзаро қонуний узвий алоқада ва акс таъсирда бўлиб турадиган, муайян макон ва замонда уйғунлашган табиий ҳосила. Объектив мавжуд регионал ва зонал таксономик бирликлар (географик қобик, қитъа (қуруқлик), океан (сув муҳити), ёритилиш ва иқлим минтақалари, табиат зоналари, ўлка, р-н, ландшафт, жой

типи, фация) Г. м.дир. Энг йирик Г. м. географик кобиқ бўлса, энг кичиги фация ҳисобланади. Г. м.лар ўзаро ва унинг компонентлари ўртасида модда ва энергия доимо алмашилиб туради. Г. м. (ландшафт)нинг бирорта компоненти узгарса, бошқа компонентлари ҳам ўзгаради, сифат ва миқдор жиҳатдан янги Г. м. шаклланади.

ГЕОГРАФИК МИНТАҚАЛАР. Табиий географик минтақалар. **ГЕОГРАФИК МУҲИТ** - табиатиинг инсоният жамияти мавжуд бўлган, одамнинг бутун ҳаёти ва и. ч. фаолияти рўй берадиган қисми. Инсон ўзига керак бўлган барча нарса — сув, ҳаво, озик-овқат, турар жой ва б. қурилишлар учун зарур бўлган материаллар, бутун саноат учун хом ашёларни Г. м.дан олади. Жамият ривожланиб борган сари Г. м. доираси ўзгариб, кенгайиб боради. Жамият тараққиётининг дастлабки босқичларида кишилар асо-сан ҳаёт учун зарур табиий манбалар (ёввойи усимлик мевалари ва ҳайвонлар, унумдор тупроқ ва ҳ. к.) дан фойдаланган. Кейинчалик ишлаб чиқарувчи кучлар ривожланиши б-н табиий бойликлар (металл, ёғоч, иссиқлик манбалари ва ҳ. к.) меҳнат воситаларига айланиб, аҳамияти орта боради. Г. м. жамият тараққиёти ва фаровонлигининг доимий, зарур шартларидан бири, у меҳнат тақсимотига ва и. ч. тармоқларининг тўғри жойлаштирилишига фаол таъсир кўрсатади. Чунончи, Ўзбекистан иқпими иссиқ ва тупроғи унумдор бўлгани учун ўзбеклар қадимдан пахтачилик ва боғдорчилик б-н, козоқлар эса қулай яйловларга эга бўлганлиги учун чорвачилик ва ғаллакорлик б-н шуғулланиб келмоқда. Кейинги даврда ер ости бойликларини ўзлаштириш ҳам салмоқли ўрин эгаллади. Г. м. кишиларнинг маданияти, руҳий ҳолати, турмуши, урф-одатларига, кийинишига ҳам таъсир кўрсатади ва буларнинг таркиб топишида катта аҳамият касб этади. Ўз навбатида жамият ҳам Г. м.га таъсир кўрсатади. Кишиларнинг тобора ўсиб борадиган эҳтиёжларини қондириш

учун табиатиинг янги ҳудудлари ва б. табиий бойликлари хўжаликка жалб қилинади. Инсоннинг таъсири оқибатида Г. м. анча ўзгаради. Мас, чўлларда воҳалар вужудга келди, даштлар экин далаларига айлантирилди, бир неча ўнлаб сув омборлари қурилди, қурилган боткоқликлар ўрнида ўтлоқлар пайдо бўлди. Булар маҳаллий иқлимга ҳам таъсир кўрсатади. Чунончи, воҳаларда ҳаво т-раси кундузи атрофдаги чўлдан 4—5° паст, тунда эса юқори бўлади. Инсон Г. м.даги хайвонлар ва ўсимликларга ҳам кучли таъсир кўрсатади. Айрим турлар йўқолади, янги турлар вужудга келади. Қурилган сув омборлари дарёлар оқимини ўзгартириб юборади. Бундай ўзгаришлар техноген (антропоген) ўзгаришлар дейилади. Инсон Г. м.га ёки унинг бирор элементига таъсир этаётганда унинг келтириб чиқариши мумкин бўлган салбий оқибатларни яхшилаб ўрганиши зарур. Акс ҳолда салбий ўзгаришлар Г. м.га ҳам, инсонга ҳам катта зарар етказиши мумкин. Г. м. инсон фаолияти таъсиридан ташқари табиий жараёнлар таъсирида ҳам ўзгаради. Булар кўпинча даврийлик хусусиятига эга. Инсон буларни чуқур ўрганиши ва ҳаёт фаолиятида доим назарда тутиши керак. Фотихкамол Ғуломов.

ГЕОГРАФИК НОМЛАР, топонимлар — Ер юзасидаги географик объектларнинг атоқли номлари. Топонимлар орасида ҳудудлар номи — хоронимлар (Осиё, Мовароуннаҳр, Орол бўйи), сув — гидронимлар (Орол денгизи, Амударё), рельеф — оронимлар (Заркоса тоғи, Камчик довони), аҳоли турар жойлари — ойқонимлар (Тошкент ш., Самарканд ш., Гўзалкент қишлоғи) ва б. номлар фарқ қилинади. Г. н. вужудга келган вақти, қайси тилга мансублиги, мазмуни ва тузилишига кўра бир-биридан фарқ қилгани ҳолда жуда барқарордир. Г. н.да географик шароитлар, тарих, тил, маданият, цивилизация ва б. омиллар акс этган бўлади. Г. н.ни топонимика тадқиқ қилади. Ад.: Ҳасанов Х. Ҳ., Ер тили, Т., 1977;

Ҳасанов Х. Ҳ., Ўрта Осиё жой номлари тарихидан, Т., 1965; Қораев С, Географик номлар маъноси, Т., 1978.

ГЕОГРАФИК ТАДҚИҚОТ МЕТОДЛАРИ — география фанлари предметини билишнинг услуб ва усуллари мажмуаси. Г. т. м. ёрдамида турли хил географик маълумотларни адабиётлардан ва бевосита дала шароитида тадқиқот жараёнида тўплаб таҳлил қилинади ҳамда улардан фаннинг методологиясини яратиш, назарий-илмий ва амалий мақсадларда фойдаланиш йўл-йўриқлари аниқланади. Г. т. м. илм-фан тараққиётини (таълимот ва ғояларни) таъминлайдиган, тадқиқотчининг мақсад ва вазибаларини мақсадли йўналишда амалга оширадиган энг муҳим тадбир. Г. т. м. икки йўналишда — табиий ва иқтисодий географик тадқиқот методлари б-н олиб борилади: Табиий географик методлар — табиатда содир бўладиган нарса ва ҳодисаларни, табиат б-н жамият ўртасидаги муносабатларни илмий билишда қўлланиладиган усуллар мажмуидир. Асосий методлари: экспедиция, стационар, кузатиш, киёслаш, харитаграфик, аэрофотографик, космик, математик, районлаштириш ва ҳ. к. Ушбу методлар ёрдамида асосан географик мажмуа ва компонентлар ҳамда географик муҳит тадқиқ этилади. Иқтисодий географик методлар — жамиятда содир бўладиган иқтисодий, ижтимоий ва сиёсий ўзгаришларни намён қилишда қўлланиладиган усуллар мажмуидир. Асосий методлари: статистик маълумотлар таҳлили, харитаграфик, конструктив, моделлаштириш, мажмуа, кузатиш ва ҳ. к. Мазкур методлар ёрдамида хўжалик тармоқларини оқилона ҳудудий ташкил этиш ва уларни жойлаштириш, кишиларнинг қулай яшаш шароитларини барпо этиш, и. ч. соҳасида иқтисодий самарадорликни ошириш чора ва тадбирларини тақлиф этиш каби масала (муаммо)лар ечилади.

ГЕОГРАФИК УЗОҚ ШАКЛЛАРНИ ДУРАГАЙЛАШ — хар хил гео-

график тур, туркум ва улардан юқори таксономик бирликларга мансуб бўлган ўсимликларни чагиштириш; дурагайлаш турларидан бири. Г. у. ш. д. тур ичида, турлараро ва туркумлараро дурагайлашга бўлинади. Тур ичида Г.у.ш.д. — бир тур миқёсида экологик-географик узок навларни ёки турнинг маданий ва ёввойи вакиллари чагиштиришдан иборат. Бу дурагайлаш конгруент (ота-оналар бир хил геномга эга) чагиштиришга киради (нухсаларни чагиштириш осон бўлади ва олинган дурагайлар насл беради). Бундам дурагайлашдан қ. х. экинлари селекциясида навларнинг касалликларга чидамли ва б. қимматли хўжалик белгиларини яхшилаш ишларида фойдаланилади. Чунончи бир йиллик перу гўзасини Перудан олинган кўп йиллик гўза б-н чагиштириб ингичка толали гўзанинг фузариоз вилтга чидамли навлари яратилган. Мексика гўзаси навларини унинг ёввойи кенжа тури — мексиканум неврозум б-н чагиштириб, вертициллёз вилтга чидамли Тошкент навлари яратилган. Турлараро Г. у. ш. д. хар хил турга мансуб ўсимликларни чагиштириш, янги нухсалар олишда муҳим манбадир. Бу усул маданий ўсимликлар селекциясида самарали қўлланилади. Буғдой, кунгабоқар, картошка, тамаки, гўза ва б. экинларнинг куплаб навлари шу усулда яратилган. Турлараро дурагайлаш инконгруент (ота-она нухсалар хромосомалари йиғиндисининг мос келмаслиги, улар сонининг ҳар хиллиги ёки цитоплазмага боғлиқ бўлган тафовутлар мавжудлиги) чагиштиришлар гуруҳига киради ва бундай дурагайлашда (генетик ва физиологик номутаносиблик туфайли) уруғ кам ҳосил бўлади. Бу ҳодиса негизда кўпайиш органилари тузилишидаги номувофикликлар туфайли чанг найчалари б-н уруғчи тумшукчаси тўқимасининг номутаносиблиги, турларнинг тараққиёти жараёнида хромосомалар структурасининг ўзгариши ва генетик номутаносибликнинг келиб чиқиши, ривожланишининг турли босқичларида муртақнинг нобуд бўлиши

сингари турли-туман сабаблар ётади. Туркумлараро Г. у. ш. д. — бир оилага мансуб айрим туркумлар вакиллари ча-тиштирилади. Дурагай уруглар олиш усуллари ишлаб чиқилмагани сабабли Г. у. ш. д.нинг бу хили ўсимликлар селекци-ясида қўлланилмайди (қ. Дурагайлаш). Султонмурод Норимов.

ГЕОГРАФИК УЗУНЛИК

- к Географик координаталар. **ГЕОГРАФИК ХАРИТАЛАР** - ер юза-сининг табиат ва ҳамяятдаги воқеа ва ҳодисаларнинг маълум бир вақтдаги ҳолати умумлаштириб, кичрайтириб кўрсатилган текисликдаги тасвири. Г. х. учун харитаграфик проекциялар, шартли белгилар ва харитаграфик гене-рализация (саралаш) хос. Г. х. ўзининг мазмуни, тасвири, кўргазмалилиги ва замонавийлиги бўйича хари-таграфик модель ҳисобланади. Г. х.нинг биринчи хусусияти — хари-таграфик проекциялар ёрдамида ердаги ва б. сайёралардаги объектларнинг ўрни, планли ўлчамлари ва шакли ҳақида тўғри маълумотлар олишга имкон беради. Г. х.нинг иккинчи хусусияти — хари-таграфик белгилардан фойдаланган ҳолда: а) ер юзасининг бирор қисмини ёки ҳаммаси (ҳатто сайёралардаги) ни масштаб асосида кичрайтириб, мас-штабга тўғри келмайдиган зарур объ-ектларни масштабсиз шартли белгилар б-н тасвирлаш мумкин; б) харитада ер юзасининг рельефини (мас, гори-зонталлар ёрдамида) текисликда ёйиб кўрсатиш мумкин; в) Г. х.да тасвирла-наётган воқеа ва ҳодисаларнинг фақат ташқи кўринишигина эмас, уларнинг ички тузилиши ва мазмуни ҳам тас-вирланади (мас, денгиз хариталарида чуқурлиги, сувининг кимёвий таркиби, оқим тезлиги, денгиз тубининг релье-фи, флора ва фаунаси ва ҳ. к.); г) сезги органлари бевосита қабул қилмайдиган ҳодисаларнинг тарқалишини ва бевосита эришиб бўлмайдиган алоқа ва муноса-батларни кўрсатиш мумкин (мас, магнит стрелкасининг оғиш бурчагини); д) ай-

рим объектларга хос кам аҳамиятли то-монлари, ходиса ва деталларини истисно қилиш ва уларнинг умумий ҳамда асосий белгиларини ажратиб бериш мумкин. Г. х.нинг айниқса учинчи хусуси-яти — тасвирланаётган воқеа ва ҳодисаларни танлаш, тўлдириш, яъни харитаграфик саралаш (генерали-зация) ва умумлаштириш мумкин. Мазмунига кўра умумгеографик ва мав-зули (тематик) хариталарга бўлинади. Умумгеографик хариталар масша-би бўйича — йирик масштабли, ўрта масштабли ва майда масштаблиларга бўлинади. Лекин улар қайси масшаб-да тасвирланса ҳам, уларнинг мазмуни-ни ташкил этган элементларнинг асо-сийлари сакланиб қолади. Булар — сув объектлари, рельеф, тупроқ ва ўсимлик қоплами, аҳоли яшайдиган жойлар, алоқа йўллари ва алоқа воситалари, дав-латлар ва улардаги маъмурий чегаралар ҳамда ижтимоий-иктисодий элемент-лар (саноат, кишлок хўжалиги ва б.)дир. Мавзули хариталар бирорта мавзуга бағишланган бўлади. Мавзу тўлиқ тас-вирланади, лекин географик асосини умумгеографик хариталарнинг элемент-лари ташкил қилади, яъни мавзуга мос қилиб географик асос яратилади. Мав-зули географик хариталар икки синф-га — табиий географик хариталар ва ижтимоий-иктисодий географик хари-таларга бўлинади. Табиий географик ха-риталарга геол., тектоника, геофизика, сейсмология, ер ости сувлари (гидрогео-логия), геоморфология, клим, гидроло-гия, тупроқ, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, экология ва б. соҳаларга бағишланган хариталар қиради. Ижтимоий-иктисодий хариталарга аҳоли ва демография, са-ноат, қ. х., транспорт, маиший хизмат, атроф муҳитни муҳофаза қилиш, сиё-сиймаъмурий хариталар ва ҳ. к. қиради. Г. х. тасвирланган худудига кура, дунё, материк, океан, алоҳида мамлакатлар, регионлар, вилоят ва туман харитала-рига бўлинади. Вазифасига кўра, мах-сус хариталар (ўқув, туристик, нави-

гация, лойиха ва х. к.)га ажратилади. Мавзуси тор хариталарга соҳа хариталари (мас, иқлимнинг бир соҳасига бағишланган хариталар), иқлимга тўла характеристика берилган булса умумий иқлим хариталари дейилади. Хариталарда тасвирланаётган мазмун кўп маълумотли бўлиб, улар орасидаги ўзаро боғлиқликни тасвираб, улардаги қонуниятларни очиб берса комплекс хариталар деб аталади. Табиатиинг айрим элементлари (мас, шомоллар), муайян жойнинг аҳолиси (мас, туғилиш), иқтисодий (мас, пахта ҳосилдорлиги) ва маданияти (мас, театрлар), уларнинг хусусиятлари ва аломатлари кўрсатилса аналитик хариталар дейилади. Бир қанча соҳаларни қўшиб, кўп мазмун битта харитада тасвирланса синтетик хариталар дейилади. Г. х. ичида ижтимоий-иқтисодий хариталар нисбатан кенг ривожланаётган соҳа. Ушбу йўналишнинг шаклланиши ва ривожланиши жамият тараққиётида ижтимоий-иқтисодий омиллар ролининг ошиб бориши, иқтисодий ва ижтимоий жараёнларда ҳудудий фарқларнинг кучайиб бориши б-н бевосита боғлиқ. Динамик ижтимоий-иқтисодий ходисаларни, уларнинг ҳудудий фарқларини чуқур таҳлил этиш зарурати харитаграфия фанидан тадқиқотни кенгайтиришни, янги ўзига хос объектларни ва нисбатан мураккаб жараёнларни қўшишни талаб этади. Мас, қўшма корхоналар, акционерлик жамиятлари, фермер хўжаликлар, фирмалар ва б. Г. х. ижтимоий-иқтисодий ва маданий объектларнинг жойланиши, ижтимоий-сиёсий жараёнлар ва ходисаларга хос ҳудудий фарқларни акс эттирибгина қолмасдан, балки уларга хос ҳудудий комплекс қонуниятларини ҳам аниқлашга имкон беради. Бунинг асосида ижтимоий-иқтисодий ва сиёсий жараёнларни миллий ва турли ҳудудий микёсларда башоратлаштириш, режалаштириш ва бошқаришнинг мустақам илмий-методологик асосларини тайёрлаш мумкин. Шу нуқтаи назардан янги

типтаги хариталар яратишни давр тақозо қилмоқда (мас, башорат қилиш, баҳолаш, режалаштириш, лойихалаш ва б. хариталар). ЎзРда шу соҳага бағишланган хариталар тузиш устида иш олиб борилмоқда. Ад.: Мирзалиев Т. М., Проблемы комплексного и тематического картографирования Узбекистана, Т., 1987. Тургунбой Мирзалиев.

ГЕОГРАФИК ҚОБИҚ, ландшафт қобиғи, эпигеосфера — Ернинг литосфера, гидросфера, атмосфера ва биосфералар ўзаро туташадиган ва бир-бирига таъсир этадиган қобиғи. Г. қ.нинг таркиби ва тузилиши жуда мураккаб. Унинг юқориги ва пастки чегаралари ҳам шартлидир. Атмосферада Г. қ. стратопауза буйлаб ўтади деб ҳисоблайдилар, чунки Ер юзасининг атмосфера жараёнларига бўлган иссиқлик таъсири шу чегарагача давом этиб, литосферада эса гипергенез области куйи кисмигача боради. Г. қ. бутун гидросферани, Ер пўстининг юқори қаватини ва атмосферанинг куйи қисми (25—30 км қалинликдаги қатлам)ни ўз ичига олади. Г. қ.нинг энг қалин қисми 40 км га яқин. Г. қ.нинг Ердаги бошқа қобиклардан фарқи: Г. қ. Ердаги ва космосдаги жараёнлар таъсирида шаклланади; литосфера, атмосфера туташиб, ўзаро таъсир этиб туради — турли хил эркин энергияларга ниҳоятда бой, унда моддаларнинг барча агрегат ҳолати учрайди; Куёшдан келадиган иссиқлик тўпланади; инсоният жамияти мавжуд. Ер пўстини ташкил этадиган тоғ жинслари рельеф б-н бирга, ҳаво массалари, сув, тупроқ қатлами ва биоценозлар, кутбий кенгликларда ва баланд тоғлик жойларда тўпланган музликлар Г. қ.нинг асосий моддий компонентларидир. Гравитацион энергия, сайёранинг ички иссиқлиги, Куёшнинг нур энергияси ва космик нурлар энергияси эса асосий энергетик компонентларидир. Г. қ. қуйидаги муҳим хусусиятларга эга: 1) таркибий қисмлари ўртасида бетўхтов модда ва энергия алмашини-

ши туфайли Г. қ. яхлит бир бутунни ташкил этади; 2) моддалар (улар б-н боғлиқ ҳолда энергия) айланма ҳаракат қилиб туради. Табиатда моддаларнинг айланиб юриши турлича: улардан баъзилари механик ҳаракатлардир (атмосфера циркуляцияси, денгиз оқимлари), бошқаларида модданинг агрегат ҳолати ўзгаради, учинчиларида унинг кимёвий таркиби ҳам ўзгаради (биологик айланма ҳаракат); 3) ритмиклик, яъни жараён ва ҳодисаларнинг вақт ўтиши б-н тақрорланиши. Бу, асосан, астрономик ва геологик сабабларга боғлиқ. Суткалик (кун ва туннинг алмашилиши), йиллик (йил фаслларининг ўзгариши), аср ичида (мас, ҳар 25—50 й.да) иқдим, музлик, кўл сатҳи, дарёлардаги сув миқдори ва б.нинг тақрорий ўзгариб туриши, асрдан кўп (мас, ҳар 1800—1900 й.ларда ва салкинсернам иқлимли даврнинг қуруқ ва иссиқ иқлимли давр б-н алмашиб туриши), геологик ритмлар (каледон, герцин, альп тоғ ҳосил бўлиш босқичларидан ҳар бирининг 200—240 млн. йил давом этиши) ва х. к. ритмлар фарқ қилинади; 4) экзоген ва эндоген кучларнинг ўзаро таъсири остида Г. қ.нинг яхлит система сифатида бетухтов ривожланиши; 5) Ернинг шакли ва Қуёш энергиясининг Ер юзасида тақсимланишидан келиб чиқадиган зоналлик ҳамда регионаллик хусусияти. Г. қ.ни табиий география ўрланади. Г. қ. гоёсига дастлаб П. И. Броунов (1910) ва Р. И. Аболин (1914) ёндашди. Г. қ. термини ни А. А. Григорьев (1932 й.дан) асослади. Фотихкамол Фуломов.

ГЕОГРАФИК ҚУТБЛАР (Шимолий қутб ва Жанубий қутб) — Ер айланишидан ҳосил бўлган ҳаёлий ўқнинг Ер юзаси б-н кесишган нуқталари. Г. қ.да Ер меридианларининг ҳаммаси туташади. Унда одатдаги дунё томонлари йўқ, кун ва тун алмашинмайди. У ерда Қуёш ярим йил чиқмайди ва ярим йил ботмайди (қ. Қутб тунива Хутбқуни). Г. қ. нуқтаси Ер юзасида мураккаб зтри чизиқ бўйлаб силжиб юради, яъни томонлари 26 м бўлган квадрат ичида ўз ҳолатини ўзгартириб тура-

ди. Ер шаклининг шарга деярли ўхшаш бўлганлиги туфайли, қутбларга Қуёш нури ётиқ ($23\frac{1}{2}^{\circ}$ дан юқори бўлмайди) тушади, натижада Г. қ. атрофида жуда кенг майдоннинг иқлими совуқ, кучли шамол ва изғиринлар бўлади. Шимолий Г. қ. Шимолий Муз океанининг муз б-н қопланган суви устида жойлашган. Шимолий Г. қ. ($89^{\circ}55'$ ш. к.)га биринчи бўлиб америкалик кутбшунос Р. Пири (1909 й. 6 апр.) етиб борган. Жанубий Г. қ. ($88^{\circ}23'$ ж. к.) Антарктида материгининг Тинч океан соҳилига яқин муз қоплами устидадир, биринчи бўлиб унга норвегиялик тадқиқотчи Р. Амундсен (1911 й. 14 дек.) борган.

ГЕОГРАФИЯ (юн. гео... ва ...график) — Ернинг географик қобиғи, унинг структура ва динамикаси, алоҳида компонентларини ҳудудлар бўйича ўзаро таъсири ва тақсимланишини ўрганадиган фанлар мажмуи. Антик дунё ғарб олимлари Ер юзасининг манзарасини Г. сўзи б-н ифодалаганлар. Г. терминини дастлаб Эратосфен (мил. ав. 276—194 й.ларда яшаган) киритган. Ўрта Осиёда 9—10-а.лардан бошлаб Г. сўзи маъносида «сурати арз», «етти иқлим», «Китоб алмасолик валмамолик» («Мамлакатлар ва масофалар китоби») иборалари қўлланилган. 19-а.да ва 20-а. бошларида ўзбек тилида Г. арабча талаффуз б-н «жуғрофия» шаклида ёзилган. Кейинроқ Г. шакли расмий тус олди. Ҳоз. даврда «Г.» ўрнига «Г. фанлари системаси» иборасини қўллаш илмий жиҳатдан тўғрироқдир. Г. фанлари системаси 3 асосий тармоққа бўлинади: а) табиий, яъни табиий географик фанлар — уларга табиий география (умумий ер билими, ландшафтшунослик ва палеогеографияни ўз ичига олади), геоморфология, иқлимшунослик, қуруқлик гидрологияси, океанология, гляциология, геокриология, тупроқлар Г.си ва биогеография киради; б) ижтимоий ва иқтисодий географик фанлар — умумий ва регионал иқтисодий Г., хўжалик тармоқлари Г.си (саноат Г.си, қ. х. Г.си, транспорт Г.си ва б.), аҳоли Г.си, сиёсий

Г.; в) харитаграфия. Ундан ташқари Г.га мамлакатшунослик, тиббий Г., рекреация ва ҳарбий Г.-ҳам киради. Кейинги йилларда, коинотни ўрганиш ривожланиши б-н селенография (Ой Г.си), космос ершунослиги каби соҳалар ҳам вужудга келди. Ер сунъий йўлдошлари ва космик кемадан туриб Ер юзасининг суратини олиш ва харитасини тузиш усуллари ҳам яратилди. Г. энг қад. фанлардандир. Одамзод пайдо бўлгандан кейин муайян давр ўтгач, табиий муҳит б-н жамиятнинг ўзаро муносабатлари натижасида, овчиллик, ерни ишлаш ва савдо-сотик эҳтиёжларига кўра яқин-узок масофаларга бориб келиш, теварак-атрофни билиш ва турли-туман халқлар ўртасида ўзаро муомала қилиш бошланган. Одамлар илмий-амалий мақсадларда денгиз йўлларини ва жойларнинг табиатини, хўжалиги ва халқларини ўрганиб турганлар. Шу йўллар б-н географик маълумотлар тўпланган, девор ва тошларга битилган, қоғозга ёзилган. Мил. ав. қад. дунёнинг маданият марказларида (Турон, Шим. Ҳиндистон, Хитой, Бобил ва Оссурия, Миср ва Юнонистонда) дастлабки илми хулосаларга эришилди. Доира 360 градусга бўлинди, сутка 24 соат деб белгиланди, географик кенглик ва узунлик ифодалари юзага келди. Ер шар шаклида деган фикр майдонга келди (юнон олимлари Фалес, Пифагор, Эратосфен ва Аристотель), дастлабки глобус ва ибтидоий харита ясалди (Анаксимандр), дунё китъаларига ном берилди. Искандариялик математик ва географ Эратосфен (мил. ав. 3-а.да) Ер айланасининг узунлигини ўлчаб кўрган ва Ер меридианининг (ҳоз. ўлчов бирлигида) 39816 км лигини аниқлаган. Бу эса ҳақиқий узунлигига анча яқиндир. Ер юзида иссиқ, мўътадил ва совуқ минтақалар борлиги, яъни географик зоналик тушунчаси ҳам қад. дунё Г.сининг назарий ютуқларидандир. Ўша даврда баъзилар Ер юзида сувлик кўп десалар, бошқалар, аксинча, куруклик кўп дер эдилар. Шунингдек, Қуёш б-н Ернинг муносабати хусусида

ҳам икки мулоҳаза бўлган. Айрим олимлар (айниқса Птолемей) оламнинг марказини Ер ҳисоблаб, Қуёш ва сайёралар эса унинг атрофида айланади (геоцентрик назария) десалар, бошқа олимлар гелиоцентрик назарияни илгари сурдилар, яъни оламнинг маркази Қуёшдир, Ер ва б. сайёралар унинг атрофида айланади деганлар. Александр (Искандер Макдуний)нинг Эрон, Турон ва Ҳиндистонга юришлари ҳамда финикияликларнинг Ўрта денгиз ва Африка теварагидаги сузишлари географик тасавурларни бирмунча кенгайтди. Умуман, юнон олимлари Шарқдаги илм-фан марказларининг ютуқларидан хабардор бўлганлар ва улардан ўз асарларида фойдаланганлар. Страбон (мил. ав. 63 йил — мил. 21 й.) дунё Г.сидан 17 жилдди китоб езди (2 жилди умумий Г., 8 жилди — Европа, 1 жилди — Африка, 6 жилди — Осиё), Клавдий Птолемей (90—168 й.лар) Г. ва харитаграфик проекцияларга дойр 8 жилд китоб езди. Туронлик ва эронликларнинг муқаддас китоби Зенд Авостода айрим географик маълумотлар бор. Унда дунёдаги мамлакатлар — Эронвеж, Сугд, Муру (Марв), Бахди (Бактрия), Нисоим (Жан. Туркменистан), Хўрую (Хирот), Ҳафта Ҳенду (Етти Ҳиндистон) ва б. тилга олинган, баъзилари таърифланган.

Ўрта асрларда византиялик Земарх (6-а.) Шарқий Дашти Қипчоққа саёхат қилди, норманлар (скандинавияликлар) 9—10-а.ларда Атлантика океанининг шим.да сузиб, Исландия, Гренландия ва Шим. Америкагача сафар қилдилар, рус поморлари Шим. Муз океанидаги айрим ороллари ўзлаштира бошладилар. 13-а. ўрталарида Франция кироли Людовик IX нинг элчиси сифатида Ўрта Осиёга Рубрук келиб кетди, италиялик Плато Карпини Монголиягача етиб борди. Ўрта асрларда европаликларнинг географик тасавурларига энг катта таъсир этган воқеа — Марко Полонинг 25 йил давом этган Хитой саёхати (13-а. охири) бўлди. Ўрта асрларда Шарқ мамлакатларида маданиятнинг

юксалиши, бир қанча мустақил давлатларнинг барпо этилиши, савдо-сотик авж олиши натижасида Туркия, Ироқ, Эрон, Ҳиндистон ва Мовароуннаҳрда Г. фани анча ривож топди. Унинг энг йирик намояндаларидан бири Мухаммад ибн Мусо Хоразмий (8-а. охири — 9-а. ўрталари) Г.га доир «Сурат ул-арз» китобини ёзди. Унда дунёдаги 537 шаҳарнинг координаталари ва қисқача изоҳи берилган. Аслида бу китоб каттагина бир географик атласнинг изоҳномаси бўлган. Хоразмий бу китобини ёзишда Птолемейнинг «География» асаридан қисман фойдаланган. Бу б-н қад. дунё Г.сининг мероси сақлаб қолинди. 9-а.дан эътиборан араб ва форс тилларида яратилган барча географик асарлар Хоразмий китобига асосланган. Шундай қилиб, Хоразмий бутун Шарқ Г.сининг асосчиси бўлиб қолди. Аҳмад Фарғоний (9-а.) ва Абу Абдулла Жайхоний (9—10-а.)лар ҳам географик асарлар яратишди. Фарғоний Мисрдаги Нил дарёси сувининг сатҳини кузатиш учун Қоҳира ш. ёнида «микёс жадиди» — нилометрни яратганини алоҳида таъкидлаш лозим. Бундан ташқари Куёш тутилиши, Ернинг юмалоқ шаклда эканлигини исботлаган. Ернинг ўлчамлари тўғрисида ҳоз. замон маълумотларига жуда ҳам яқин бўлган катталикларни ишлаб чиққан. Абу Зайд ибн Саҳл Балхий (850—934) «Сувор ул-ақолим» («Иқлимлар сурати») географик асарини ёзиб, унга кўпгина хариталарни илова қилди, Абу Зайд асарини эронлик Истаҳрий ва Ибн Ҳавқал яна кенгайтириб, «Китоб алмасолик валмамолик» асарини ёздилар. 10-а.да яшаган араб географлари Масъудий ва Муқаддасийлар, 12-а. олими Идрисий ўз замонаси аҳдини дунё Г.си б-н таништиришда катта хизмат қилдилар. Шарқ Г.си фанига Беруний ва Ибн Синонинг таъсири жуда катта бўлди. Берунийнинг барча йирик асарлари («Қадимги халқлардан қолган ёдгорликлар», «Ҳиндистон», «Минералогия», «Геодезия», «Маъсуд қонуни») кўп жихатдан Г.га тааллуқли. Беруний

Шарқда биринчи бўлиб глобус ясади, «Маъсуд қонуни» китобида 603 жойнинг географик координаталарини аниқлаб ёзди, бошқа бир китобига дунё харитасини илова қилди. Беруний Ҳиндистонда туриб, Ер айланасининг узунлигини ўлчади. «Геодезия» китобида Амударёнинг оқими ўзгаргани ва Қорақум чўлининг пайдо бўлишини тасвирлади ва х. к. У назарий жиҳатдан илк бор ғарбда, Атлантика океани ортида катта қуруқлик мавжудлигини таъкидлаган. 5 асрдан сўнг европаликлар бу қуруқликнинг Америка қитъаси эканлигини кашф этганлар. 11-а.да балхлик Носир Хисрав 7 йил давомида саёҳат қилиб, 15 минг км йўл босди — Мовароуннаҳрдан Африка шим.гача, Арабистон ва Ҳиндистонгача саёҳат қилиб, «Сафарнома» китобини ёзди. Махмуд Кошғарий Марказий Осиёдан Кичик Осиё я.о.гача кезиб, туркий қабилаларнинг тили, урф-одаглари, шаҳарлари, дарё-қўллари, тоғ-ййловларини тасвирлаган «Девону луғотит турк» асарини ёзиб қрлдирди. Китобга дунё харитаси ҳам илова қилинган. 13-а. бошида Марв ш.да (ҳоз. Туркменистоннинг Мари ш.дан 30 км шарада) яшаган Абдулла Ёқут Ҳамавий «Муъжам ул-булдон» географик луғатини ёзган. Шим. африкалик (марокашлик) араб Ибн Баттута 14-а.нинг энг машҳур сайёҳидир, у 25 йил мобайнида 100 минг км дан ортиқ масофани кезиб чикди — Арабистон я. о., Ҳиндистон, Хитой, Суматра о., Мовароуннаҳр, Жан. Европа ва Сахрои Кабирни саёҳат қилди. 15-а. бошларида Самарқанд расадхонасида темиррий ҳукмдор Мирзо Улуғбек раҳбарлигида астрономик ва географик жадваллар тузи л ди. Али Қушчи Самарқандда ва Истанбулда географик асарлар ёзди. 16-а. бошида Захириддин Мухаммад Бобур Ҳиндистонга келиб, машҳур тарихий-географик асар — «Бобурнома»ни яратди. 15-а. ўртаси — 17-а.да Буюк географик кашфиётлар натижасида деярли барча материкларнинг шакли белгиланди, ер юзасининг катта

қисми тадқиқ қилинди, номаълум мамлакатларнинг табиати ва ҳўжалиги ҳақида маълумотлар олинди. 17-а.нинг 1- ярмида яшаган голландиялик географ Б. Варениуснинг «Умумий география» китоби ўша даврнинг энг йирик географик асари бўлди. Варениус биринчи бўлиб Ер ҳақидаги билимлар системасидан умумий география ва хусусий регионал географияни ажратди. 16—17-а.ларда хари-таграфия бўйича катта муваффақиятларга эришилди, харитаграфик проекциялар ишлаб чиқилди (Г. Меркатор). 18-а. охири ва 19-а. давомида Африка, Жан. Америка, Австралиянинг ички р-нларида географик тадқиқотлар олиб борилди. 19—20-а.ларда Марказий Осиёда илмий тадқиқотлар қилинди. Табиий география. Ўзбекистонда, бу-тун Ўрта Осиёдаги каби, ўлканинг та-биий шароити ҳамда табиий ресурсларини комплекс тадқиқ этиш ва географик ғояларнинг бу жараён б-н бевосита боғлиқ ҳолда ривожланиши 4 асосий илмий йўналишда амалга ошиб, тақомиллаша борди. Булар: қиёсий-тасвирий, табиий-тарихий, экологик-географик ва регионал ландшафтшунослик йўналишлари-д и р . Ўрта Осиёда табиий-географик тадқиқотларнинг қиёсий-тасвирий (тасвирий география) йўналиши 19-а.нинг 2-ярми — 20-а. бошида вужудга келди. Турли ҳудудларнинг географик тасвири-ни яратишда П. П. Семёнов-Тяньшанский, И. В. Мушкетов, А. П. Федченко. В. А. Обручев, В. И. Масальский ва Л. С. Берг каби рус табиатшунослари ҳисса қўшдилар. Бу йўналиш Н. Л. Корженевскийнинг қиёсий-тасвирий географик тадқиқотларида ўз ифодасини топди. Республикада бу илмий йўналишда Н. Г. Маллицкий, О. Ю. Пославская, Н. Д. Долимов, М. Қ. Қориев, О. А. Мўминов кўп йиллар илмий фаолият кўрсатиб, ўлканинг турли қисмлари ва бутун Ўзбекистонни табиий географик тасвир-лашга муносиб ҳисса қўшдилар. Ўзбекистонда географик

тадқиқотларнинг табиий-тарихий йўналиши 20- а. бошида ўлкани руслар томонидан ўрганиш жараёнида шаклланди. Бу илмий йўналиш турли ҳудудлар тупроқ ва ўсимлик қопламани ландшафтлар фонида мажмуали ўрганиш методикаси ва методологиясига асосланган ва унинг йирик маркази Ўрта Осиё Давлат ун-ти таркибидаги Тупроқшунослик ва геоботаника ин-ти эди. Экологик-географик йўналиш 1920—30-й.ларда шаклланди. Бу йўналишнинг вакиллари эколог ва географлар Д. Н. Кашкаров (1878—1941) ва Е. П. Коровин (1891-1963) эди. Ўрта Осиё чўллари ва баланд тоғлари ўзига хос табиий комплекс ва «ҳаёт макони» сифатида қиёсий экологик ва географик жиҳатдан ўрганилди. Бу мактабнинг илмий ғояларини янги юқори босқичга кўтаришда Ўзбекистон академиклари зооэколог Т. З. Зоҳидов ва ботаник-географ ҳамда эколог Қ. З. Зокировлар салмоқли ҳисса қўшди. Т. З. Зоҳидов чўллар экологик биоценологияси, Қ. З. Зокиров эса Ўрта Осиё фитоэкологияси, ўсимлик қопламани экологик тоифалаштириш ҳамда интеграл баландлик минтақалари (чўл, адир, тоғ, яйлов)ни ажратиш масалалари бўйича ўз йўриқномаларини ярат-д и л а р . Регионал ландшафтшунослик йўналиши юқоридаги уч комплекс йўналиш ва кўплаб тармоқ географик йўналишларнинг синтези сифатида вужудга келди. Бу йўналишга дойр илк тадқиқотлар 1929—30 й.ларда олиб борилди. Ўрта Осиё комплекс табиий-тари-хий районлаштирилди ва айрим йирик ҳудудларнинг ландшафт хариталари тузилди. 1943 й. Ўрта Осиёнинг экологик тамойиллар асосида мажмуали географик районлаштириш концепцияси ва схемаси яратилди. 1950-й.лар охиридан Ўрта Осиёни табиий районлаштириш ва ландшафт хариталарини яратиш б-н Ўрта Осиё давлат ун-тининг географ олимлари шуғулландилар. 1960—70 й.ларга келиб, Ўзбекистонда маҳаллий ландшафтшунос

олимларнинг сафи шаклланди. Улар Москва (П. Б. Баратов, А. А. Рафиқов, М. У. Умаров, П. Н. Фуломов, А. Маматов, Б. О. Бахриддинов, О. Раҳматуллаев, С. Абдуллаев, И. Абдуғаниев), Санкт-Петербург (А. Саидов, М. Расулов, Ш. Эргашев, Т. Рахимов, Ю. Султонов), Львов (Л. Алибеков, Т. Жумабоев), Воронеж (А. Абдулқосимов), Боку (С. А. Нишонов), Ашхобод (И. Назаров), Қозон (Т. Оллоназаров) ва Тошкент (Ш. С. Зокиров, И. А. Ҳасанов, А. Зайниддинов, А. Соатов) ландшафтшунослик мактабларига мансубдирлар. Уларнинг ҳар бири муайян хуудларни районлаштириш ва ландшафт хусусиятларини таҳлил қилиш, табиий ресурсларни баҳолаш б-н шуғулландилар. Мелиоратив география (А. А. Рафиқов, И. А. Ҳасанов), рекреация географияси (З. Маҳаматиллаев, А. Зокиров), ландшафтлар рекультивацияси (Ҳ. Ваҳобов) ва геокимёси (И. Н. Степанов, Ў. Абдуназаров, Ҳ. Маъсудов) бўйича ҳам тадқиқотлар ўтказдилар. Ўзбекистон Республикаси ФА Сейсмология ин-ти таркибидаги География и. т. бўлими 1958 й.дан бошлаб географик тадқиқотлар олиб борди. Табиий география, ландшафтшунослик ва экологияга дойр тадқиқотлар Тошкент ш.дан ташқари Самарканд (Л. Алибеков, А. Абдулқосимов, О. Раҳматуллаев), Жиззах (С. А. Нишонов), Фарғона (О. Ю. Султонов, А. Мақсудов, И. Абдуғаниев), Бухоро (И. Назаров), Қарши (А. Маматов, С. Абдуллаев) ва б. шаҳарларда ҳам олиб борилди. Геоморфология. Ўзбекистонда геоморфология ва у б-н боғлиқ тўртламчи давр шаклланиши геоморфолог Ю. А. Скворцов ва геолог Н. П. Васильковскийлар номи б-н, Республика геоморфологиясининг кейинги ютуқлари географ-геоморфологлардан — О. Ю. Пославская, Н. А. Когай, Г. Ф. Тетюхин, М. М. Маматқулов, Э. Д. Мамедовларнинг кўп йиллик тадқиқотлари б-н боғлиқ. Метеорология ва иқлимшунослик. Бу соҳа бўйича республикада мумтоз

иқлимшунослик (климатография), синоптик метеорология ва динамик иқлимшунослик, микроиқлимшунослик, агрометеорологик ҳамда агроиқлимшунослик, биоиқлимшунослик ва шаҳар иқлимшунослиги илмий йўналишлари вужудга келди. Микроиқлимий ва агрометеорологик тадқиқотлар 20-й.ларда Мирзачўлда воҳа иқлимини ўрганишга дойр ишлар б-н бошланди. 1950-й.лардан Ўрта Осиё давлат ун-тида агрометеорология, ерга яқин ҳаво қатламлари физикаси бўйича мунтазам тадқиқотлар олиб борилди ва унда Л. Н. Бабушкин, А. Т. Муқминова, М. А. Орифхонова каби кўплаб метеоролог ҳамда иқлимшунослар иштирок этди. Агрометеорологик ва агроиқлимий тадқиқот ишларини ривожлантиришга С. А. Сапожникова, Ф. А. Муминов, Д. Матмуродов, А. С. Ҳасанов, А. Абдуллаев каби тадқиқотчилар ҳам муносиб ҳисса қўшди. Синоптик метеорология ва динамик иқлимшуносликка дойр ишлар Тошкентда В. А. Жоржио, В. А. Бугаевлар фаолияти (1930—60 й.лар) б-н боғлиқ. Б. А. Айзенштат Ўрта Осиё ландшафтлари, хусусан қумли чўлларнинг балансини ўрганиш б-н шуғулланди. Гидрология. Ўрта Осиё гидрологияси б-н Э. М. Ольдекоп ва Л. К. Давидовлар, 1950—70 й.ларда тоғ гидрологияси б-н В. Л. Шульц шуғулланди. У Ўрта Осиёни географик-гидрологик тамойиллар асосида районлаштирди ва ўлка сув оқимининг асосий конуниятларини баён этди. В. Л. Шульцнинг раҳбарлигида Л. И. Шалатова, И. Р. Алимухамедов гидролог тадқиқотчилар етишиб чикди. Ўрта Осиё гидрологияси бўйича илмий ишлар О. П. Шчеглова ва унинг шогирдлари Г. Е. Глазирин, А. Р. Расулов, Р. С. Саидова, Ф. Ҳикматов ва б.нинг фаолияти б-н боғлиқ. Республикада сел оқимларини географик ва гидрологик ўрганиш б-н Ф. К. Кочерга, П. М. Карпов, Т. Мустафақулов, Р. Г.

Вафин, В. П. Пушкаренко, С. Тўлаганов ва А. Саидовлар шуғулландилар. Гидрологик тадқиқотлар мажмуида дарё ўзанидаги динамик жараёнларни ўрганиш С. Т. Алтунин ва А. М. Мухамедов раҳбарлигида амалга оширилди. 1960-й.лардан Р. А. Алимов, А. З. Зоҳидов, В. П. Светицкий, Н. И. Зудина ва б. обикор ерлар сув баланси ва туз режими ўрганиш бўйича ишлар олиб бордилар. Хўжаликка хизмат кўрсатиш нуктаи назаридан гидрологик башорат бўйича ўтказилган тадқиқотлар П. М. Машуков ва З. В. Жоржиолар номи б-н боғлиқ. Гидрологик жараёнларни моделлаштириш муаммолари бўйича Ю.Н. Иванов, Ю. М. Денисовнинг тадқиқотлари диққатга сазовор. Обикор деҳқончилик б-н боғлиқ гидрология муаммолари ҳам олимларнинг диққат марказида бўлди (Г. Н. Трофимов, Н. К. Лукина, Е. М. Видинеева, Қ. Домлажонов ва б.). Н. Л. Корженевский 1930 й. Ўрта Осиё музликларининг каталоги (жадвали)ни ярагди ва кўпгина тоғ музликларини биринчи бўлиб тавсифлади. Кейинчалик Ўзбекистонда Г. Е. Глазирин, В. Г. Коновалов, В. Ф. Суслов, А. С. Шчетинников, В. Ноздрюхин, А. А. Крейтер, М. А. Носиров, А. Акбаров каби гляциолог мутахассислар етишиб чиқди. Ўрта Осиё кўлларини ўрганишга олимлардан Н. Л. Корженевский, Л. А. Молчанов, Н. Г. Маллицкий, А.М. Никитин ва б. хисса қўшдилар.

Ўзбекистонда гидрометеорологик тадқиқотларнинг асосий марказлари В.А. Бугаев номидаги Ўрта Осиё регионал гидрометеорология и. т. института (Тошкент), Ўзбекистон Миллий ун-ти, Ўзбекистон ФАнинг Геология ва геофизика ҳамда Сув муаммолари ин-тларидир. Илмий ва амалий гидрологик тадқиқотлар асосан гидрометрия, сув эрозияси ва ўзан жараёнларини ўрганиш (А. Р. Расулов, Т. Жўраев, С. Р. Саидова, М. Мирзиётов, Ф. Хикматов), гидрокимё (Э. Чембарисов,

К. Домлажонов), гидроэкология (А. Назаров, А. Абдурахмонов, З. Сирлибоева), гидромелиорация (Ш. Юнусов, Э. Жўрабеков) ва ирригация тарихи (А. Раззоков), сув ресурсларини ўрганиш (Ш. Муродов, С. Каримов, У. Турсунов), музликшунослик (М. А. Носиров, А. Акбаров), кўлшунослик (О. Нуриддинов) каби йўналишлар бўйича муваффақиятли давом этмоқда. Тупроқлар географияси. 1920 й. Ўрта Осиё ун-ти таркибидаги Тупроқшунослик ва геоботаника ин-тида тупроқшунос Н. А. Димо раҳбарлигида тупроқ қоплами географик ландшафтларнинг таркибий қисми ва кўзгуси, айни вақтда қ. х. ишлаб чиқаришининг асоси ҳамда ресурси сифатида ўрганилди. Регионал тупроқшуносликнинг хилма-хил муаммолари устида А. М. Расулов, А. Максудов, Ҳ. Максудов ва А. Неъматов, Ж. С. Сатторов ва Л. Турсуновлар тадқиқотлар олиб борган. Ўзбекистонда географик тупроқшунослик Ўрта Осиё тупроқларини географик, экологик ва геокимёвий жиҳатдан ўрганиш асосида ривожланди (Ў. Абдуназаров, Ҳ. Маъсудов, Л. Камолов ва б.). Биогеография. Биогеографик тадқиқотлар мактабининг асосчилари зоолог Д. Н. Кашкаров б-н ботаник Е. П. Коровиндир. Ўзбекистонда биогеографик тадқиқотлар айни вақтда уларнинг икки асосий тармоғи — ботаник география ва зоогеография йўналишларида ҳам шаклланди. 1920—40 й.ларда ўлка ўсимликлари ва ҳайвоноти географик-экологик ўрганилди (М. П. Попов, Р. И. Аболин, Е. П. Коровин, П. А. Баранов, И. А. Райкова, М. М. Советкина, И. И. Гранитов). Ўзбекистонда ботаник географиянинг ривожланиши ва миллий илмий кадрларни етиштиришда акад. К-З. Зокиров ва Ўзбекистон ФАнинг мухбир аъзоси И. И. Гранитов салмоқли хисса қўшдилар. 1950-й.лардан бошлаб ўсимликлар географияси, экологияси ва физиологияси

бўйича ўзбек ботаникларидан — М. М. Орифхонова, П. Қ. Зокиров, Х. М. Охуновнинг илмий асарлари босилиб чикди. Шунингдек, ботаник-географик и. т.лар ривожига Д. К. Саидов, М. М. Набиев, Т. А. Одилов, О. Х. Ҳасанов, А. И. Усмонов, Ў. Прагов, С. С. Соатовлар ҳам муайян хисса кўшдилар. Ҳайвонлар географиясига дойр тадқиқотларни Ўзбекистонда зооэколог Д. Н. Кашқаров ва зоогеограф Н. А. Бобринскийлар олиб борди. Ўзбекистон зоогеографиясининг кейинги ривожига Т. З. Зоҳидов, И. И. Колесников, Р. Н. Мекленбургцев, Ҳ. Солиҳбоев, Ф. С. Султонов, В. П. Костин, Г. И. Ишунин ва б.нинг илмий фаолияти б-н боғлиқ. Иқтисодий ва ижтимоий география. Республикада иқтисодий ва демография тадқиқотлар 1920-й.лардан бошланган. Иқтисодчи ҳамда географлар Г. Н. Черданцев, Н. Н. Кожанов, Н. К. Ярошевич, Ю. И. Пославский, А. И. Головин ва б. иқтисодий районлаштиришнинг назарий ва амалий муаммолари, Ўрта Осиё ишлаб чиқарувчи кучларини ҳудудий жойлаштириш ҳамда ри-вожлантириш масалалари, аҳоли ва қишлоқ аҳоли турар жойларини муфассал ўрганиш муаммолари б-н шуғулландилар. 50-й.ларда З. М. Акрамов, К. Н.Бедринцев, К. И. Лапкинлар қ. х.ни иқтисодий тахлил қилдилар. 50—60-й.ларда Ўзбекистоннинг ҳудудий ишлаб чиқарувчи кучларини жойлаштириш, мажмуали ривожлантириш, районлаштириш ҳамда башорат қилиш уч асосий илмий йўналиш — қ. х. географияси, аҳолишунослик, аҳоли географияси ва ижтимоий география йўналишларида тадқиқотлар олиб борилди. Иқтисодий районлаштириш ва мажмуали иқтисодий географик тадқиқотлар. Ўрта Осиё ва Ўзбекистонни иқтисодий районлаштириш масалаларига 40-й.ларда Тошкентда яшаган географ В. М. Четиркин катта эътибор берди. Кейинчалик унинг асосий фикр ва гоялари З.М. Акрамов, К. Н. Бедринцев, А. К. Бедринцев, И. К.

Нарзикулов ва б.нинг ижодий изланишларида ри-вожлантирилди. Республика ишлаб чиқарувчи кучларини мажмуали ўрганишга дойр йирик тадқиқотлар 1950-й.ларда Ўзбекистон ФА Ишлаб чиқарувчи кучларни ўрганиш кенгаши (СОПС) томонидан бошлаб берилди. Иқтисодий географик ва мажмуали географик тадқиқотларни олиб боришда 1958 й. ташкил этилган Ўзбекистон ФАнинг География бўлими катта роль ўйнади. Қишлоқ хўжалиги географияси. Ўзбекистон қ. х.ни мажмуали ўрганиш ва башорат қилиш, табиий шароит ва ресурсларига қ. х. нуктаи назаридан баҳолашга дойр тадқиқотлар олиб борилди (К. И. Лапкин). Ўзбекистоннинг чорвачилигини (Қ. А. Абиркулов), аграр-саноат мажмуини (А. Р. Рўзиев ва А. М. Содиков), Фарғона водийсининг қ. х.ни (О. Абдуллаев) ўрганиш бўйича тадқиқотлар амалга оширилди. Ўзбекистон қ. х.ни турли регионлар ва тармоқлар бўйича ташкил этиш муаммолари ўрганилди (Р. А. Ходиев, Т. Э. Эгамбердиев, Т. Тожимов, С. С. Саидкаримов, Т. Жумасв, К. К. Курбонов, Ш. Азимов, Р. У. Усмонов). Аҳолишунослик ва аҳоли географияси. Аҳолишунослик муаммоларини илмий ўрганиш Н. В. Смирнов, Т. И. Раимов, О. Б. Отамирзаев, А. С. Солиев, А.А. Қаюмовларнинг тадқиқотларида ўз ифодасини топди. 1960-й.ларда Тошкент ун-тининг география и. т. бўлимида М. К. Қорахонов раҳбарлигида мажмуали аҳолишунослик муаммолари турли йўналишларда тадқиқ этилди, айни вақтда қишлоқ жойларини ўрганиш бошланди (Р. Валиева, Г. Р. Асанов, Э. Сафаров). 1972 й. ТошДУ да Аҳолишунослик муаммолари и. т. лабораторияси иш бошлади. Йирик пойтахт шаҳарлар (Т. И. Раимов, Э. Тошбеков) ва шаҳар агломерацияларини (О. Б. Отамирзаев, Н. Х. Маматкулов) ҳамда умуман региондаги аҳоли пунктлари тизимлари, урбанизациянинг ривожланишини (Т. И. Раимов, О. Б. Отамирза-

ев, А. С. Солиев, Х. С. Салимов ва б.) ўрганиш ҳам географларнинг диккат марказида бўлди. Ўрта Осиёда қишлоқ аҳоли турар жойларнинг шаклланиши, ҳудудий тақсимланиши ва ривожланиши масалалари тадқиқ қилинди (Г. Р. Асанов, А. Б. Ботиров, А. А. Каюмов, Т. Д. Жумасв, Т. Маллабоев, Э. С. Сафаров, М. Я. Янгибоев ва б.). Аҳолининг миграцияси (С. Н. Кононенко), табиий ўсиши (М. Бўриева, А. Ғаниев), демографик ривожланиши (А. Саъдуллаев) масалалари ҳам ўрганилди. Ижтимоий географиянинг илмий-назарий асослари ҳам тадқиқ этилмоқда (А. А. Каюмов). Республикада саноат географияси (С. Зокиров, Н. Султонов ва б.), транспорт географияси, маиший хизмат географияси, геоэкология ва ижтимоий экологиянинг иқтисодий географик жиҳатлари бўйича тадқиқотлар олиб борилмоқда. География тарихи. Ўртаосиёлик ўрта аср географлари ва сайёхлари илмий меросини ўрганиш б-н Ҳ. Ҳ. Ҳасанов шуғулланди. Ўрта Осиё табиати 17—18-а.ларда ўрганиш тарихи б-н А. В. Панков ва Р. Л. Югай шуғулландилар. 19-а.нинг 2-ярмидаги географик тадқиқотлар тарихини А. А. Азатьян, З. Н. Донцова, Н. И. Леонов, А. М. Очилов ўргандилар. Ўрта Осиёни 20-а.да географик ва экологик ўрганиш тарихи масалаларини Р. У. Раҳимбеков ўрганди. Ўрта Осиё географияси тарихининг айрим масалалари (И. Иноғомов, А. М. Очилов, У. Обидов ва б.) ў р г а н и л д и . Харитаграфия. Ўрта Осиё ва Ўзбекистоннинг умумий географик хариталарини тузиш б-н географ Н. Л. Корженевский шуғулланди. Е. П. Коровин 1933 й. тузиб, «Ўрта Осиё ва Қозоғистон ўсимликлари» монографиясига илова қилган геоботаник харита муҳим биогеографик, экологик ва географик аҳамият касб этди. 1920-й.ларда харитаграфия б-н Р. И. Аболин, 1930—50 й.ларда И. И. Гранитов шуғулланди. 1940—50 й.ларда Ўзбекистоннинг географик жиҳатдан

муҳим аҳамиятга молик тупроқ ва тупроқ-иклим хариталари нашр этилди. 1960-й.ларда «Ўз-Гипрозем» ин-ти ишлаб чиқариш ҳамда ўқув мақсадларида 1:1000000 ва 1:1500000 масштабли 10 дан ортиқ қ. х. харитасини ва ландшафтлар харитасини нашр этди. Уша йилларда Ўзбекистон барча вилоятларининг табиий-ўлкашунослик ўқув хариталари чоп этилди (Т.М. Мирзалиев). Ўзбекистон харитаграфиясининг илмий марказлари Ўзбекистан Миллим унтининг Геодезия ва харитаграфия кафедраси ва Ўзбекистан ФАнинг Сейсмология и-ти таркибидаги География бўлимидир. ТошДУ хариташунослари (Т. М. Мирзалиев, Е. Г. Бродский, А. Э. Эгамбердиев, Л. М. Қўзибоева, Л. Г. Солиева) ташаббуси ва иштирокида 1981 й. Ўзбекистоннинг биринчи ўқув маълумотномали атласи рус ва ўзбек тилларида нашр этилди. География бўлими 1981—2000 й.ларда Ўзбекистоннинг 70 босма табоқдан зиёд академик атласи, Тошкент шаҳрининг атласи, пахтачилик ва тиббий-география атласлари, «Туркистон — умумий уйимиз» альбом атласи, Ўзбекистоннинг экологик харитасидан ташқари табиати муҳофаза қилиш, чўллашиш ва ландшафт хариталарини нашр қилди. Л. Х. Ғуломова харитаграфик тадқиқотларда космик усуллардан фойдаланиш бўйича, М. Асомов, Ш. Бузруков, А. Бозорбоев, Ж. Қорабоев, Т. Қорабоевалар харитаграфиянинг турли йўналиш ва мавзулари бўйича тадқиқотлар олиб бормоқдалар. География бўлими республика ҳудудини мажмуали табиий ва ижтимоий-иқтисодий географик ўрганиш, табиий муҳитни муҳофаза қилиш муаммолари ва табиатиинг инсон таъсирида ўзгаришини башорат қилиш, мавзули ва ҳудудий атлас ва хариталар тузиш масалалари б-н шуғулланади. Бўлим таркибида ўлкани мажмуали географик башоратлаш, атроф муҳит муҳофазаси, харитаграфия ва масофадан тадқиқ этиш лаб.лари фаолият кўрсатмоққа. Бўлимда ҳозиргача 8 та

докторлик ва 50 дан зиёд фан номзодлиги диссертациялари ҳимоя қилинди. Бўлим Россия, Хитой, Франция, Германия ва МДХ давлатлари ФА ларининг и. т. муассасалари б-н ижодий ҳамкорлик қилмоқда. Ўзбекистонда географик тадқиқот ишлари ва географ кадрлар тайёрлаш ишлари б-н Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон миллий ун-ти, Алишер Навоий номидаги Самарканд давлат ун-ти, Низомий номидаги Тошкент давлат пед. ун-ти, вилоят ун-тлари шуғулланади. Амалий география ҳоз. замон географик тадқиқот йўналишларидан бири. Асосий мақсади географик илмий ва амалий билимларни янада чуқурроқ таҳлил қилиш, табиат ва жамиятдаги мавжуд ҳамда вужудга келаётган турли табиий-географик, геозкологик ҳамда ижтимоий ва иқтисодий-географик муаммоларни ҳал қилишдан иборат. Бу соҳа табиий ва ижтимоий-иқтисодий геогр. ҳамда хари-таграфия фанларига тегишли. Яна қ. Амалий география. География таълими. Ўзбекистан ҳудудида Г. 18—19-а.ларда мадрасаларда умумий ҳолда, 19-а.нинг 80-й.ларида рус-тузем мактабларида, 1900 й.дан янги усул мактабларида дастур бўйича ўқитилди. 19-а. 90-й.ларидан Г.дан биринчи ўқув қўлланмаси — «Ер хусусида илмдан олинган сўзлар» ўзбек тилида нашр этилди. 1880-й.ларда Ҳожи Юсуф Ҳайъатий (1842—1924) географик глобус ясади. 1905 й.да янги усул мактаблари учун «Туркистон ва унга ёндош мамлакатларнинг харитаси» нашр қилинди. 20-а.да Туркистонда география таълими ривожланди. М. Бехбудийнинг «Қисқача умумий география» (1902), «Аҳоли географиясига кириш» (1903), Фотиҳ Каримнинг «География» (1914), Муҳаммад Аминкаримийнинг «Жугрофияи риёзий» (1914), Мунавварқори Абдурашидхон ўғлининг «Ер юзи» (1915), Н.И. Балашовнинг «Туркистон география ўқумлиги» (1922) дарсликлари нашр этилди. 1930 й.дан 1990 й.гача умумий таълим мактаблари-

да фақат Ўзбекистон табиий ва иқтисодий геогр.си маҳаллий муаллифлар ёзган дарслик ва қўлланмалар асосида ўқитилди. Г.ни ўқитиш методикаси бўйича ўқув қўлланмалари, дарсликлари нашр қилинди. Г.га оид О.Иброҳимовнинг «География терминлари» (1935), М. Бектемиров ва Саидрасуловнинг «Қисқача русча-ўзбекча география терминлари лугати» (1940), Н. Долимов ва б.нинг «Географик терминларнинг қисқача русча-ўзбекча лугати» (1953), Ҳ.Ҳ. Ҳасановнинг «Географик терминлар лугати» (1964), С. Қорасев, П. Фуломов, Р. Раҳимбековнинг «Географик терминлар ва тушунчалар изоҳли лугати» (1979) яратилди. Бу даврда олий геогр. таълими ҳам анча ривожланди. давлат ун-тлари ва педагогика ин-тларида Г. ф-тлари очилди. Олий мактаблар учун Г.дан дарслик ва ўқув қўлланмалари ўзбек тилига таржима қилинди ҳамда янгилари ёзилди. Г. таълимининг янги давлат стандарти, ўқув дастурлари ишлаб чиқилди. Бир қанча янги дарсликлар, ўқув қўлланмалари, географик терминлар лугати ва хариталар яратилди. Ад.: Преображенский В. С. и др., География в меняющемся мире. Век XX. М., 1997, 274 с; Ҳасанов Ҳ., Ўртаосиёлик географ ва сайёҳлар, Т., 1964; Қориев М., Ўрта Осиё табиий географиней, 2-нашр, Т., 1968. Зиёвуддин Акрамов, Асомиддин Рафицов, Шухрат Азимов.

ГЕОГРАФИЯ ЖАМИЯТИ МУЗЛИГИ — Ванч дарёси юқори оқимидаги водий музлиги. Фанлар Академияси номидаги ва Дарвоз тизмалари орасида (Тожикистон Республикаси). Г. Ж. м.га атрофдан жуда кўп кичик-кичик музликлар келиб қўшилади. Уз. 24 км, эни 800—1300 м, майд. қарийб 64,4 км². Музликнинг охириги учи 2660 м баландликда.

ГЕОДЕЗИК АЗИМУТ - берилган нуктадан ўтган ҳақиқий меридиан текислиги б-н муайян нуктадан референц-эллипсоидга нормал (тик) ўтган текислик

орасидаги икки ёкли бурчак. Қиймати меридианнинг шим. йўналишидан соат миля ҳаракати бўйича 0° дан 360° гача ҳисобланади (қ. Азимут).

ГЕОДЕЗИК АСБОБЛАР - геодезик кидирув ва тадқиқот ишларида ҳамда қурилишда қўлланиладиган ўлчов воситалари, қуроллари мажмуи; астрономия-геодезия тармоқларини, нивелир тўрларини ясашда, планларни суратга тушириш (съёмка)да, муҳандислик иншоотлари, радиотелескопларнинг антенна қурилмалари ва б.ни қуриш, тиклаш ва улардан фойдаланишда масофаларни, бурчакларни, паст-баландликларни ўлчаш учун ишлатиладиган механик, оптик-механик, электр-оптик ва радиоэлектрон қурилмалар ва ҳ. к. Масофалар (чизикларнинг узунликлари) ни ўлчашда пўлат ўлчаш ленталари (20—50 м), инвар ленталар, осма инвар симлар (24 м), оптик кузатиш трубаля масофа ўлчагичлар, радиомасофа ўлчагичлар, электр-оптик масофа ўлчагичлар ва б.дан фойдаланилади. Йўналишларни аниқлаш ва бурчакларни ўлчашда астролябия, буссоля, теодолит ва б. ишлатилади. Паст-баландликларни ўлчашда асосан оптик-механик нивелирлар, нивелирлаш рейкаларидан фойдаланилади. График суратга олишда асосан мензул суратга олиш усули қўлланилади. Бунда асосий қурол кипрегель ва мензула ҳисобланади. Ўзбекистонда қадимдан астрономия ва меъморликда устурлаб (астролябия) дан кенг фойдаланишган.

ГЕОДЕЗИК АСТРОНОМИЯ - амалий астрономия бўлими; астрономик қузатиш натижаларини геодезия ва харитаграфияда қўллаш усулларини ишлаб чиқиш б-н шуғулланади. Хусусан, харитаграфия ишларида ер сиртида таянч сифатида бирорта астрономик пунктни аниқлаш Г. а.нинг энг муҳим вазифаларидан ҳисобланади. Астрономик пунктнинг географик узунламаси ва кенгламаси жуда катта аниқлик б-н астрономик қузатишлар ёрдамида топилади. Топографик суратга туширишларда ҳам бундай пункт

ҳисоб боши ва таянч нукта деб олиниб, ундан қўп йиллар давомида геодезик ишларда фойдаланилади.

ГЕОДЕЗИК БЕЛГИЛАР - жойларда геодезик пунктларни белгилаш ва маҳкамлаш учун қуриладиган ер усти иншоотлари (устунлар, пирамидалар, ёғоч ёки металл мосламалар ва б.) ҳамда ер ости қурилмалари (бетон монолитлар ва б.). Ўлчаш ишларида асбоб Г. б.га қараб визирланади. Теодолит Г. б. устига ердан маълум даражада баланд қилиб ўрнатилади. Агар теодолит 10 м гача баланд ўрнатилиши керак бўлса, унда пирамида, ундан ҳам баландда ўлчаш ишлари олиб бориладиган бўлса, мураккаб сигнал тарзида қурилади. Г. бларнинг баландлиги харитада горизонталлар ёрдамида аниқланади.

ГЕОДЕЗИК ЙЎЛДОШЛАР - Ернинг махсус сунъий йўлдошлари. Ер сиртидаги бир-биридан узоқ (бир неча минг км) нукталарнинг аниқ географик координаталарини топиш мақсадида оптика ёки радиотехника усуллари б-н қузатиш учун учурилади. Қузатиш олиб бораётган пунктларнинг, мас, 2 та пунктнинг географик координаталари аниқ бўлса, Г. й.ни шу пунктлар б-н бир вақтда қузатган ва географик координаталари номаълум бўлган ихтиёрий пунктнинг вазияти космик триангуляция ёрдамида топилади. Қузатиш барча пунктларда бир вақтда олиб борилгани сабабли, у синхрон қузатиш деб аталади. Бу космик усул ер сиртидаги бир-биридан олис қитъалар, ороллар ва оддий геодезик ўлчашлар учун ноқулай бўлган бошқа пунктларнинг координаталарини аниқлашда жуда қўл келади. Бундан ташқари Ер шаклини ва гравитация майдонини ҳам шундай қузатишлар ёрдамида аниқласа бўлади. Г. й. пассив ёки актив бўлиши мумкин. Пассив Г. й. ҳеч қандай сигнал юбормайди, ердаги қузатувчи аппарат уларни Қуёш нури ёритганда фотосуратини олади. Актив Г. й. эса радиосигнал юборди ёки маълум аниқ вақтда ёниб-ўчиб турадиган сигнал лампалари б-н таъминлан-

ган бўлади. Г. й. 4—6 минг км баландликда ҳаракатланади. «Анна», «Секор», «Геос» ва «Пагеос» йўлдошлари АҚШда чиқарилган Г. й.лардир. Импульс лампалар б-н таъминланган биринчи америка йўлдоши «Анна-IV» 1962 й.да учирилган.

ГЕОДЕЗИК ПУНКТ — координаталари маълум бўлган бирор нуктага нисбатан вазияти геодезик усуллар б-н аниқданадиган нукта. Г. п. координаталари (вазияти)ни аниқлашда координаталари маълум нукта сифатида баланд жойлашган нукталар танланади. Г. п. координаталари асосан триангуляция усуллари б-н белгиланади. Г. п.лардан узок, муддат фойдаланиш мақсадида уларнинг ер сиртидаги ўрни геодезик марказ деб аталадиган махсус бетон - куйма (монолит) б-н белгилаб кўйилади. Бундан ташқари Г. п.да пирамида шаклидаги минора (геодезик сигнал) қурилади (раемгак.). Г. п. мажмуи геодезик таянч шохобчалари дейилади. Булар давлат геодезик, маҳаллий геодезик ва план олиш шохобчаларига бўлинади. Геодезик таянч шохобчалари топографик планлар олиш учун таянч пункт бўлиш б-н бирга халқ хўжалиги ва муҳофазасига дойр геодезик ва муҳандислик-техник масалаларни ҳал қилишда ҳам асос ҳисобланади. Мас, давлат геодезик таянч шохобчалари маълумотларидан фойдаланиб, Ер шакли ва ўлчамлари, Ер қобиғининг ҳаракати, китъаларнинг силжиши, океан ва денгизлар сатҳининг фарқи ва б. аниқланади.

ГЕОДЕЗИК ТАРМОҚ - ер юзасида триангуляция, триштерация ва полигонометрия асосида барпо этиладиган тармоқ. Аниқлиги бўйича 4 даражага бўлинади; тармоқлари 20—25 м дан бир неча юз метргача бўлиши мумкин. Асосан учбурчак шаклида барпо этилади. Тармоқнинг нукталари жойда марказлар б-н белгиланади. Марказлар эса бетон, темир-бетон, металлдан ясалиши мумкин. Улар 2—2,5 м чуқурликдан бошлаб қурилади. Марказнинг устида ёғоч ёки металлдан пирамидалар ўрна-тилади. Г. т. бурча-

клари эса аниқтеодолитлар б-н ўлчанади. Ўлчаш аниқлиги (0,7) дан 2» гача, баъзи ҳолларда аниқлик бундан ҳам юқорирак бўлиши мумкин. Г. т. нукталарининг координаталари геодезик ва астрономик ўлчашлардан, баландликлари эса бошланғич деб олинган денгиз сатҳига нисбатан нивелирланиб топилади. Г. т. Ер сунъий йўлдоши технологияси асосида барпо этилмоқда.

ГЕОДЕЗИК УЗОҚЛИК ЎЛЧАГИЧ - масофани ўлчайдиган оптик асбоб. У б-н масофани ўлчаш тарзи тенг томонли учбурчак ABC (раем) баландлиги S б-н асоси (AC) қаршида ф бурчакнинг ўзаро боғланиши формуласига асосланади. Ўзгармас базисли оптик асбоблар орасида геодезияда кўш тасвирли асбоблар кенг қўлланилади. Булар геодезик асбоблар (теодолит, кипрегель)нинг кузатиш трубасига кийдириб ишлатилади. Улар орқали рейкабазага қаралганда бир-бирига нисбатан маълум ораликка силжиган кўш тасвир кўринади. Ана шу силжиш катталиги асбобдан рейкагача бўлган масофага боғлиқ; уни ўлчаб зарур масофани аниқлаш мумкин. Ипли Г. у ў. энгсодда асбоб бўлиб, геодезик асбобларнинг кузатиш трубасидаги иплар тўрига параллел қилиб бир хил ораликда ўтказилган иккита горизонтал ёки вертикал чизикдан иборат

ГЕОДЕЗИК ЧИЗИҚ - ер сиртида исталган жойда олинган икки нукта орасидаги чизик. Шар юзасида — катта дойра ёйи, цилиндр ён томонининг юзасида — бурама чизик йўли, эллипсоид сиртида — иккиланма эгри чизиги бўлиб, унинг ҳар нуктасига тегиб ўтган текислик шу нуктадаги юзага нормал (тик) чизикдан ўтади. Ер шари ва эллипсоид юзасидаги бир нукта параллели радиуси r нинг шу нуктадаги геодезик азимути синусига кўпайтмаси шу Г. ч. учун ўзгармас микдор бўлади, яъни $rs \sin \alpha = c$.

ГЕОДЕЗИЯ (geo... ва юн. daio — бўламан) — Ернинг шакли ва ўлчамларини аниқлаш, Ер юзасини

план ва хариталарда тасвирлаш ҳамда муҳандислик иншоотларини қуришдаги кидирув ишлари, уларни лойиҳалаш, куриш ва улардан фойдаланишда бажариладиган ўлчаш ишлари ҳақидаги фан. Г. олий геодезия, геодезия ёки топография, муҳандислик геодезиси, харитаграфия ва фототопография каби мустақил фанларга бўлинади. Ер шакли ва ўлчамларини аниқлаш, мамлакат хариталарини тузиш учун керакли бош геодезик асосни барпо этиш, уни замонавий талабларга жавоб берадиган даражада сақдаб туриш, қатга майдонларда олиб бориладиган геодезик ўлчаш ишларини ташкил этиш, уларни бажариш б-н олий Г. шуғулланади. Ер юзасининг айрим бўлақларини план, харита ва профилларда тасвирлашда бажариладиган геодезик ўлчаш ишлари б-н муҳандислик геодезиси, Ер юзасининг қатга бўлагини тасвирлаш усуллари б-н харитаграфия, жойнинг план ва хариталарини фотосуратлардан фойдаланган ҳолда тузиш усуллари фототопография фани ўрганади. Қадимда ер ўлчаш ва хўжалик ишлари учун план ҳамда хариталар тузишда Г.дан фойдаланишган. Мил. ав. 7-а.да Бобил ва Оссурияда лойдан ишланган тахтачаларга географик хариталар тузишган. Мил. ав. 6—4-а.ларда Ернинг шарсимон эканлигини айтишган. Мил. ав. 3-а.да Мисрда унумдор ерларни бўлиш ва ўлчаш б-н шуғулланганлар. Кейинчалик жойларни ўлчаш ва Ер ўлчамларини аниқлаш, тарх тузиш, муҳандислик иншоотларини қуришда Г. ўлчашлар бажарилган. Мисрлик олим Эратосфен тўғри геометрик принциплар асосида биринчи марта Ер шарининг радиусини аниқлаган. Шу даврларда Аристотель ишларида «Г.» астрономия, харитаграфия ва геогр. б-н боғлиқ бўлган билимлар тармоғи сифатида намоён бўла бошлади. Мил. ав. 2-а. да астроном ва математиклар жойнинг географик кенлиги ва узунлиги ҳамда хариталардаги меридианлар ва параллеллар тўғрисида тушунчалар киритишган. Юнонистон ва Миср олимлари Ернинг

шакли ва ўлчамларини аниқлаганлар. Г. фани Арабистон, Хитой, Ҳиндистон ва Ўрта Осиёда ҳам тараккий этган. 9-а. бошларида Абу Абдулло Муҳаммад ибн Мусо Хоразмий, кейинчалик Абу Райхон Беруний Ернинг ўлчамларини аниқлаганлар. Абу Райхон Берунийнинг геодезияга оид асари «Турар жойлар орасидаги масофани текшириш учун жойларнинг чегараларини аниқлаш» — «Геодезия» илк асар бўлиб унда харитаграфияга дойр кўп масалалар ечилган ва Г.нинг фан сифатида шаклланишига ана шу китоби асос бўлган. Ўша даврда халифа Маъмуннинг топшириғига биноан биринчи марта алмавсил (Мосул) ш. яқинида градус ўлчамлари бажарилиб, Ер шарининг радиуси аниқ ўлчаб топилган. Ҳоз. замон Г. ва геодезик ишларнинг ривожланиши 17-а.да қараш трубасининг ва триангуляция усулининг ихтиро қилинишидан бошланган. Бурчак ўлчаш асбоби — теодолитнинг пайдо бўлиши ҳамда унинг қараш трубаси б-н бирлаштирилиши триангуляцияда бурчак ўлчашларнинг аниқлигини оширади. Ер сиртидаги нуқта баландлигини аниқлайдиган барометр ихтиро қилинди, топографик хариталар тузишни соддалаштирувчи топографик суратга олишнинг графика усуллари ишлаб чиқилди. 18-а. ўрталарида француз олими А. Клеро Ер шаклининг асосий назариясини ишлаб чиқди ва Ер сфероидида географик кенгликка боғлиқ ҳолда оғирлик кучининг ўзгариш қонунини асослаб берди. Тортишиш қонунининг яратилиши ва геодезик экспедицияларнинг ўтказилганлиги Г. Ер шакли ва уни ўрганиш усуллари ҳақидаги мустақил фан сифатида намоён бўлди. Сўнгги йилларда космик Г. ривожланган фанлар қаторидан ўрин олди, чунки ривожланган мамлакатларда геодезик ўлчаш ишларининг асосий қисми Ер сунъий йўлдоши технологияси асосида бажарилмоқда. Айни вақтда Ўзбекистоннинг давлат геодезик тармоғи янги технология — Ер сунъий йўлдоши технологияси асосида қайта барпо

этилмоқда. Ўзбекистонда Г.га дойр и.т. ишлари Ўзбекистон ФА Астрономия институтида, ЎзМУ, Тошкент техника ун-тида, Тошкент ва Самарканд архитектура-курулиш ин-глари ва Тошкент қ. х.ни ирригациялаш ва механизациялаш ин-тида олиб борилади (яна қ. Астрономия). Ассий геодезик ишларни Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Г. харитаграфия ва кадастр бош бошқармаси бажаради. Лд. Қўзибоев Т., Геодезия, 1975; Назиров А., Геодезия, Т., 1978; Норхўжаев К. Н., Инженерлик геодезияси, Т., 1984; Нишонбоев Н., Амалий геодезия. Мель-морчилик обидаларини таъмирлашга оид геодезик ишлар, Т., 1992; Нишонбоев Н., Амалий геодезия. Мақбул усулларда ечиладиган геодезик ишлар, 1992; Дўстмухамедов М. Ю., Муҳандислик геодезияси, Т., 1998. Носир Нишонбоев.

ГЕОИД (гео... ва юн. eidos — кўриниш) — океан сувлари тинч ва мувозанатда турган пайтда юзасини куруклик тагидан фикран давом эттиришдан ҳосил бўлган Ер шакли. Г. сирти Ер юзасининг ҳар бир нуқтасида шовун чизикқа перпендикуляр бўлади. Г. устидаги куруклик массасининг тузилиши ва зичлигини билмай туриб Г. юзасининг шаклини аниқлаб бўлмайди. Шу боис Г. юзаси ўрнига унга жуда яқин бўлган квазигеоид (сохта геоид, геоидсимон) ишлатилади. Квазигеоид юзасини аниқлашда Г. устидаги куруклик массасининг зичлигини апиқлаш шарт эмас. Бунда юзалар фарқи 2 м дан ошмайди ва геоид юзаси деб юрийтилади.

ГЕОКИМЁ (гео... ва кимё) — Ернинг кимёвий таркиби, кимёвий элементлар ва уларнинг барқарор изотопларининг Ер ва турли геосфераларда тарқалиш ва бир жойдан иккинчи жойга кўчиш қонуниятларини ўрганувчи фан. Г. терминини фанга дастлаб швейцариялик кимёгар К. Ф. Шёнбейн киритган (1838). Г. 20-а. бошланишида геол. ва кимё фанлари туташган жойда вужудга келди. В. И. Вернадский (Россия), В. М. Гольдшмидт (Норвегия), А. Е. Ферсман (Россия) Г.нинг

асосчилари ҳисобланади. 20-а.нинг 1-ярмида ўтказилган и. т. ишлари натижасида Г. мустақил фанга айланди. Г. бўйича биринчи йирик илмий ахборотлар тўплами америкалик олим Ф. У. Кларк томонидан бажарилган. Ўрта Осиё олимларидан Ҳ. М. Абдуллаев, О. М. Акрамхўжаев, Ҳ. Н. Боймухамедов, И. Ҳамробоев, А. С. Уклонский, К. И. Сатпаев, С. Т. Бадалов ва б. Г.ни янада ривожлантирдилар. Олиб борилган и. т. ишлари натижасида Г.нинг янги тарқоқлари — космогеокимё, радиогеокимё, биогеокимё, аналитик Г., физик Г., гидрогеокимё, литосфера Г.си, органик Г., литогенез Г., изотоплар Г.си, табиий жараёнлар Г.си, нодир элементлар Г.си ва б. вужудга келди. Г.нинг бу соҳалари фойдали қазилмаларни излашда назарий асослардан ҳисобланади. Г. методлари геологик методлар б-н биргаликда ишлатилади. Г. океаншунослик, биол., тупроқшунослик ва б. фанларнинг маълумотларидан кенг миқёсда фойдаланади. Кўёш, Ой, юлдузлар, метеоритлар ва б. сайёралар каби Ер ҳам юздан ортик кимёвий элемент ва уларнинг изотопларидан ташкил топган. Элементлар Ердаги жинсларда тарқалиши, ион ва изотоплари хусусияти ва ташқи электрон қобиғининг тузилишига қараб атмофил (атом ҳолида учраши), сидерофил (темир ва темир гуруҳи элементлари), халькофил (олтингургурт ва маргимуш б-н), лофил (кислородли), биофил (органик моддалар б-н), гидрофил (сувда эрувчан), нейтрал (соф ҳолда), галоген о фи л (хлор ва йод б-н) гуруҳларига бўлинади. Америка олимлари Ойдаги тоғ жинсида оз миқдорда Аи, Cd, Zn, Ag, Br, Bi, Te, Co, Си, Ga, Pd, Rb, Cs кимёвий элементлари борлигини радиокимёвий нейтрон-активация усули б-н аниқлашган. Буларнинг тарқалиш қонуниятлари Ер қуррасининг ички ва ташқи тузилиши б-н чамбарчас боғлиқ. Ер қурраси бир неча қават — геосфералардан иборат: 1) ташқи қават — атмосфера; 2) гидросфера; 3) биосфера; 4) литосфера — қаттиқ жинслар. Атмосфера таркибидаги карбонат

ангидриди (CO₂) бошқа элементлар б-н бирикиб, карбонат жинсларни ва минералларни ҳосил қилган. Биосферада геокимёвий жараёнлар тирик организмларнинг бевосита иштирокида бўлади. Натижада турли хил фойдали қазилмалар (нефть, газ, тошкўмир, оҳақтош, диатомитлар, олtingугурт, гипс, фосфорит, темир, марганец ва б.) ҳосил бўлган. Тоғ жинсларининг нурашида ҳам микроорганизмлар қатнашади. Литосфера, мантия ва Ер ядроси кимёвий таркиби, уларда буладиган кимёвий, геокимёвий ва геофизик жараёнларига қараб бир-биридан фаркланади. Ер қуррасининг ўртача таркибини асосан элементларнинг даврий системасидаги 16 элемент Fe(39,75%), O₂(27,71%), Si(14,58%) ва б. ташкил этади. Бошқа элементлар 0,2—0,5% га тенг. Кимёвий элементларнинг Ер пусти тоғ жинсларидаги ўртача миқдори (кларки) ни аниқлаш фойдали қазилмаларни излаб топишда муҳим аҳамиятга эга. Баъзи бир металллар (кўрғошин, симоб, мис, олтин ва б.) жуда оз миқдорда бўлса ҳам маълум шароитда бир жойга тўпланиб, конлар ҳосил қилиш хусусиятига эга. Айрим элементлар (висмут, рений, кадмий ва б.) мустақил руда кони ҳосил қилмайди. Улар вольфрам, молибден, рух рудаларида аралашма ҳолида учрайди. Бундай рудалар механик бирикма ва соф элемент ёки изоморф шаклида бўлади. Геокимёвий қонуниятларни билиш одамларнинг и.ч. амалиётида, агроф муҳитни химоя қилиш ва қўриқлашда аҳамияти муҳим. География фанида ҳам геокимёвий йўналиш — ландшафт геокимёси ривожланмоқда. Г. соҳасидаги и. т. ишлари хорижда (АҚШ, Россия, Украина) ва Ўзбекистонда Геол. ва геофизика ин-тида, Геол. ва минерал ресурслар Давлат қўмитасидаги айрим геокимё партияларида, нефть ва газ конлари геол. си ва разведка қилиш, гидрогеология ва муҳандислик геологияси ин-тларида ва олий ўқув юрғларидаги махсус лаб.ларда бажарилмоқда. Бу ишлар натижасида

Ўрта Осиё ва Қозоғистонда полиметалл, мис ва уран конлари топилди. Жумладан, Ўзбекистонда Олмалик, Мурунтоғ, Қушбулоқ, Қизил олма ва б. конлар. Бу конларда асосий элементлар (Аи, Си, Мо) дан ташқари нодир элементлар (Os, Re, Јг, Se, Та, Тl ва б.) кўшимча ҳолда учрайди. Қаҳҳор Ўринбоев, Степан Вадалов.

ГЕОКИМЁВИЙ АНОМАЛИЯ - Ер пўстининг муайян кимёвий элементлар ёки улар бирикмаларининг концентрацияси кларкдан кўплиги ёки камлиги б-н фарқ қиладиган ва фойдали қазилмаларда йиғилган жойига нисбатан (руда жисми, нефть ёки газ уюми ва б.) қонуниятли жойлашган участкаси (ер юзаси). Г. а. манфий ва мусбат бўлади. Мусбат Г. а.да тоғ жинсларида элементлар кларкдан 2—3 марта кўп, манфий Г. а.да эса аксинча бўлади. Г. а. мусбат ёки манфий бўлишидан қатъи назар геологик кидириш ва суратга тушириш (съемка) ишларида қўлланилади. Мас, Ўрта Осиёда уран конларини кидиришда манфий Г. а., олтин конларини кидиришда эса маргмушнинг мусбат Г. а.си муҳим роль ўйнайди.

ГЕОКИМЁВИЙ ДАВРЛАР- геологик тарих босқичи. Тоғ жинсларида қандайдир кимёвий элемент ёки элементлар гуруҳининг тўпланиши ва кўпинча уларнинг муайян типли ва таркибли конларининг ҳосил бўлиши. Г. д. бир неча юз млн. йилга тенг бўлиши мумкин. Ҳар қайси Г. д.да маълум металлнинг йиғилиш шароитини аниқлайдиган маълумотлар бўлади. Мас, дунё микёсида темирли фациялари табиритлар, темир рудали конлар ва темирли кварцитларнинг жадал ҳосил бўлишига, эҳтимол, ҳаётнинг илк пайдо булиши. Ер атмосферасининг кислород б-н бойиши ва бунинг натижасида Дунё океани суви муҳити характерининг жиддий ўзгариши сабаб бўлган. Ҳар бир элемент ёки элементлар гуруҳлари (халькофил, биофил, литофил ва б.) учун Ернинг геологик ривожланиш жараёнида Г. д. аниқланган. Мас, Ер пустига кора сланецларни ҳосил

килувчи биофил элементлари (30 дан зиёд) учун кетган вақт катархейдан голоценгача бўлиб, 3,5 млрд. йилга тенг ва 15 Г. д.дан иборат. Йирик, жаҳонга молик ҳисобланган Витватерсранд (Жан. Африка), Мурунтов олтин конлари, Германия, Польша ва б. жойлардаги мис конлари ўша даврларда ҳосил бўлган.

ГЕОКИМЁВИЙ ЖАРАЁНЛАР

- тоғ жинслари, минераллар, шунингдек уларни ҳосил қилган эритма ва қоришмаларнинг кимёвий таркибини ўзгариш жараёнлари. Г. ж. натижасида кимёвий элементлар миграцияси (базиларининг йўқолиши, бошқаларининг келиб қолиши ва концентрацияланиши), уларнинг валентлик нисбатини ўзгариши содир бўлади. Г. ж. литосфера, гидросфера ва атмосферанинг пастки қатламларида яхши ўрганилган. Ернинг юқори мантиясида буладиган Г. ж. тўғрисида маълумотлар жуда кам. Ернинг қуйи мантия ва ядросидаги Г. ж. тўғрисида фақат гипотезалар маълум. Г. ж. геологик тарих олди, эндоген, экзоген ва метаморфоген хилларига бўлинади. Геологик тарих олди Г. ж. Ернинг ҳосил бўлиши б-н боғлиқ бўлган жараёнларни камраб олган. Эндоген Г. ж. магманинг Ер юқори мантиясидан келиб чиқиши, газеизланиши ва турли қисмларга ажралиши б-н бошланади. Магманинг дифференцияси натижасида ундан турли таркиб ва тузилишли минераллар ҳосил бўлади. Асосли ва ўта асосли магма совиганда ундан биринчи навбатда темир, магний, кальций, хром, титан, платина ва платина гуруҳининг элементлари қаттиқ фазага ўтади. Сўнгра ўта асосли ва асосли тоғ жинслари ва улар б-н биргаликда магнетит, хромит ва б. рудали минераллар ҳосил бўлади. Экзоген Г. ж. Ернинг юза қисмида кислород иштирокида содир бўлади ва тоғ жинслари ва улардаги минералларнинг нурашини ҳамматурлари (парчаланиш, гидротацияланиш, карбонатланиш ва б.) ни ўз ичига олади. Экзоген Г. ж. 10 хилга: туб гипергенез, педогенез, сингенез, диагенез, катагенез, галогенез, гидроге-

нез, механогенез, биогенез ва техногенезга бўлинади. Баъзи элементларнинг ҳосил булиши учун алоҳида Г. ж. бўлиши шарт. Мас, галогенез жараёни — калий, натрий, магний, хлор сульфата; биогенез — углерод, азот, фосфор, йод, бром, олтингурутнинг пайдо булишида муҳим роль уйнайди.

ГЕОКИМЁВИЙ ПРОВИНЦИЯ

- Ер пўстининг тоғ жинсларида муайян кимёвий элементларнинг кўп ёки кам (қларкка нисбатан) микдорда учрайдиган алоҳида қисми. Магматик тоғ жинсларида айрим элемент қларкдан кўп учраса у ҳолда тоғ жинслари шу элементга бой ҳисобланади. Г. п.ни ўрганиш регионал геокимёнинг кўпгина вазифаларини ҳал этишга ёрдам беради. Кўп микдорда учраган элементлар кимёвий таркибининг ўзига хослигини ўрганиб, Г. п.да конларнинг геокимёвий кидириш ишларини мақсадга мувофиқ режалаштириш мумкин. Қларкдан элемент қанча кўп учраса, фойдали қазилма конини топишга имконият яратилади. Магматик жинсларнинг рудага бой комплексларида кимёвий элементлар рудасиз жинсларга нисбатан меъёрсиз тарқалган бўлади.

ГЕОКИМЁВИЙ ТЎСИҚЛАР

— Ер пўстининг айрим участкаларида муайян кимёвий элементлар миграция имкониятининг кескин камайиш зоналари. Аралашмада айни вақтда кимёвий элементларнинг чўқиши кузатилади ва улар концентрациясининг кескин ошишига, жумладан, саноат аҳамиятига эга бўлган конларнинг вужудга келишига олиб келади. Руда қатламларининг вужудга келиш омилларига қараб техноген ва табиий хилларга бўлинади. Табиий Г. т. ўз навба-тида физик-кимёвий, механик, биогео-кимёвий тусикдарга булинади. Физик-кимёвий Г. т. аҳамиятли бўлганлиги учун яхши ўрганилган. Г. т. руда ҳосил бўлиш жараёнларида муҳим роль ўйнайди. Фойдали қазилма конларини ишга солишда сунъий (техноген) Г. т.ни ҳосил қилишнинг муҳим аҳамияти бор. Бунда Г. т. атроф муҳитни ифлосланишдан

сақлайди.

ГЕОКИМЁВИЙ ЦИКЛЛАР - тадрижий кечадиган кимёвий жараёнлар мажмуи. Г. ц.да кимёвий элементлар бир қанча миграциядан кейин, турли физик-кимёвий қайта ўзгаришларда минераллар ҳосил қилиб иштирок этади, изотоп таркибини ўзгартириб, дастлабки холига қайтади. «Г. ц.» термини рус олими А. Е. Ферсман томонидан 1922 й.да таклиф этилган. 1927 й.да В. И. Вернадский Ер пўстидаги кўпгина кимёвий элементларнинг Г. ц.да иштирок этишини «Геохимия очерклари» асарида асослаб берди. У Ер пўстининг турли зоналарида бирикма, молекула ва кристаллар ҳосил қилиб, бир шаклдан иккинчи шаклга ўтиб, айланиб юрадиган водород, бор, азот, кислород, натрий, магний, алюминий каби 40 дан ортиқ кимёвий элементларни Г. ц. ҳосил қилувчи элементлар гуруҳига киритди. Геохимёвий тадқиқотлар асосида Г. ц.нинг барча босқичлари учун юқоридаги кимёвий элементлардан баъзилари (H, Cl, N, O, C, P, S, K, Na) характерли эканлиги, бошқалари эса фақат геосфера, литосфера, гидросфера ва атмосфера Г. и.ни ҳосил қилиши мумкинлиги исботланди. Сўнгги йилларда физик ва кимёвий хусусиятларига кўра элементлар умумий ва хусусий Г. ц.да иштирок этиши аниқланди. Хусусий Г. ц.да элементлар битта зонада (геосфера), умумий Г. ц.да эса Ер пўстининг турли зоналарида бирикма, молекула холида иштирок этади. Бундай ҳолат Г. ц.да фақат айрим элементлар иштирок қилишини кўрсатади ва Г. ц. тушунчасига аниқлик киритди, яъни геосферада элементларнинг бирикмалар тўпламини ҳосил қилиш жараёни Г. ц. деб юритиладиган бўлди. Г. ц. магматик, постмагматик, гиперген, чўкинди жинс ҳосил қиладиган эрта ва кечки диагенез ва метаморфик жараёнларни ўз ичига олади. Г. ц. алоҳида кимёвий элементлар учун ҳам кузатилади.

ГЕОКИМЁВИЙ ҚИДИРИШ - литосфера, гидросфера, атмосфера ва биосферада кимёвий элементларнинг

тарқалиш қонуниятларини ўрганишга асосланган фойдали қазилма конларини топиш методлари. Геологик қидириш мақсадида ўрганилаётган моддаларнинг хусусиятига кўра Г. қ. литокимёвий, гидрокимёвий, атмокимёвий (газли) ва биокимёвий методларга бўлинади. Тоғ жинслари, тупроқ, табиий сувлар, Ер атмосфераси ва ўсимликларда кимёвий элементларнинг конлардан узоклашган жойлардаги ўртача миқдори (кларк сонига яқин) геокимёвий мухитни аниглайди. Фойдали қазилма кони яқинида кимёвий элементларнинг миқдори кўп бўлиб, геокимёвий аномалияни ҳосил қилади. Геокимёвий аномалиялар конлар ҳосил булишида вужудга келган бирламчи ва уларнинг емирилишидан ҳосил бўлган ва иккиламчи элементлар сочилиш доирасидан иборат бўлиб, кон борлигидан дарак беради. Г. қ. текширилаётган жойдаги тоғ жинсларидан маълум тартиб буйича намуналар олиб, улардаги элементларни мунтазам равишда аниқлаш орқали баъжарилади. Г. қ.дан рудали конларни излашда кўпроқ фойдаланилади. Бунда Г. қ.лардан энг муҳими литокимёвий съёмка, яъни тоғ жинслари ва уларнинг нураган махсулотларидан кўплаб намуналар олишга асосланган. Бу метод асосида нодир металллар ва олтиннинг кўп конлари топилган. Гидрокимёвий метод ер усти ва ости табиий сувларидан курук чўкинди ҳосил қилиб, кейинчалик уни спектрал ёки кимёвий анализ қилиб таркибини ўрганишга асосланган. Атмокимёвий метод углеводородли газлар миқдорини тупроқдаги ҳавода ёки тоғ жинслари намунасида аниқлашга мўлжалланган. Биокимёвий метод ўсимликларнинг кимёвий таркибини улардан кул ҳосил қилиб текширишдан иборат. Г. қ. натижасида фойдали қазилма конларининг элемент-индикаторлари миқдорини тасвирловчи харита ва чизмалар тузилади. Улар асосида геологик маълумотларни инобатга олиб аниқланган геокимёвий аномалиялари талқин қилинади. Г. қ. методларини ривожла-

нишида Ўзбекистонда С. Т. Бадалов, Р. Толиповлар уз ҳиссаларини қўшдилар. Сийрак ва нодир элементлар конларини кидиришда Г. к.дан кенг фойдаланилади.

ГЕОКРИОЛОГИЯ (гео... ва ...криология) — Ер пўстидаги музлаган (тўнган) қатлам (криолитозона)нинг тузилиши, таркиби, хоссалари, келиб чиқиши, тарқалиши ва ривожланиш тарихини, шунингдек уларнинг тўнгиши ва эриши б-н боғлиқ жараёнларнинг геофизик ва геологик қонуниятларини ҳамда криоген геологик жараён ва ҳодисаларни Урганадиган фан. Умумий, регионал ва тарихий, музлаган тоғ жинслари термодинамикаси, тоғ жинслари, музлаган тоғ жинслари ва музликлар, муҳандислик, криолитозонадаги ер ости сувларини тадқиқ қилиш, криолитология, мелиоратив Г.га бўлинади. Г. методларига геокриологик съёмка ва харита тузиш, шунингдек музлаган тоғ жинслари қалин қатламларининг геодинамик режими, геокриоген жараён ва ҳодисалар натижасида мавсумий музлаш ва эриб кетишни мунтазам кузатишлар кириди. Булардан ташқари Г. музлаган грунтларнинг физик-механик ва иссиқлик физикаси хоссаларини лаб. да Урганади. Музлаш ва эриб кетиш жараёнларини ҳал этишда Г. математика методлари ва ЭХМдан фойдаланади. Г. фан сифатида 20-а.да геол., геогр., геофизика ва муҳандислик-техника фанлари б-н бирга пайдо будди. Г. буйича 1940-й. ларда кенг миқёсда и. т.лар утказилди. 1950-й.ларда и. т.лар амалиётига «геокриология» термини киритилди.

ГЕОЛОГИК ЁШ — қандайдир геологик ҳодиса (тоғ жинслари қатламларининг ҳосил бўлиши, денгизнинг босиб кириши, бир турдаги жонзотларининг кирилиб кетиши, лаваларнинг қуюлиши, интрузияларнинг ёриб кириши ва ҳ.к.)дан кейин ўтган вақт. Минг ва млн. йиллар б-н ўлчанади. Мутлақ ва нисбий Г. ё. ажратилади. Мутлақ Г. ё. — тоғ жинслари ёшининг вақтнинг мутлақ бирлигида ифодаланиши; минераллар таркибидаги радио-

актив элементлар (уран, торий, калий, рубидий ва б.)нинг парчаланишини ўрганиш асосида ҳисоблаб чиқилади. Одатда, млн. йил ҳисобида ўлчанади. Термин шартли равишда ишлатилади, чунки олинган рақамлар «мутлақ» эмас ва энг кам хато $\pm 5\%$ б-н берилади. Нисбий Г.ё. — тоғжинслариникесимда бир-бирига нисбатан ўзаро жойлашишига кўра аниқланади. Кичик бурчак б-н энкайган қатламларнинг остидагиси қад., ўстидагиси ёш ҳисобланади. Бир-биридан узокда жойлашган чўкинди тоғ жинслари қатламларини солиштириб умумий стратиграфия шкаласи тузилган. Қатламларда топилган тошқотган ҳайвонот ва ўсимликлар қодциғини таҳлил қилиб жинслар умумий шкалага таққосланади, яъни нисбий Г. ё. аниқланади (яна қ. Геохронология).

ГЕОЛОГИК **ЙИЛ**
ҲИСОБИ - қ. Геохронология.
ГЕОЛОГИК КЕСИМ, геологик профиль — жойнинг геологик тузилишининг вертикал текисликдаги график тасвири. Бундай кесим тоғ жинсларининг йўналишига кўндаланг қилиб, айрим ҳолларда эса бирор бурчак остида тузилади. Г. к. геологик хариталарни тўлдиради ва уни аниқлаштиради. Ер юзасида олиб борилган геологик кузатишлар, бурғилашдан олинган маълумотлар ва турли геофизик усулларнинг натижаларидан Г. к. тузишда фойдаланилади. Г. к.да тоғ жинсларининг ўзаро муносабати, ёши, қатламларнинг қалинлиги, фацияларнинг бир-бирига ўтиши тасвирланади. Г. к.га жойнинг рельефи ва геологик тузилишини кўрсатувчи геологик харита, топографик профиль ва маркшейдерлик планлари асос қилиб олинади. Муҳандислик Г. к. антропоген жинсларнинг қалин ғилофи б-н қопланган р-нлар учун жуда муҳим. Г. к. турли масштабда: 1:1000000 (регионал кесим)дан 1:1000—1:50 (муфассал кесим)гача бўлади. Г. к.нинг вертикал ва горизонтал масштаби бир хил бўлади. Муҳандислик геол. сила, т. й. ва сув омборлари куришда ишлати-

ладиган Г. к.нинг вертикал масштаби горизонтал масштабга нисбатан 10 ва ҳатто 100 барабар катта бўлиши мумкин.

ГЕОЛОГИК СЪЁМКА - Ер пусти муайян қисмининг геологик тузилиши ва ундаги фойдали қазилмаларни топиш ва истиқболлини аниқлашнинг дала геологик тадқиқотлари мажмуи. Г. с. тоғ жинсларининг табиий очик жойларини, тоғ иншоотлари ва бурғи қудуқларидан олинган материалларни ўрганиш, тоғ жинслари, минераллар ва тошқотган ҳайвон ва ўсимлик колдиқларидан намуналар олиш, уларни турли таҳлиллар б-н ўрганиш ва шулар асосида харита тузишни ўз ичига олади. Г. еда ер юзасининг рельефи, геологик тузилиши, тоғ жинсларининг ёши, бошланғич ва кейинги жараёнлардаги ўзгаришлари, магматик жинсларнинг пайдо бўлиши хусусияти ўрганилади. Г. с. дала ва камерал ишлар даврларига бўлинади. Дала ишлари даврида дала геологик харитаси тузилади. Ҳамма кузатишлар дала кундалик дафтарида кайд этилади. Камерал ишлар даврида олинган намуналар лаб.да турли усуллар б-н тадқиқ этилади. Шу маълумотлар асосида далада тузилган геол. харитага аниқликлар киритилади ва геологик ҳисобот тузилади. Қуйидаги масштабда давлат Г. с. бажарилади: майда масштабли (1:1000000, 1:500000 ва ундан кичик), ўрта масштабли (1:200000, 1:100000), йирик масштабли (1:50000, 1:25000) ва муфассал (10000). Г. с.ни энг кўп тарқалганлари маршрутли, майдонли ва инструменталдир. Маршрутли Г. еда жойнинг кўп қисми маршрутлар б-н кузатилади. Маршрут ларни йўналиши кўпинча тоғ жинслари ва тузилмалар йўналишига кўндаланг бўлади. Майдонли съёмкада майдоннинг ҳаммаси кузатиш нукталари б-н копланди. Асбоблар ёрдамида қилинган Г.с. 1:10000 ва ундан йирикроқ масштабда бажарилади. Майдонли съёмкадан фарқи шундаки, геологик объектлар топографик харитага махсус асбоблар ёрдамида туширилади. Кейинги вақдда чуқурлик Г. с. кенг микёсда

ривожланти. Бундай Г. с. Ер пусти қалин қатламининг геологик тузилишини аниқлаш мақсадида бажарилади. Чуқурлик Г. с. геофизик, геокимёвий методлар ёрдамида, бурғи қудуғини кавлаш, геоморфологик таҳдил, аэросуратларни ўрганиш асосида бажарилади. Ўзбекистон Республикаси ҳудудида турли масштабда Г. с. бажарилган (қ. Геологик хариталар). Анвар Жўлиев.

ГЕОЛОГИК ХАРИТАЛАР - Ер пусти юқори қисмининг муайян участкаси геологик тузилишини тасвирловчи хариталар. Геологик съёмка ва геологик тадқиқотлардан йиғилган маълумотлар асосида тузилади. Г. х. қидирув, разведка ишларида асосий ҳужжат ҳисобланади. Г. х.дан Ер пустининг тузилиши ва тоғ жинслари б-н боғлиқ руда конлари тўғрисида тегишли маълумот олинади. Г. х. асли геологик, литологик-фациал, палеогеографик, муҳандислик-геологик, гидрокимёвий, фойдали қазилмалар, башоратли, тектоник, металлогеник, магматик формациялар ва б. хариталарга бўлинади. Асли Г. хларда тоғ жинсларининг ёши, таркиби, ётиш шароити турли белги ва рангларда ифодаланади. Тектоник харита — маълум жой ва воҳанинг тектоник тузилишини; металлогеник харита — металллар ва қазилма бойликларнинг ҳосил булишини ҳамда уларнинг тарқалишини; магматик формациялар харитасида — магматик тоғ жинсларининг формациялари ифодаланади. Бундан ташқари, махсус хариталар (ер ости сувлари, геофизик хариталар ва б.) ҳам тузилади. Гидрокимёвий харита — сувларнинг кимёвий таркибини, улардаги тузларнинг миқдорини, грунт, артезиан, минерал сувларнинг хусусиятлари ва жойланишини акс эттиради. Гидрогеологик хариталарда ер ости сувларининг сифати (таъми, хиди, чучуклиги, шўрлиги ва б.), ер юзасидан пастда жойлашган биринчи сувли қатлам (ҳавза)нинг сув бериш хусусияти, ер ости сувларининг тури (грунт, артезиан, қатламлараро, ер усти ва карст сувлари) акс этирилади. Г. х.

турт хил масштабда тузилади (қ. Геологик съёмка). Йирик масштабли ва муфассал хариталарда стратиграфик колонка ва геологик кесмалар ҳам берилади. Ўзбекистон геологик харитаси, Ўзбекистон магматик формациялари харитаси, Фарғона ва Устюртнинг тектоник тузилиши ва нефтьгазга истикболли харитаси, Ўзбекистоннинг палеозой фундаментининг таркиби ва тектоник тузилиши харитаси ва б. тузилган. Ғайбулла Фатхуллаев.

ГЕОЛОГИК ҚИДИРИШ - фойдали қазилма конларини очиш ва истикболлини аниқлаш учун бажариладиган геологик, геохимёвий ва геофизик тадқиқотлар. Г. қ. геологик съёмка б-н бирга ўтказилади. Шунингдек, аввал бажарилган геологик съёмка материаллари асосида ҳам Г. қ. олиб борилади. Қидириш ўтказилаётган жойларда фойдали қазилмалар борлиги эҳтимолини кўрсатувчи ёки фойдали қазилмалар жойлашишини башоратловчи хариталар кенг кўламда ишлатилади. Фойдали қазилма конларининг ҳосил бўлиши шароитларининг жой геол. сининг айрим унсурлари б-н боғлиқлиги Г. қ. ишларида муҳим. Фойдали қазилма конлари борлигидан ёки конлар ҳосил бўлиши имконияти мавжудлигидан дарак берувчи турли геологик омиллар, структура элементлари ва б. қидириш белгилари деб юритилади. Стратиграфик, литологик, тектоник, петрографик, геохимёвий, геоморфологик ва б. қидириш белгилари бор. Туб жинсларнинг очиклиги даражаси, бўш жинслар копламининг қалинлиги, жойнинг рельефи ва б. геологик шароитларга қараб Г. қ.да махсус дала ва лаб. ишлари бажарилади. Ер устида олиб бориладиган геологик-минералогик тадқиқотлар дарё тош булаклари, музлик валунлари ва шлих методларини ўз ичига олади. Антропоген бўш ётқизиклар б-н қопланган жойларда музлик валунлари, дарё шағаллари, қиялик сочмаларидан руда бўлаклари қидириб топилиб, уларнинг тарқалиш шароитларига қараб руда бўлаги қайси жойдан

келтирилганлиги аниқланади. Шлих ювиш усулида дарё қуми ва ён бағир бўш ётқизиклардан шлих намунаси олиниб, махсус новда ювилиб, оғир фракция (шлих)аа кимматбаҳо минераллар (олтин, платина, қалай-тош, вольфрамит, олмос ва б.) аниқланади. Назарий тахминларга асосланиб чуқурликда руда конлари бўлиш эҳтимоли булган жойларда Г. қ.да бурғи қудуқлари гоҳо чуқур шахта ва штольнялар қовланади. Геохимёвий тадқиқотлар металлOMETPИК, гидрохимёвий, эманациян, газли, биогеохимёвий ва геоботаник съёмкалар ўтказилиб бажарилади. Геофизик тадқиқотлар тоғ жинслари ва фойдали қазилмаларнинг бир қанча физик хоссаларининг бир-биридан фарқини ўрганишга (мас, қайишқоқлик, магнитлилик, электрўтказувчанлик, зичлик, радиоактивлик) асосланган. Бундай тадқиқотларда самолёт, вертолёт, Ер сунъий йўлдошларидан кенг миқёсда фойдаланилади.

ГЕОЛОГИЯ (гео... ва ...логия) — Ер пўсти ва Ернинг тузилиши, таркиби, ҳаракатлари ва ривожланиш тарихи ҳақидаги фанлар мажмуи. Г.нинг дастлабки даври узок ўтмишдан бошланиб тоғ жинслари, минераллар, рудалар ҳақидаги маълумотлар б-н боғлиқ. Г. терминини биринчи марта норвегиялик олим М. П. Эшольт (1657) ишлатган. Г.нинг умумий методи киёсий-тарихий метод бўлиб, ўтмишни билиш, замонавий тараққиётни ўрганиш орқали бўлади (қ.,АКТУАЛИЗМ). 18-а. ва 19-а бошларида Г. табиатшуносликнинг мустақил тармоғига айланди (хорижда У. Смит, А. Г. Вернер, Ж. Геттон, Ч. Лайель, М. В. Ломоносов, В. М. Севергин). Ҳоз. Г. бир неча тармоқлардан иборат: стратиграфия, тектоника, динамик, денгиз геологияси, минералогия, петрография, литология ва геохимё, фойдали қазилмалар Г.сидан иборат. Г. табиий география, геофизика («қаттиқ» Ер физикаси), кристаллография, палеонтология ва б. фанлар б-н яқиндан боғлиқ. Амалий аҳамиятга эга бўлганлари: гидрогеология,

муҳандислик геологияси, геокриология ва б. Шунингдек, бошқа табиий фанлар билан туташган жойида таркиб топган янги йўналишлар — петрокимё, петрофизика, тектонофизика ва б. Г.нинг алоҳида тармоқларини ташкил этади. Г.да 3 асосий йўналиш мавжуд: тавсифий Г. — минераллар, тоғ жинслари, уларнинг таркиби ва ётиш шаклини ўрганади; динамик Г.— геологик жараёнлар ва улар эволюциясини тадқиқ қилади; тарихий Г. ва геохронология — Ер пусти ривожланишининг изчиллигини ў р г а н а д и . Г. Ер юзасида (ёки оз чуқурликда) бўладиган жараёнларни ўрганишда табиий геОгр. фанлари (геоморфология, гляциология, иқлимшунослик, гидрология, океаншунослик ва б.) ютуқларидан фойдаланади; чуқурликдаги жараёнлар, радиологик ёшни аниқлашда, геологик кддирув ва разведкада геокимё ва геофизика методлари қўлланилади («қаттик») Ер физикаси, сейсмология б-н бирга). Г. фан сифатида одамларнинг амалий фаолияти негизида таркиб топди ва ривожланди. Узоқ ўтмишда одамлар темир, мис, олтин каби соф металллар қатори қалай, мис бирикмаларига бой рудаларни ҳам топа билганлар. Шунингдек, улар Ернинг тоғ жинсларининг ҳосил бўлиши, қуруқлик ва денгизларнинг тарқалиш масалаларини ҳал этишга ҳам уринганлар. Юнон файласуфи Фалес атрофдаги ҳамма нарсалар сувдан ҳосил бўлган ва сўнгра қайтадан сувга айланган деб ҳисоблаган. Мил. ав. 6—5-а.ларда тоғ тепаларида денгиз моллюскларининг тошқотган чиғаноқлари топилганда. Страбон (мил. ав. 63 й. — мил. 1-а. нинг 20-й.лари) Ер доимий ўзгаришда, ҳаракатда бўлиб гоҳо кўтарилган, натижада орол ва қитъалар ҳосил бўлган, гоҳо қайтадан чўккан, деган фикр юритган. 18-а.нинг 2-ярмида Г. фан бўлиб шаклланди. Рус олими М. В. Ломоносов «Ер қатламлари ҳақида» (1763) асарида табиатиинг қонуний эволюцияси ғоясини олға сурди. Шотланд геологи Ж. Геттон

«Ер назарияси» (1788) китобида Ер тарихини даврий равишда бир континентнинг йўқ бўлиши ва янги континентнинг вужудга келишининг тўхтовсиз такрорланувчи циклларида иборат деб тасвирлаган. 18-а.нинг охири — 19-а.нинг бошида У. Смит, Ж. Кювье, П. С. Паллас, Д. И. Соколовлар стратиграфия ва геологик йилномага асос солдилар. М. В. Ломоносов ва К. Гофф (19-а.нинг 1-ярми) актуализм принципини ишлаб чиқдилар. Г. назарий асосларининг кейинчалик ривожланиши 1829 й.да Эли де Бомон яратган контракция назарияси (бу назарияга кўра тектоник ҳаракатларнинг сабабчиси Ер ядросининг қисқариши бўлган) ва америка олими Ж. Холл (1811—98) томонидан ишлаб чиқилган геосинклиналлар тўғрисидаги таълимот асосида бўлди. 1930-й.ларда Г.дан нефть ва газ геол.си мустақил соҳа бўлиб ажралиб чиқди. Бу соҳанинг асосчиси И. М. Губкин нефть ва газ конларининг органик йўл б-н пайдо бўлиши тўғрисида янги гипотеза яратди ва натижада Волга-Урал оралиғида «Иккинчи Боку» нефть қони топибди. Ўзбекистан ҳудудида фойдали қазилмаларни излаб топиш ва ўрганиш жуда қадим вақтлардан бошланган. Геологик изланишлар ўрта осиелик олимлар — Хоразмий, Фарғоний, Форобий, Ибн Сино, Абу Райҳон Берунийларнинг асарларида ўз аксини топган. Минераллар ва уларнинг таснифига Абу Али ибн Сино ҳам кўп аҳамият берган. Унинг «Шифо китоби» асарида тошлар, аввало, майда гил чўқиндиларининг бир-бирига ёпишуви, сўнгра қотиши туфайли пайдо бўлганлиги таъкидланади. У осмондан тушган тош (метеорит)лар ҳақида ҳам ўз фикрини айтган. Ибн Сино тоғ ҳосил бўлиш ва зилзилалар сабабини тушунтириб, қуруқликлар бир неча бор денгиз б-н алмашилиб турганлигини таъкидлайди. Берунийнинг минераллар ҳақидаги асарлари айниқса қатта илмий ва амалий аҳамиятга эга. У «Минералогия», «Кимматбаҳо тошларни ўрганиш учун

маълумотлар тўплами» каби асарларида 50 дан ортик минерал ва маъдан: олтин, кумуш, мис, темир, қалай, маргимуш ва айрим мис қотишмалари ва б. тўғрисида маълумот бериб, Мовароуннахрда қандай конлар борлигини айтган. Минералларни қаттиклиги, с. of. каби физик хоссаларини ўрганган. Ернинг ёшини аниқлашда ҳам олимнинг ҳиссаси бор. Ўрта Осиё худудини режали равишда урганиш И. В. Мушкетов фаолияти б-н боғлиқ (19-а.). У Ўрта Осиёнинг тўлиқ, ҳақиқий илмий геологик ва тектоник схемасини тузди. 20-а. бошларида К. И. Богданович, В. Н. Вебер, Д. В. Наливкин, В. А. Обручев ва б. тадқиқот ишлари олиб боришган. Ўзбекистонда геологик тадқиқотлар олиб бориш 1920-й.лардан кейин жадаллашди. Ўрта Осиё давлат ун-ти (Тошкент)нинг физикаматематика ф-тида геолог олимлар О. К. Ланге, М. М. Протодьяконов, А. С. Уклонский, В. Г. Мухин, Н. Ф. Безобразовалар раҳбарлигида геолог мутахассислар бўлими ташкил этилди. 1920-й.лар ўрталаридан геологик тадқиқот ишлари марказий геол. ташкилотларидан ташқари жойлардаги муассасаларда ҳам олиб борилди. Ўзбекистонда геол. хизмати ташкил этилди. 1928 й.да Тошкентда геологларнинг съезди чакирилди. Съезд Ўрта Осиёда олиб борилган геологик тадқиқотларга яқун ясади. Съездда Ўрта Осиёнинг кумир, нефть, олтингугурт, рангли металлар, нодир металларга бой эканлиги эътироф этилди. 1930—40 й.ларда регионал Г.га оид ишлар қилинди ва айрим кон ва р-нлар мукамал текширилди. 1931 й.да Ўрта Осиё давлат ун-ти ҳузурида Ўрта Осиё геол. ва қидирув бошқармаси ташкил қилиниб, 1933 й.да Ўрта Осиё индустрия ин-тининг кон ф-тига айлантирилди. 1932 й.да Фанлар кўмитаси тузилди. Унинг қошида гидрогеология ва муҳандислик геол. яси, геол. ва минералогия секторлари ишлай бошлади. 1937 й.да Ўзбекистонда геология и. т. институти ташкил этилди, натижада геол.нинг деярли ҳамма соҳалари бўйича юқори

малакали олимлар етиштириш имконияти яратилди ва и.т. ишлари авж олди. Ўша йили Ўзбекистоннинг майда масштабли геологик харитаси ва унга оид уч жилдли «Ўзбекистон геологияси» асари (1937-39), шунингдек Ўзбекистоннинг минерал хом ашё бойликларини тадқиқ қилинишига бағишланган йирик илмий асарлар нашр этилди. А. В. Королевнинг «Олмаликнинг структураси ва металлогенияси», В. Н. Наследовнинг «Ғарбий Тяньшан ва Ўзбекистон металлогениясининг асосий белгилари» ва б. илмий асарларида Ўрта Осиё рудали р-нларининг геологик тузилиши ва руда конлари тасвирлаб берилди. Ҳ. М. Абдумасв «Ўрта Осиёнинг шеелитли скарн конлари» (1947) илмий асарида шеелитли скарнлар, уларнинг истиқболлари ҳақида янги назарияни олға сурди. Унинг раҳбарлигида отқинди жинслар б-н рудали конларнинг генетик боғлиқлиги ҳақидаги муаммо устида иш олиб борилди. Бу тадқиқотларга Ҳ. М. Абдуллаев «Рудаланишнинг гранитоид интрузивлар б-н генетик боғлиқлиги» асарида яқун ясади. Бу асар Ўзбекистонда биринчи бўлиб Давлат мукофотига сазовор бўлди (1959). Олимнинг илмий фикрларини Ўзбекистон ФАнинг акад.лари Ҳ. Н. Боймухамедов, И. Ҳ. Ҳамробоев, Ҳ. А. Акбаров, мухбир аъзолари Э. М. Исамуҳамедов ва проф.лар Қ. Л. Бобоев, И.М. Мирхўжаев, Р. А. Мусин ва б. янада ривожлантирдилар. Улар Ернинг чуқур катламларида содир бўладиган жараёнлар б-н генетик боғлиқ бўлган эндоген конларни вертикал зоналар бўйлаб жойлашиши ҳақидаги назарияни ишлаб чиқдилар. Бу назария асосида Ўзбекистоннинг металлогеник харитаси тузилди. 1960-й.лардан Ўзбекистонда геологик тадқиқотлар агрофлича олиб борилди. Петрометаллогеник тадқиқотлар (Ҳ. М. Абдуллаев, И. Ҳ. Ҳамробоев, Э. М. Исамуҳамедов, Ҳ. Н. Боймухамедов, Қ. Л. Бобоев, Т. Ш. Шоёкубов, Т. Н. Долимов), минерал геокимёвий тадқиқотлар (А. С. Уклонский, З. М. Протодьяконов,

С. Т. Бадалов), литологик, гидрогеологик (В. И. Попов, Н. П. Петров, О. М. Акрамхўжаев, А. Г. Бобоев, В. И. Троицкий), гидрогеологик (Х. Т. Тўлаганов, М. М. Крилов, Н. А. Кенесарин, Н. Н. Тожибоев, С. Ш. Мирзаев), муҳандислик геол. си (Ф. О. Мавлонов), геофизика (Е. М. Бутовская, В. И. Уломов, Ф. Зуннунов ва б.), геотектоника ва регионал геология ва б. тадқиқотлар (М. А. Аҳмаджонов, О. М. Борисов), сейсмология тадқиқотлари, метаморфизм тадқиқотлари (И. М. Мирхўжаев) кенг кўламда олиб борилди, республикада кўп олтин, газ ва нефть конлари топилди. Кейинги пайтларда Ўзбекистан геолог олимлари томонидан Тяньшан тоғларининг Урал тоғлари б-н генетик боғлиқлиги тўғрисидаги фикр олға сурилди. Бу муаммонинг ижобий ҳал қилиниши б-н Тяньшан тоғларида Уралга хос металл конларини кидириш мақсадга мувофиқ бўлади, тоғ тизмалари орасида жойлашган чўлларнинг бағрида турли металл конларини кидириб топиш истиқболларини кенгайтиради. Қизилқумда ва Султон Увайс тоғларида Урал тоғларига хос олтин, темир, никель каби конларнинг очилиши юқоридаги муаммони ижобий ҳал қилишга олиб к е л м о қ д а . Ўзбекистан геол.сини ўрганиш, турли масштабдаги махсус геологик хариталар тузилганлига, минерал хом ашё конларининг очилиши, уларни разведка қилиб ва и. ч.га топширилганлиги Ўзбекистон Геология ва минерал ресурслари давлат қўмитаси геолог мутахассислари олиб борган ишларининг маҳсулидир. Кейинги йилларда геолог олимлар океанлар тубининг тузилиши, таркибини ўрганишга киришдилар. Океан тубидаги чўкинди жинслар ичида темир, марганец, полиметаллар борлиги, шунингдек океан қирғоқларида туз чўқиндилари ва улар б-н нефть ва газ қатламлари боғлиқ эканлиги маълум бўлди. Океан тубида тарқалган жинсларнинг таркибий тузилиши ва уларнинг ҳосил бўлиш пайти ва

шароитлари мукамал ўрганилди. Олинган маълумотлар асосида океан тубининг тобора кенгайиб бораётганлиги ҳақида янги гипотеза ишлаб чиқилди. Ўзбек геол. мактаби республикада ҳам, ундан ташқарида ҳам геол.га оид илмий и. ч. вазифаларини муваффақиятли ҳал қилган кўплаб машҳур геолог олимларни етиштирди (Ҳ. М. Абдуллаев, О. М. Акрамхўжаев, Ҳ. Н. Боймуҳамедов, Н. П. Васильковский, В. Г. Гарьковец, Э. М. Исамуҳамедов, Н. А. Кенесарин, А. В. Королев, Ғ. О. Мавлонов ва б.). Ҳоз. пайтда геол.нинг палеонтология ва стратиграфия, динамик геол., петрология, палеогеография, тектоника, геофизика, минералогия ва б. соҳалари бўйича и. т. ишлари УзР Давлат Геология ва минерал ресурслар қўмитаси тасарруфидаги илмий тадқиқот ин-тларида, Ўзбекистон ФА Геология ва геофизика ин-тида ҳамда УзМУ ва ТошДУда бажарилмоқда. Ад.: Абдуллаев Ҳ. М., Собр. соч., т. 1—7, Т., 1964-69; Акрамходжаев А. М., Литология нефтегазоносных меловых отложений Ферганской депрессии, Т., 1960; Обручев В. А., Геология асарлари, Т., 1955; Эндогенные рудные формации Ўзбекистана, Т., 1968; Геология газовых месторождений Ўзбекистана, Т., 1971. Мухтор Аҳмаджонов.

ГЕОЛОГИЯ ВА ГЕОФИЗИКА ИНСТИТУТИ - Ўзбекистон ФА Ҳ. М. Абдуллаев номидаги Геология ва геофизика институти — Ўзбекистондаги йирик и. т. муассасалардан бири. 1937 й. Ўзбекистон ХКС қошидаги Ўзбекистон фанлар комитети (1943 й.дан, УзФА)нинг геол. ва минерал ресурслар и. т. секторларининг гидрогеология ва муҳандислик геологияси негизида Тошкент ш.да ташкил этилган. 1959 й.да ин-тдан Нефть ва газ конлари геол.си ва разведкаси, 1960 й.да Гидрогеология ва муҳандислик геологияси ин-тлари ажралиб чиқди. 1962 й.да институтга Ҳ. М. Абдуллаев номи берилган. 1966 й.да ин-тнинг сейсмология бўлими асосида Ўзбекистон ФА Сейсмология и. т. институти ташкил этилди.

Ин-тнинг илмий йўналишларини белгилашда Ўзбекистон ФА акад.лари Х. М. Абдуллаев, А. С. Уклонский, Ф. О. Мавлонов, В. И. Попов, И. Ҳамробоєв, О. М. Акрамхўжаев, Ф. А. Усмонов, Т. Н. Долимос, мухбир аъзолари Э. М. Исамухамедов, А. В. Королев, Е. М. Бутовская, О. М. Борисов; фан д-рлари М. О. Аҳмаджонов, С. Т. Бадалов, Қ. Л. Бобоев, Н. П. Васильковский, М. З. Зокиров, П. В. Панкратьев, А. В. Покровский, Р. А. Мусин, М. И. Исмоилов, фан номзодлари Н. П. Петров, А. А. Крейтер ва б. салмоқли ҳисса қўшдилар. Ин-тдаги барча и. т.лар 11 лаб.да олиб борилади. Ин-т Ўзбекистонда геол. фанининг турли йўналишида олиб борилган фундаментал тадқиқотларнинг маркази бўлиб келди. Хусусан рудали конларнинг тарқалиш қонуниятларини ўрганадиган фан — металлогениянинг асосчиларидан бири Х. М. Абдуллаевнинг геол. фанининг ривожланишидаги хизматлари бекиёс бўлди. 1990-й.ларда ин-тда металлогениянинг янги йўналиши — статистик металлогенияга асос солинди. Ин-т Ўзбекистон ва Урта Осиёда тадқиқотлар бўйича мувофиқлаштирувчи бош ташкилот ҳисобланади (Урта Осиё петрография қўмитаси ташкил этилган). Ин-тда геол.нинг термометрия (термобарокимё), мутлақ геохронология (изотоплар геологияси), биокимё, экспериментал петрография ва минералогия, математик геол., микроминералогия, технологик геокимё каби янги йўналишлари ташкил қилинди. Ер пўстининг чуқур қисмлари ва юқори мантиясини комплекс ўрганиш (И. Х. Ҳамробоєв, Е. М. Бутовская) «Юқори мантия», «Помир-Ҳимолай лойихаси», «Литосфера» халқаро дастурлари доирасида амалга оширилди. Бу тадқиқотлар натижасида Ўрта Осиёда Ер пўстининг чуқур қисмлари ҳақида дастлабки маълумотлар олинди. Ин-тда геол. фанининг фундаментал йўналишлари амалиёт б-н узвий боғлиқ ҳолда олиб борилади. Ўзбекистонда бир қанча рудали майдонлар ўрганилди, ис-тикболи аниқланди.

Мурунгов, Чармитон, Қўкпатос олтин конлари, Шовозсой литий кони очилди. Ин-т Олмалик, Навоий ва Маржонбулоқ кон-металлургия к-тларининг технологик линиялари қурилишида иштирок этди. 1990-й.ларда ин-тда минерал хом ашёларни баҳолаш ва қайта ишлаш технологияларини минералогик-геокимёвий асослари бўйича янги йўналиш ташкил қилинди. Ин-тда қарийб 170 ходим, жумладан Ўзбекистон ФА акад., 16 фан д-ри ва 34 фан номзоди хизмат қилади (2001). Булар орасида Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоблари (И. Х. Ҳам-робоєв, С. Т. Бадалов, Е. М. Бутовская, Ф. А. Усмонов), Ўзбекистонда хизмат кўрсатган геологлар бор. Ин-тда олиб борилган и. т.лар 5 марта А. Беруний номидаги Ўзбекистон Давлат мукофо-ти б-н тақдирланган (1970, 1977, 1981, 1986, 1988). Айни пайтда ин-тда халқаро дастур бўйича ҳам и. т. ишлари бажарилади. 12 мамлакат (АҚШ, Канада, Хитой ва б.) б-н ҳамкорликда Ер пўсти чуқур қатламларининг тузилиши б-н металл концентрацияларининг ўзаро боғлиқлиги; Франциянинг Гренобль ун-ти олимлари б-н ҳамкорликда нефть-газли ҳудудларда техноген зилзилаларнинг вужудга келиш омиллари ва уларни башоратлаш; Германия (Бавария ери)даги Байрөйт ун-ти б-н ҳамкорликда музликларнинг иқлим, тупроқ ҳосил бўлишига ва экология таъсири муаммолари устида и. т. ишлари бажарилмоқда. Абдужалил Ортиқов.

ГЕОМАГНЕТИЗМ — геофизика фанининг Ер магнит майдонини ўрганувчи соҳаси (қ. Ер магнетизми).

ГЕОМАГНИТ КЕНЛИК - Ер магнит майдони эгилиш бурчаги 1 нинг бир хил қийматга эга бўлган нуқталарини бирлаштирувчи чизиқлар — изоклин чизиқлар ёки магнит кутби (шим. ва жан.) б-н кузатилган нуқта орасидаги бурчак.

ГЕОМАГНИТ МЕРИДИАН - Ер сиртининг вертикал текислик б-н кесишган чизиги; бу текислик Ер сиртидаги нуқта орқали ҳамда шим. ва жан. геомагнит кутбларни бирлаштирадиган тўғри

чизик орқали ўтади.

ГЕОМАГНИТ ЭКВАТОР - Ер сиртини кесиб ўтган текислик чизиги; бу текислик Ер марказидан унинг бир хилда магнитланган ўқи (Ер магнит диполи ўқи)га тик ўтади (қ. Геомагнит кутблар).

ГЕОМАГНИТ ҚУТБЛАР - Ер магнит ўқининг Ер сирти б-н кесишган нуқталари. Сиртдан қараганда, Ерни, магнит ўқи Ер айланиш ўқи б-н тахм. $11,5^\circ$ бурчак ҳосил қиладиган бир жинсли магнитланган шар деб ҳисоблаш мумкин. Г. қ.да изогон чизиклар тугун бўлиб йиғилади. Географик кутбларга яқин жойлашгани учун шим. ва жан. Г. қ. дейилади.

ГЕОМАГНИТОФОН (гео... ва магнитофон) — қ. Геофон.

ГЕОМЕТРИК АКУСТИКА - акустиканинг товуш нурлари ҳақидаги тасавурлар асосида товуш тарқалишини ўрганадиган бўлими. Асосан товуш нури траекторияси ва тўлқин сирти силжишини аниқлаш б-н шуғулланади. Нурларнинг энг оддий кўриниши, яъни тўғри чизиклар бир жинсли муҳитларда кузатилади. Г. а. қонунлари геометрик оптика (мас, ёруғликнинг қайтиш ва синиш) қонунлари кабидир. Г. а. усуллари акустиканинг барча бўлимлари (молекуляр акустика, товуш акустикаси, гидроакустика, меъморлик акустикаси ва ҳ. к.) масалаларини ҳал қилишга татбиқ этилади. Г. а. қонунлари асосида товушни бир жинсли бўлмаган муҳитлар (денгиз, атмосфера)да тарқалишининг тақрибий назариясини яратиш мумкин.

ГЕОМЕТРИК АЛМАШТИРИШ — тўғри чизик, текислик ёки фазони ўзаро бир қийматли акслантириш; маълум қонуният ва қоидаларга асосан берилган фигурадан янги фигура ҳосил қилиш. Мас, ўқ симметрияси ёки марказий симметрия — энг оддий Г. а. Уни қуйидагича таърифлаш ҳам мумкин. Маълум қоида асосида текисликнинг ҳар бир М нуқтасига шу текисликдаги аниқ Af нуқта мос келтирилса, текисликдаги нуқталарни алмаштириш йўли

аниқданган ёки қисқача, алмаштириш берилган дейилади ва бу рамзий тарзда қуйидагича кўрсатилади: $f(M)=M'$ Бундаги М' нуқта М нуқтанинг образи (акси), М нуқта эса М' нуқтанинг про-образи (асли) дейилади, / рамзи алмаштиришнинг нимадан иборатлигини кўрсатади. М' нуқтанинг вазияти М нуқтанинг вазиятига боғлиқ бўлгани учун Af нуқта М нуқтанинг аргумента, М нуқта эса Af нуқтанинг функцияси дейилади. Фигуралар аналитик усулда ҳам алмаштирилиши мумкин. Геометрияда ҳар бир нуқтанинг про-образи биттагина нуқта бўлган образларни ҳосил қилувчи Г. а.лар муҳим. Бундай Г. а., одатда, ўзаро бир қийматли алмаштириш дейилади. Геометрияда учрайдиган ҳамма ўзаро бир қийматли алмаштиришлар ичида ҳаракат деб аталувчи Г. а. муҳим ўрин тутди (ҳар қандай икки М ва N нуқтани туташтирадиган алмашинувчи фигуранинг MN кесмаси шу нуқталарнинг образлари М' ва N' ни туташтирувчи кесмага тенг бўлса, бундай алмаштириш ҳаракат деб аталади). Геометрияда айрим алмаштиришлар б-н бир қаторда Г. а.лар тўплами ҳам аҳамиятли. Булардан группа деб аталган тўплалар яна ҳам муҳимроқ. Г. а.лар геометриянинг етакчи ва самарали йўналишларидан бири ҳисобланади.

ГЕОМЕТРИК ИЗОМЕРИЯ (кимёда) — фазовий изомериянинг бир тури; молекулада углерод атомларини ўзаро бирлаштирувчи ўқ бўйлаб уларнинг айланишини истисно қиладиган қўшалок боғ ёки цикл мавжудлигидан углероднинг ҳар бир атоми б-н ҳар хил иккита атом ёки радикал боғланганда рўи берадиган ҳодиса. Бир изомернинг молекуласидаги хлор атомлари қўш боғнинг бир томонига, иккинчи изомернинг молекуласида эса иккала томонига жойлашган. Г. и. цис ва транс изомерия деб ҳам аталади. Цис ва транс изомерлар физик ва кимёвий хоссаларига кўра бир-биридан фарк қилади.

ГЕОМЕТРИК НИВЕЛИРЛАШ -икки нуқта орасидаги нисбий баландликни аниқлаш. Нивелир асбоби б-н го-

ризонтал чизик ўтказиш орқали бажарилади. Бунда/4 ва В — жойдаги нуқталар. / — асбоб горизонти. Нивелир рейкалари нуль томони б-н баландлик белгиси устига қўйилади. Нуқталар орасидаги нисбий баландлик $h=a-b$ ифодасидан топилади (a, b — орқадаги ва олдиндаги рейкалардан олинган саноклар). Асбоб ва рефракция хатоликларини камайтириш мақсадида нивелирлаш икки нуқта ўртасидан амалга оширилади.

ГЕОМЕТРИК ОПТИКА - оптиканинг ёруғлик нурлари ҳақидаги тасаввурлар асосида оптик нурланиш (ёруғликнинг тарқалиш қонуниятларини ўрганадиган бўлими. Г. о. қонунлари манбадан чиқаётган ёруғликнинг тўлқин узунлиги атрофдаги нарсаларнинг ўзларига хос ўлчамларидан кўплаб марта кичик бўлган ҳолдагина ўринли бўлади. Бу ҳолда ёруғлик нури деган тахм. тушунчани ишлатиш мумкин. Ёруғлик нури сифатида ёруғлик энергияси оқими тарқалаётган чизик тушунилади. Нур диафрагмалар ёрдамида ҳосил қилинади. Деярли ёйилмасдан тарқалувчи ёруғлик нурига мисол қилиб лазер нурини кўрсатиш мумкин. Мустақил тарқалувчи ёруғлик нурлари ҳақидаги тасаввур қад. дунё фани давридаёқ вужудга келган эди. Юнон олими Эвклид нурнинг тўғри чизиқли тарқалиш ва ёруғликнинг кўзгудан қайтиш қонунини кашф қилди. 17-а.да бир қатор оптик асбоблар (кузатиш труба, телескоп, микроскоп ва б.) кашф қилиниши ва уларнинг кенг қўлланиши муносабати б-н Г. о. жуда тез ривожлана бошлади. Шу даврда голланд математиги В. Снелл ва Р. Декарт томонидан ёруғлик нурларининг икки муҳит чегарасида синиш қонунлари тажриба асосида кашф қилинди. 17-а. ўрталаридаёқ француз олими П. Ферма Г. о.нинг асосий принципини қуйидагича ифодалаган эди: икки нуқта орқали ўтувчи ёруғлик нури шу нуқталар оралиғида энг қисқа вақт кетадиган йўл бўйлаб юради. 18-а.дан бошлаб оптик системаларининг ҳисоблаш

усуллари такомиллаша борган сари Г. о. амалий фан сифатида ривожлана борди. Г. о.да озгина тушунча ва қонунлар (ёруғлик нури тўғрисида тасаввур, ёруғликнинг қайтиши ва синиши қонунлари)га асосланиб, кўпгина муҳим амалий натижаларни олиш мумкин.

ГЕОМЕТРИК ПРОГРЕССИЯ - ҳар бир ҳадининг олдинги ҳадига нисбати ўзгармас бўлган сонлар кетма-кетлиги. Бу нисбат Г. п. маҳражи дейилади. Номи қуйидаги хоссасидан келиб чиққан: мусбат сонлардан ташкил топган Г. п.нинг ҳар бир ҳади икки қўшнисининг геометрик ўртасида» иборат. Г. п.да ҳар бир сон олдинги сонни доимий сонга кўпайтириб аниқланади ($2, 8, 32, 128, \dots$ $q=4$). Маҳражи q бўлган Г. п. ҳадлари q, aq, aq^2, aq^3 ва ҳ. к. п — ҳади $a=aq^0$ ~ x , бу ерда a — Г.п.нинг биринчи ҳади. Г.п.нинг қатъий таърифи: a -та ва $l=2$ дан бошлаб $a=a_n \cdot K^q$. Мас, шахмат тахтасининг биринчи катагига 1 дона, 2-катагига 2 дона, 3-катагига 4 дона ва ҳ. к., кейинги катакка аввалгисидан икки марта кўп бугдой донаси қўйилса, жами бугдой доналари сони $5 \gg 64=264-1$ га бўлади. Маҳражи — $\sqrt[q]{a}$ бўлган Г. п.лар чексиз камаювчи дейилади, чунки $|\sqrt[q]{a}| > |\sqrt[q]{a}| > \dots$ Бу ҳолда p чексиз ўсганда S_n йиғинди $-TZ \setminus$ микдорга интилиб, u чексиз камаювчи Г. п.нинг йиғиндиси дейилади. Бундан, мас, $0,666666666\dots$ чексиз ўнли каср $2/3$ га тенглиги келиб чиқади.

ГЕОМЕТРИК УСЛУБ (санъатда) — юнон санъати тараққийнинг илк босқичлари (мил. ав. 9—8-а.лар)даги бадиий услуб. Айниқса ваза расмомлиги, қисман майда шакллар ҳайкалтарошлиги, глиптика ва амалий безак санъати (идишлар, қуроллар ва б.)да юксак даражага кўтарилган. Накшлар (айлана, бурма, хоч, учбурчак ва б.) аниқ ва қатъий, услубнинг ривожланган даврида (Дипилион вазалари, мил. ав. 8-а.) одам қиёфаси содда, соф геометрик шаклларда тасвирланган. Заргарлик буюмларидаги кичик бўртма тасвирлар ва ҳайкалчалар ҳам шу

услугда тайёрланган.

ГЕОМЕТРИК ЯСАШЛАР - геометрик фигураларни маълум асбоблар ёки воситалар ёрдамида яшаш ҳақидаги таълимот. Г.я. масаласи асосан тўғри чизиклар, кўпбурчаклар, айланалар ва б.ни яшашдан иборат. Булар асбоб ва воситалар (мас, чизғич, циркуль, гўния, бир томонли чизғич ва х.к.) ёрдамида бажарилади. Г.я., одатда, текисликда ва фазода яшаш усулларига бўлинади. Текисликда Г.я. б-н Н. Н. Лобачевский шуғулланган. Фазода Г.я. чизма геометрия усуллари б-н боғлиқ. Текисликда ҳам, фазода ҳам Г.я. маълум аксиомаларга, бошқача айтганда, ясашиши жиҳатидан жуда содда бўлган элементар масалаларга келтирилади. Г.я.нинг асосий усуллари: нуқталарнинг геометрик ўрнини топиш, геометрик алмаштиришлар, жумладан, гомотетия усули, ўхшашлик усули, алгебраик усул.

ГЕОМЕТРИК ЎЛЧАШЛАР - чизикнинг узунлиги, бурчакнинг катталиги, фигуранинг юзи ёки ҳажмини таърифлаш ва ҳисоблаш. Ўлчам тушунчасига асосланади. Фигуранинг ўлчами тайин ўлчов бйрлиги ва унинг ўлушлари б-н камраб ҳисобланади. Бушга шакл кўчирилганда ўлчами ўзгармаслиги (инвариантлик), фигуралар кўшилганда ўлчамлари ҳам кўшилиши (аддитивлик) хоссаларига асосланилади. Агар чекли кадамда ўлчам аниқ топилса, у рационал сон бўлади. Акс ҳолда (мас, томони 1 га тенг квадратнинг диагонали ўлчанганда) Архимед аксиомаси қўлланиб, ўлчам аввал тақрибан топилади, сўнг улушлар чексиз майдаланиб лимитга ўтилади. Эгри чизиклар ва сиртлар ўлчами (мас, айлана узунлиги, шар ҳажми) шу усулда таърифланади.

ГЕОМЕТРИК ЎРТА - я та мусбат сонлар (v , a_2 , a_n ..., a_n)нинг шу сонлар кўпайтмасидан олинган n даражали арифметик илдизи. Мас, мусбат a ва b сонларнинг Г. ў.си — $g = \sqrt[n]{ab}$. г. ў. хар доим a б-н b орасида ётади. У $a:q = q:b$ шартни қаноатлантиргани учун ўрта пропорционал (мутаносиб) ҳам дей-

илади. Диаметри АВ-АС+СВ бўлган айланада CD перпендикуляр узунлиги $a = \sqrt{AC \cdot BC}$ кесмаларнинг Г. ў.си бўлади. Бу айлана радиуси a ва b нинг арифметик ўртаси бўлгани учун хар доим $\sqrt{ab} < \frac{a+b}{2}$. Бу каби тенгсизлик п та мусбат соннинг Г. ў.си $g = \sqrt[n]{a_1 \cdot a_2 \cdot \dots \cdot a_n}$, б-н арифметик ўртаси учун ҳам ўринли (Коши тенгсизлиги).

ГЕОМЕТРИК ҚАТОР - геометрик прогрессия ҳадларидан тузилган қатор: $a + aq + aq^2 + \dots + aq^{n-1} + \dots$ Бу қатор $|q| < 1$ да яқинлашувчи бўлади ва унинг йиғиндиси $S_n = a \frac{1-q^{n+1}}{1-q}$ га тенг.

ГЕОМЕТРИЯ (гео... ва метрия) — мат. нинг предмет шакллари ва шаклий муносабатларини ўрганадиган бўлими. Ер ўлчаш б-н боғлиқ равишда пайдо бўлган. Номи шундан. Мас, очик цилиндрсимон идишнинг шакли, ҳажми, сиртининг юзи Г. ўрганиш объектлари, унинг ранги ёки қандай моддадан ясалгани эса Г.ни қизиқтирмайди. Шунингдек, асоси дойра бўлса ҳам, шаклда эллипс б-н тасвирланиши Г.га мансуб муносабатдир. Г. ту-шунчаларни мавҳумлаштириб, идеаллаштириб ўрганади. Мас, цилиндрсимон идишнинг асоси доирадан бир оз фарқ қилиши, ясовчиси тўппа-тўғри бўлмаслиги мумкин, сирти қалинликка эга, асоси б-н ён сирти тик туташмай, силлиқланган бўлади, лекин Г.да бу каби тафеилотлар соқит қилинади. Шундай йўл б-н ўлчамларга эга бўлмаган нуқта, хар икки томонга чексиз давом этувчи тўғри чизик каби тушунчалар, параллеллик, симметриклик каби муносабатлар ҳосил қилинади. Бунинг эвазига татбиқ доираси жуда кенг, маълум маънода мутлак ва универсал табиатли қонуниятлар аниқланади. Г.га оид дастлабки маълумотлар Қад. Бобил ва Мисрда кузатув йўли (эмпирик усул) б-н тўпланган. Мас, бир жуфт параллел тўғри чизикни учинчи тўғри чизик кесиб ўтса, ҳосил бўлган 8 та бурчакдан тўрттадани ўзаро тенг; томонлари 3, 4 ва 5 бирлик бўлган учбурчакнинг бир бурчаги тўғри. Геометрик хоссаларни

тўплаш юнонлар томонидан давом этирилган. Бу муаммо устида мушоҳада айрим далилларни бошқаларидан соф мантикий йўл б-н чиқаришга олиб келган. Тайин геометрик хоссани мантикий мушоҳада б-н келтириб чиқариш исбот, исботланган хосса эса теорема деб атала бошлаган. Дастлабки шундай далиллардан бири Фалес (мил. ав. 625-548 й.лар) теоремасидир. Юнон файласуфи Пифагор академиясида мантиқ ва мат. муҳим ўрин тутиб, мунтазам теоремалар исботини излаш б-н шуғулланишган. Табиийки, бунда имкони борича оз далилдан бошқа барча далилларни келтириб чиқаришга уринилган. Бу уринишлар якуни сифатида Евклид ўзининг машҳур «Негизлар» асарини яратади. Бу асар нафақат мат. тарихида, балки умуман тафаккур тараққиётида бекиёс ўрин тутиб, 2000 йил да-вомида мантикий мушоҳада намунаси бўлиб хизмат қилди. «Негизлар» да Евклид нукта, тўғри чизик, текислик, тенглик, тўғри чизик ёки текисликнинг нуктадан ўтиши (инцидентлик) каби тушунчаларни асос қилиб олиб, кесма, бурчак, кўпбурчак, параллеллик, перпендикулярлик каби тушунчаларга таъриф беради. Худди шу сингари 10 та геометрик далилни исботсиз қабул қилади (улар аксиомалар ва постулатлар деб аталган) ва бирин-кетин теоремаларни келтириб чиқаради. Қад. Миср ва Бобилда Г. амалий эҳтиёжлар: майдонлар юзини ўлчаш, навигация, астрономия, меъморлик масалаларини ҳал қилиш учун вужудга келган бўлса, Юнонистонда Г. санъат сифатида ҳам ривожланиб, юксак натижаларга эришди. Хусусан, циркуль ва чизғич ёрдамида шакллар ясаш ривож топди. Юнонларнинг бу соҳада эришган даражаси шундан ҳам кўринадики, улар қўйган мунтазам кўпбурчаклар яшаш масаласи 1796 й. (К. Ф. Гаусс), дойра квадратураси масаласи эса 1882 й.дагина (Ф. Линдемманн) ҳал қилинди. Юнонлар доира ва б. айрим эгри чизикли шакллар юзлари, пирамида, конус ва шар

ҳажмларини ҳисоблашда интеграл ҳисоб элементлари қўллаганлар (Архимед ва б.). Пергалик Аполлонийга мансуб конус кесимлари назариясини эса шубҳасиз юнон Г.сининг гултожиси дейиш мумкин. Мил.нинг 3-асридан кейин юнон Г.си умуман маданият б-н бирга инкироз томон юз тутди, лекин Г. араб шарки мамлакатлари, Ўрта Осиё ва Ҳиндистонда тараққий қила борди. 7—8-а.лар давомида Ҳиндистонда Г.га оид айрим ютуқлар қўлга киритилган бўлса ҳам (мас, айланага ички чизилган тўртбурчак юзи учун Браҳмагупта формуласи), фан тарихидаги уйғониш 9-а.дан араб тилида ижод қилган Яқин ва Ўрта Шарқ, хусусан, ўрта осиелик олимлар фаолияти б-н боғлиқ. Аҳмад ал-Фарғоний стереографик проекцияга оид Птолемей қолдирган теоремаларнинг исботини берди, текислик тригонометрияси ва сферик тригонометрия яратилди (Баттоний, Беруний, Насриддин Тусий, Абул-Вафо ва б.). Алгебра геометрияга ва геометрия алгебрага татбиқ қилина бошлади. Бу ёғлар 16-а.дан Европа олимлари томонидан ривожлантирилиб, аналитик геометрияга асос солинди, (П. Ферма, Р. Декарт). Шу даврдан бошлаб меъморлик ва тасвирий санъат юксалиши муносабати б-н перспектив акслантириш хоссалари ўрганилди ва проектив геометрия вужудга келди. 18-а.да дифференциал ва интеграл ҳисоб ихтиро қилинган, Г. масалаларини ечишнинг стандарт усуллари ишлаб чиқилди ва силлиқ чизиклар ҳамда сиртларни ўрганувчи дифференциал геометрия ривожланди. Ясси чизик, фазодаги чизик ва сирт мос равишда

$$x = x(t) \quad y = y(t) \quad z = z(t)$$

$$x = x(u, v) \quad y = y(u, v) \quad z = z(u, v)$$

кўринишдаги формулалар б-н берилди. Мас, $x = (R + r \cos v) \cos u$, $y = (R + r \cos v) \sin u$, $z = r \sin v$ тенгламалар тор деб аталувчи сирт ҳосил қилади (5-расм). Агар бу ерда $u = 2t$, $v = 3t$ деб олин-са, тор устида ётувчи чизик тен-

грамаси ҳосил қилинади (у тугунли бўлиб, уч япроқ деб аталади). Б. Риман кичик бўлақлари юқоридаги каби системалар б-н бериладиган объектлар у-ихтиёрий ўлчамли курама (manifold) тушунчасини киритди. Шундан сўнг Г. бутун мат. учун кучли курулга айланди (С. Ли, Э. Карган ва б.). Хусусан, бу ёндашув нисбийлик назариясида муҳим таъбиқлар топди. 19-а. охири ва 20-а. бошида чизиқлар, сиртлар ва курамаларнинг гўё резинкадан ясалган деб исталганча деформациялаганда ўзгармайдиган хоссалари йиғилиб борди. Уларни ўрганишда дифференциал ҳисоб усуллари етмас ёки ожизлик қилар эди. Мас, Мёбиус япроғининг фақат битта томони борлиги, уч япроқ тугунини ечиб бўлмаслиги шундай хоссаларга киради. Бу масалалар Г.нинг янги бўлими — топология туғилишига олиб келди. У эса, ўз навбатида, 20-а. мат.сини ифодаловчи Г., алгебра ва функциялар назариясининг синтездан иборат йўналиш — хилма-хил фазоларни ўрганишга пойдевор бўлди. Евклиднинг «Негизлари» 2000 йил давомида мантиқий қатъийлик намунаси бўлиб келганлигига қарамай, унинг айрим ўринларига танқидий назар б-н қаралиб такомиллаштирилган: бошланғич тушунчалар таркиби қайта кўриб чиқилган, нуқталарнинг тартибига оид ва узлуксизлик аксиомалари б-н тўлдирилган, қатор аксиомалар эса бошқалари орқали исботланиб, теоремалар қаторига ўтказилган. Бу иш Д. Гильбертнинг «Геометрия асослари» асарида яқунланди. Деярли Евклид замонидан бошлаб унинг 5-постулати ёки унга тенг кучли параллеллик аксиомасини исботлашга жуда кўп уринилган (жумладан, Насриддин Тусий, Умар Хайём, И. Г. Ламберт), чунки математикларда у теорема бўлиши керак деган ишонч ҳукм сурган, хилма-хил «исботлар» ҳам таклиф этилган, лекн бу исботларнинг барчасида мантиқий носозлик учрайди — Евклид аксиомасига тенг кучли бошка тасдиқдан (мас, учбурчак бурчакларининг йигиндиси

180° га тенглигидан) фойдаланиб кетилган. Бу соҳадаги изланишлар аввал Евклид Г.сидан параллеллик аксиомаси соқит қилинган мутлақ Г., сўнг параллеллик аксиомаси ўрнига унинг инкори аксиома қилиб олинган ноевклид Г. (Лобачевский геометрияси, 1826 й.) ихтиро қилинишига олиб келди. Евклид Г.си ҳам, ноевклид Г. ҳам бир хил даражада зиддиятдан холи эканлигини қатъий исботлаган Ф. Клейн группа тушунчаси ёрдамида Г. соҳаларининг таснифини берди (Эрланген дастури). Унга мувофиқ ҳар бир Г. ўзининг геометрик алмаштиришлар группаси б-н ифодаланади. Шаклларнинг бундай алмаштиришларда ўзгармай қоладиган (инвариант) хоссалари тегишли Г. Соҳаларининг ўрганиш объекти бўлади. Клейн нуқтаи назаридан махсус нисбийлик назарияси Лоренц группасига мос келувчи Г.дир. Шаклларнинг хоссаларини ўрганишда уларнинг кўламига қараб Г. яна икки турга бўлинади: шаклларнинг кичик (маҳаллий) соҳалари хоссаларини ўрганувчи соҳалар геометрияси ва шаклларни яхлит объект сифатида ўрганувчи тўла (глобал) Г. Ҳозирги даврда Г. математиканинг барча соҳаларида, шакл ва ҳолатларга доир тушунчаларни тасаввур қилишда кўлланилмоқда. Ўзбекистонда ҳам Г. тарихига оид тадқиқотлар олиб борилади (Г. П. Матвиевская, А. Аҳмедов ва б.)-ЎзМУ, СамДУ математиклари томонидан Г. ривожлантирилмоқда. Абдулла Аъзамов.

ГЕОМЕХАНИКА (гео... ермеханикаси) (тоғ жинслари механикаси) — табиий ва технологик омиллар таъсиридан тоғ жинсларининг физик-механик хоссалари, зўриқиш ҳолати, деформацияланиши ва емирилишини ўрганадиган фан. Таъсир этувчи омилларнинг асосийлари термик (Ернинг совиши ва исиши) ва механик (гравитация, Ернинг айланиши натижасида ҳосил бўладиган марказдан қочувчи кучлар, коинот жинсларининг тортилиши) жараёнлар ҳисобланади. Г.нинг асосий вазифаси Ер пўсти айрим

участкаларининг зўриққан деформацион ҳолати (каттик, суюқ ва газ ҳолатидаги фазалари)нинг ўзгаришини тушунтириш ва келажакда бўладиган ўзгаришларни башорат қилишдан иборат. Г. тоғ жинслари механик хусусиятларининг пайдо бўлиш объектив қонуниятларини ва Ернинг маълум қисмларининг силжиши, мустаҳкамланиши ва емирилиши сабабларини ўрганади. Г. 19- ва 20-а.лар бўсағасида геофизиканинг бир бўлими сифатида геол. ва механика фанларининг туташган соҳасида вужудга келган. Муҳандислик геол.си, яхлит муҳит механикаси, гидро ва газ-механика, термодинамика б-н ҳам алоқадор. Бу фанларнинг методлари Г. тадқиқотларида кенг ишлатилади.

ГЕОМОРФОЛОГИЯ (гео..., юн. morphē — шакл ва ...логия) — ер юзасининг рельефи ҳақидаги фан. Г. куруқлик ҳамда океан ва денгизлар тубининг ташқи қиёфасини, келиб чиқиши, ёши тари-хий тараққиёти, хоз. динамикаси ва тарқалиши қонуниятларини ўрганади. Ҳоз. геологик даврдаги рельефни Г. ер юзасининг ўтмишдаги тараққиётининг якуни сифатида ўрганади. Ер юзаси бир томондан Ер пўстини ва иккинчи томондан гидросфера ҳамда атмосферани бир-биридан ажратиб турадиган чегарадир. Ер юзасига бир вақтнинг ўзида рельефни пайдо қилувчи эндоген жараёнлар ва экзоген жараёнлар таъсир этади. Оғирлик кучининг бевосита таъсири остида содир бўладиган гравитация жараёнлари ҳам рельеф ҳосил қилиш аҳамиятига эгадир. Ер—Қуёш—Ой системасининг ўзаро тортишиш кучи ҳам ер рельефи га катта таъсир кўрсатади (денгиз ва океан сувларининг, Ер пўстининг кўтарилиб-пасайиб туриши). Кишилиқ жамиятининг фаолияти ер рельефининг ўзгаришида катта омил ҳисобланади. Г.нинг асосий принципларидан бири шуки, рельеф географик компонентлардан бири сифатида бошқа компонентлар ва географик шароит б-н бевосита боғлиқ ҳолда ўрганилади. Рельефга бошқа омил-

лар таъсир этибгина қолмай, рельефнинг ўзи ҳам уларга таъсир кўрсатади ва улар орқали ўзига ҳам таъсир этади. Литосфера, атмосфера, гидросфера ва биосфералар ўртасидаги ўзаро мураккаб алоқа Г.нинг Ер ҳақида фанлар системасида тутган ўрнини белгилаб беради. Геолдан олинган маълумотлар ва методлардан рельефнинг урганилаётган жойдаги геологик тузилиши ва тараққиётига боғлиқ эканлигини аниқлашда фойдаланилади. Табиий геогр., иқлимшунослик, гидрология, океанология, тупроқшунослик, геоботаника берган маълумотлар рельефнинг табиий-географик шароит ва айрим табиий компонентларга боғлиқ эканлигини аниқлаш учун зарур; геофизика берган маълумотлар эса рельеф тараққиёти жараёнининг табиий моҳияти ва Ернинг каттик, суюқ, газ ҳолатидаги қобиклари б-н ўзаро муносабатини ўрганиш учун керак. Г. бир қанча тармоқларга бўлинади; у мумий Г.—рельефнинг шаклланиши ҳақидаги жуда кенг масалаларни ўрганади; хусусий Г.— рельефни бир ёки бир неча алоҳида геоморфологик кўрсаткичлар бўйича тадқиқ этади; регионал Г. — ер юзаси алоҳида худудий қисмларининг конкрет рельефини ўрганади; ер рельефининг регионал жиҳатдан муҳим хусусиятлари сайёравий Г. томонидан ўрганилади. Г.нинг алоҳида тармоғи — палеогеоморфология ўтмиш геологик даврларнинг (кўпинча кўмилиб ётган) рельефини ўрганади ва узок, геологик даврларда ер юзасининг қандай бўлганини аниқлайди. Хўжалиққа тегишли масалаларни ҳал қилишда ишлатиладиган геоморфологик тадқиқотлар яқунларининг назарий асослари амалий Г. томонидан ишлаб чиқилади. Умумий Г. бир қанча бўлимларни ўз ичига олади. Улардан энг йириқлари: материкларнинг ер юзаси рельефини ўрганидиган куруқлик Г.си ва денгиз ҳамда океан туби рельефини ўрганидиган денгиз Г.си. Кўпгина назарий масалалар математик тадқиқотлар методи ёрдамида ҳал

қилинади. Г.нинг асосий иш методи дала экспедициялари тадқиқотлари, геоморфологик съёмка ёрдамида махсус геоморфологик хариталар тузишдан иборатдир. Экспедицион тадқиқотлар б-н бирга стационар ва экспериментал асосда ҳам геоморфологик жараёнлар устида тадқиқотлар ўтказилади. Дала ишлари харитаграфия ва геодезия методлари, аэрометод, геофизика ва б. инструмента™ кузатиш методлари асосида олиб борилади. Чунончи, денгиз тубини геоморфологик тадқиқ қилишда навигация аппаратураси, эхолот, сейсмозонд ва б. асбоблардан фойдаланилади. Г. маълумотларидан фойдали қазилма конларини қидириш (қидириш Г.си), саноат, гидроэнергетика иншоотлари, автомобиль ва т. й., денгиз портларини лойиҳалашда (муҳандислик Г.си), майдондан хўжаликда ва қ. х.да фойдаланиш, тупроқ эрозиясига қарши кураш тадбирларини ишлаб чиқишда фойдаланилади. Геоморфологик тадқиқотларнинг натижалари геологик, географик тадқиқотларга асос бўлиб хизмат қилади. Г. мустақил фан сифатида 19-а. охири ва 20-а. бошларида шаклланди. Чет эл олимларидан биринчилардан бўлиб Г.нинг назарий, методологик ва амалий асосларини У. М. Дэйвис (Америка Г. мактабининг етакчиси) б-н В. Пенк (Европа Г. мактабининг етакчиси) яради. Улар рельеф тараққиётининг асосий йўналишларини организмлар тадрижийлик назариясига татбиқан илмий жиҳатдан тавсифлади. Натижада Г. Ер ҳақидаги фанлар орасининг мустақам ўрин олди. Россияда Г.га П. А. Кропоткин, В. В. Докучаев, И. В. Мушкетов, И. С. Шчукин, Я. С. Эдельштейн, К. К. Марков ва б. асос солди. Туркистон худудларини геоморфологик ўрганишда ва Г.нинг назарий концепцияларини ишлаб чиқишда 20-а. нинг ўрталари ва 2-ярмида бирмунча ютуқларга эришилди. Бу даврда геоморфолог олимлар геоморфологик сатҳлар, геотектура, Ернинг морфоструктураси ва морфоскульптураси, морфологик

комплекслар, геоморфологик цикллар ҳақида илмий фикрларни ривожлантирдилар. Ер пўсти ва мантиясининг таркиби ҳақидаги янги маълумотлар асосида ер рельефи ва Дунё океани туби рельефининг келиб чиқиши ва ривожланиши ҳақида янги концепциялар яратилмоқда. Рельефни таснифлаш, флювиаль, карст, музлик, тўнг ер, эол рельефларнинг шаклланиши, қирғоқлар морфологияси масалаларини ишлаб чиқишда катта ютуқларга эришилди. 1990-й.ларда регионал геоморфологик тадқиқот қилишда салмоқли ишлар қилинди. Геоморфологик хариталарни тузиш методикаси ишлаб чиқилмоқда. Тадқиқот қилишнинг харитаграфик методи, аэрометод, геодезик ва геофизик методлар, стационар ва экспериментал тадқиқот методлари такомиллаштирилмоқда. Рельеф геометрияси, кинематика ва динамикаси масалаларига алоҳида эътибор берилмоқда. Г.нинг ривожланишига ўзбекистонлик олимлардан Ғ. Ю. Мавлонов, М. М. Маматқулов, О. Ю. Пославская, А. А. Абдужабборов, Н. А. Когай, Г. Ф. Тетюхин ва б. ҳам салмоқли ҳисса қўшдилар. Халқаро миқёсда Г. ишларини координациялаш Халқаро география иттифоқининг комиссия ва ёрдамчи комиссиялари томонидан амалга оширилади (амалий Г., геоморфологик харитаграфиялаш методикаси ва б. бўйича). Ўзбекистонда геоморфологларнинг ишлари ва Г. масалалари Ўзбекистан ҒА Сейсмология ин-ти қошидаги География бўлими томонидан координацияланади ва География жамиятининг съездларида муҳокама қилинади. Ад.: Кинг Л., Морфология земли. Изучение и синтез сведений о рельефе Земли, [пер. с англ.], М., 1967; Леонтьев О. К., Ринатов Г. И., Общая геоморфология, М., 1988; Соатов А. А., Шерматов М. Ш., Даре водийлари ва террасалари, Т., 1972. Абдурасул Соатов.

ГЕОПОТЕНЦИАЛ — Ернинг тортиш кучи ва Ернинг суткалик айланиши натижасида ҳосил бўлган марказдан кочма кучлардан иборат куч майдони.

Унинг Куёш, Ой ва коинотдаги бошқа жисм ҳамда Ер атмосфераси массасига ҳам боғлиқлиги бор. Потенциал см²с~2 ўлчов бирлигига эга. Оғирлик кучининг Ер массасини тортиши б-н боғлиқ бўлган қисмигина Ер тортитиш потенциали ёки Г. дейилади. Г. Ер шакли тузилишини ўрганишда, астродинамика-ПЯ сунъий йўлдошлар ҳаракатини ўрганишда қўлланилади.

ГЕОСИЁСАТ, географик сиёсат — сиёсатшуносликдаги назария. Г. термини муайян бир мамлакат ўрни, табиий бойликлари, клими ва б. географик омилларининг давлат ташқи сиёсатига (географик-сиёсий стратегияси ва ҳ. к. га) муайян таъсирини ифодалаш учун ишлатилади. Г. тушунчасини биринчи бор Р. Челлен (Швеция) илмий муомалага киритган. Г. назарияси 19-а. охири ва 20-а. бошларида Ф. Ратцель (Германия), А. Мэхэн (АҚШ), Х. Маккиндер (Буюк Британия) томонидан ишлаб чиқилган, Г. Киссинжер, З. Бжезинский (АҚШ) ва б. томонидан ҳоз. дунёдаги сиёсий жараёнларга таъбиқан ривожлантирилган. Г.га оид илмий қарашларга давлатнинг географик жойлашуви (макони) б-н унинг ички ва ташқи сиёсати ўртасидаги уйғунлик принципи асос қилиб олинади. Ўзбекистон ўз ташқи сиёсатида маълум даражада Г.нинг асосий тамойилларини ҳам ҳисобга олади.

ГЕОСИНКЛИНАЛЬ (гео... ва синклиналь), геосинклиналь минтақа — Ер пўстининг узун (ўн, юзлаб км), нисбатан тор ва чуқур чўкмаси. Денгиз ҳавзалари тубида вужудга келади ва одатда, ер ёриқлари б-н чегараланган, чўкинди ва вулкан жинсларининг қалин қатлами б-н тўлган бўлади. Узоқ давом этган шиддатли тектоник деформациялар натижасида Г. мураккаб бурмали структура — тоғ тизимларига айланади. Одатда, океандан қитъага ўтиш зонасида ёки қитъалар оралиғида жойлашади. Г. океан туби Ер пўстининг қитъа Ер пўстига айланиши деб тушунилади. Ҳоз. замон Г. аналогига чекка ва ички денгизларнинг (чуқур

сув ости новлари б-н бирга) ороллар ёйи мисол бўла олади. Шу маънода Г. — геосинклиналь минтақа синоними. 10-а. да Абу Райҳон Беруний ўз даври фан ютуқларини умумлаштириб тоғларнинг пайдо бўлиши ва йўқ бўлиб кетиши табиий омиллар асосида юз беришини талқин этувчи назарияни олға сурган эди. Г. тушунчасини фанга киритишни 1873 й. да америкалик олим Ж. Дана таклиф этган. Унинг фикрича, бурмаланиш жараёни ва чўкинди жинсларнинг кўплаб тўпланиши б-н тоғ ҳосил бўлиш жараёни ўртасида генетик бирик бор. 20-а. бошларида бу таълимотни европалик олимлардан Э. Ог (француз), Г. Штилле ва Э. Краус (немис), Э. Аргон ва П. Арбенцлар (швейцариялик) янада ривожлантириб, унинг даврий қонуниятини, жойланиши ва тузилиши устида илмий ишлар олиб бордилар. Г. хийла мураккаб, унинг турли хиллари маълум. Ер пўстининг энг йирик Г. структуралари бирлашиб Г. минтақасини ташкил этади (Х. М. Абдуллаев, Ю. М. Шейнман, В. Е. Хаин). Евросиё матегида тўртга: Ўрта денгиз, Урал-Монголия, Тинч океан ва Атлантика Г. минтақалари бор. Буларга тузилиши бир хил бўлган турли ёшдаги бурмаланган тоғлиқлар мансуб, улар қад. платформалар б-н чегараланган. Г. минтақалар ўз навбатида Г. обла-стларга бўлинади. Г. областлар умумий йўналишдаги ҳар хил таркибга, тузилишга эга бўлган бир қанча Г.лардан ва ўрталик массивлардан ташкил топган. Г.ларнинг уз. 2000 км гача, эни 50 дан 150 км га етади. Г. бурмаланиш фазаси б-н фарқланади, мас, герцин бурмаланиш фазаси, каледон бурмаланиш фазаси. Г. дастлаб тез чўкади ва охириги даврида, аксинча, қўтарилади, бурмаланади ва, ниҳоят, тоғлиқлар ҳосил қилади. Унинг вужудга келиши ва ривожланиши чуқур дарзлар пайдо бўлиши б-н боғлиқ. Г. области р-нларида кучли бурмаланиш, шиддатли вулкан, интрузив пайдо бўлиш жараёнлари ва кучли зилзилалар бўлади. Г.лар чўкинди жинсларнинг қалинлигига қараб синклино-

рий ва антикли-норий структуралари га, тузилишига қараб эвгеосинклиналь ва миогеосинклиналга бўлинади. Г.нинг ривожланиши даврий қонуният асосида боради ва бир тектоник цикл давомида бўладиган ва бир-бирига қарама-қарши икки бошланғич ҳамда етук босқичларни ўз ичига олади. Биринчи босқичда Г. тез чўқади, натижада V шаклдаги дарзлар б-н чегараланган чуқур денгиз ҳавзалари вужудга келиб, чўқинди жинслар кўп тўпланади. Бунда асосли ва ўта асосли магматик жараёнлар бўлади. Иккинчи босқич кўтарилиш даврида Г. системага айланади, тоғликлар қад кўтаради. Чўқинди жинслар бурмаланади, деярли ўрта таркибли лавалар оқиб чиқади, интрузивлар ҳосил бўлади, метаморфизм (тоғ жинсларининг ўзгариши) кучаяди. Зилзила ўчоқлари доим ҳаракатда бўлади. Г. чўқиш ва кўтарилиш даврида атрофдаги структуралар ҳам анча ўзгаради. Чўқиш даврида Г. атрофида ҳавзалар вужудга келади, кўтарилиш даврида эса тоғ олди чуқурликлари ҳосил бўлиб, уларда чўқинди, моласс формациялари тўпланади. Г.нинг даврий ривожланиш қонуниятига асосланиб, палеозой эрасида каледон, герцин, мезокайнозой эрасида альп Г. бурмаланиш цикллари бўлганлиги аниқланган. Қозоғистон ҳудудидаги Талас, Қирғизистон тизма тоғлари каледон бурмаланиш фазасида, Ўзбекистон ва Қирғизистон ҳудудидаги Олай, Зарафшон, Туркистон, Чатқол, Угом, Писком тоғлари герцин бурмаланиш фазасида пайдо бўлган Г.лар ҳисобланади. Г.да темир, мис, кўрғошин, қалай, вольфрам конлари бўлади. Г. маълум ҳудуднинг геологик ривожланиш тарихини ўрганишда муҳим аҳамиятга эга.

ГЕОСТРОФИК ШАМОЛ - (гео ... ва юн. *strophe* — бурилиш, айланиш) — ишқаланиш кучи бўлмаган, горизонтал босим градиент кучи С б-н Ер айланишининг оғдирувчи кучи А мувозанатлашган шароитда ҳавонинг текис ва тўғри чизикли горизонтал ҳаракати. Г. ш. параллел тўғри чизикли изобаралар

бўйлаб Шим. ярим шарда босим градиентидан ўнг томонга ва Жан. ярим шарда чап томонга тўғри бурчак остида оғиб йўналади. Г. ш. тезлиги горизонтал босим градиенти др га пропорционал. Бир хил босим градиентларида у ҳаво зичлиги ρ га ва географик кенглик синусига тескари пропорционал. Агар тезликни м/с ва босим градиенти гектопаскалда (ҳар 111,2 км да) ифодаланса: $4,8A\rho$ Г. ш. — градиент шамолуптт хусусий холи ҳисобланади.

ГЕОСФЕРАЛАР (гео... ва сфера) — Ерни ташкил этган концентрик қобиклар. Ернинг устидан марказига томон атмосфера, гидросфера, Ер пўсти, мантия, ядро Г.лари ажратилди. Ички ва ташқи Г. фарқ қилинади. Ташқи Г. атмосфера ва гидросфера, ички Г. Ер пўсти, мантия ва ядродан иборат. Г.нинг ички тузилиши тўғрисидаги тасавурлар геофизика маълумотларига асосланган. Ер пўсти мантиянинг устида жойлашган ва ундан Мохоровичич юзаси б-н ажралган. Ер пўстининг қалинлиги океанлар тубида 3—12 км, континентал зонада ўртача 35 км, энг қалин жойи тоғликлар остида 50—84 км. Мохоровичич юзасининг тагида 2900 км чуқурликда Ер мантияси ўрнашган. У иккига — юқори ва қуйи мантияга ажралади. Юқори мантиянинг қалинлиги 850—900 км, қуйи мантияники — 2000 км га яқин. Мантиянинг Ер пўсти остида жойлашган қисми субстрат деб юритилади. Ер пўсти субстрат б-н биргаликда литосферани ташкил этади. Юқори мантиянинг пастки қисми бўлган астеносферанинг массаси юқори даражада пластик бўлганлигидан сейсмик тўлқинлар оралиқ қатламларга қараганда секинроқ тарқалади. Астеносфера қуйи мантиядан Голицин қатлами б-н ажралган. Бу қатламда сейсмик тўлқинлар тез ҳаракатланади. Ер ядроси ташқи ва ички ядрога бўлинади. Булар оралиғида қалинлиги 300 км га тенг ўтиш зонаси жойлашган. Ер ядросининг радиуси 3500 км га яқин. Ички ядрога сейсмик тўлқинларнинг тезлиги

ўзгармайди. Кўпчилик тадқиқотларга кўра ядро ва мантиянинг қуйи қисми юпқа концентрик қатламлардан тузилган, агрегат ҳолати бир хил, зич, қайишқоқ.

ГЕОТЕКТОНИКА (гео... ва тектоника) — геология фанининг соҳаси. Ер пўсти ва юқори мантияси (тектоносфера) нинг таркиби, ҳаракатлари, деформацияси ва ривожланишини ўрганади (қ. Тектоника).

ГЕОТЕКТУРА (гео... ва лот. *tectura* — қоплам) — Ернинг энг йирик рельеф белгилари: материклар ва океан ботиқлари. Рельефнинг Г. элементлари умумсайёравий (планетар) кучлар б-н боғлиқ. Улар Ер пўсти структураларининг шаклланишида қатнашадиган бошқа жараёнлар б-н ўзаро таъсирда.

ГЕОТЕРМАЛ РЕСУРСЛАР - Ер қаъри иссиқлиги захираси. Гидрогеотермал (термал сувлар) ва петрогеотермал (350° ва ундан ортиқ даражагача кизиган куруқ тоғ жинслари) ресурсларга бўлинади. Г. р.нинг саноати тараққий этган мамлакатлар ёқилғи-энергетика балансидаги улуши ўртача 5-10%. Гидротермал ресурслардан иссиқлик манбаи сифатида (40° дан $100—150^{\circ}$ гача бўлгани) ва электр қуввати и.ч.да (150° дан 300° гачаси) фойдаланилади [Италия (Тоскана), АКШ (Калифорния), Янги Зеландия, Япония (Хоккайдо о.), Мексика, РФ (Ғарбий Сибирь, Шим. Сахалин) да]. Ўзбекистонда Фарғонада артезиан илиқсув хавзалари бор.

ГЕОТЕРМИК ГРАДИЕНТ - ҳар 100 м га чуқурлашган сари Ер пўстидаги тоғ жинслари т-расининг кўтарилиб борадиган миқдори. Г. г. турли жойда ер юзасининг шакли, тоғ жинсларининг иссиқлик ўтказувчанлиги, ер ости сувларининг айланиб юриши, вулкан ўчоқларига яқинлиги, Ер пўстида юз берадиган турли кимёвий реакцияларга кўра ўзгаради. Чуқурлашган сари т-ранинг кўтарилиб бориш қонунияти Ер қаъридан юзасига томон иссиқлик оқими мавжудлигини кўрсатади. Бу оқимнинг миқдори Г.

г.нинг иссиқлик ўтказувчанлик коэффициентини кўпайтмасига тенг. Кўпин-ча, Г. г. миқдори $0,5$ дан 20° гача ўзгариб, уртача 3° га тенгдир. Аномал Г. г. ($30-40^{\circ}/\text{км}$ ва ундан ортиқ) миқдори Талас—Чатқол—Қурама ва Шарқий Қирғизистон майдонларига тааллуқли, паст Г. г. ($20—25^{\circ}/\text{км}$) Фарғона, Норин аномал зоналари, Шим. ва Ўрта Тяньшаннинг марказий қисмлари, Жан. Тяньшаннинг баъзи бир қисмларига хос. Г. г.нинг Уртача миқдори ($27—3\text{Г}/\text{км}$) Норин ботиғининг ғарбий қисмида кузатиладиган.

ГЕОТЕРМИК ПОҒОНА - Ер пўстининг метр ҳисобидаги чуқурлик интервали, бунда т-ра ҳар бир интервалда Г га ортиб боради. Ўрта ҳисобда Г. п. $30-40$ м га тўғри келади, кристалл жинсларда эса бир неча марта катта ($120—200$ м гача). Чуқурлиги ва жойлашган ўрнига қараб 5 дан 150 м гача (бевосита ўлчаш мумкин бўлган жойларда) ўзгариб туради.

ГЕОТЕРМИК ЎЛЧАШЛАР - пармаланган қудуқларда геотермик градиентни аниқлашда ҳамда қатор разведка-қидириш ва техник масалаларни ечишда қўлланиладиган усуллар. Г. ў.да асосан қудуққа тушириладиган қаршиликли электр термометр ишлатилади. Бу асбобнинг ишига мис электр қаршилигининг т-рага нисбатан мутаносиб ўзгариши асос қилиб олинган. Бурғилаш суоқлиги ва тоғ жинсларининг ҳар хил т-рага эга бўлганлиги учун иссиқлик ҳолати мувозанатга келгандан сўнг, яъни бурғилаш тамом бўлгандан бир неча кун ўтгандан сўнг геотермик градиент ўлчанади. Иссиқлик диаграммаларида чуқурлик ошиши б-н т-ранинг умумий ўсиши ва газ, нефть, кумир, сульфид маъданлари б-н боғлиқ айрим аномалиялар намоён бўлади. Олинган маълумотлар қарорат ж натижаларини таҳдил қилишда қўлланилади.

ГЕОТЕРМИКА (гео... ва юн. *therme* — иссиқлик, иситма) — Ернинг иссиқлик майдонини ўрганувчи фан. Ер қобиғидаги қатламлардан

иссиқликнинг кўтарилиши (ўтиши) тоғ жинсларининг иссиқлик ўтказувчанлиги, иссиқдик сингдирувчанлиги, т-ра Т ўтказувчанлиги б-н боғлиқдир. Ер юзасидаги т-ранинг тарқалиши ташқи шароитларга ҳам боғлиқ. 15 км ва ундан ортиқ чуқурликда т-ранинг миқдор ўзгариши жуда ҳам кичик (градуснинг улуши). Т-ранинг бундай ўзгариши Ер заминидagi шароит ва унинг юзасидаги қад. иссиқлик манбалари б-н боғлиқдир. Ер ости суви ва рельеф Ернинг фақат 100-200 м чуқурлигигача т-ра ўзгаришига таъсир кўрсатади. Ернинг т-ра маълумотлари пармаланган қудуқлар, тоғ жинслари, заминдан чиқаётган лаваларининг т-расини бевосита ўлчаш, чуқурдаги моддаларнинг электр ўтказувчанлигини баҳолаш ва ҳар хил назарий ҳисоблаш б-н (иссиқлик манбаларининг жойлашиши, иссиқлик тарихининг таҳдиди асосида) йиғилади. Бу маълумотлар т-ранинг Ер юзасидан чуқурликка қараб ортишини кўрсатади. Бу ортиш тезлиги ҳар хил чуқурлик ва ҳудудларда ўзгарувчан бўлиб, иссиқлик ўтказиш коэффициентини Х ва иссиқлик окимининг зичлиги Q б-н боғлиқлиги аниқланган. Ернинг юқори қатламидаги кристалланган Я $= (5-8) \cdot 10^\circ$ ва чўкинди жинсларда $X = (2-5) \cdot 10^{-3}$ кал/см²рад. б-н ифодаланади. Ўртача Q Ерда — 1,2—1,5, океандаги чуқур боғиқларда — 0,2-0,6, қалқонларда — 0,7—1,1, океан ораллиғидаги тизмалар ва баъзи геосинклиналларда — (2,5)—8*10⁻⁶ кал/см²с га тенгдир. Жуда юқори Q миқдори отилиб турган вулканлар майдонига тааллуқдидир. Q нинг аномал ҳолати геонинг эллипсоид юзасидан қочиш қийматининг тахм. тарқалишига мос келади. Бу эса мантиядаги ҳаракат йўналиши (конвекция) катақларининг борлиги б-н Q нинг боғлиқлигини кўрсатади. Ердан ажралиб чиқаётган иссиқликнинг кўп қисми жинсларнинг иссиқлик ўтказувчанлиги б-н боғлиқ. Бунда иссиқ сувларнинг ҳаракати, вулканларнинг отилиши ва б. жараёнларнинг унча аҳамияти йўқ. За-

монавий иссиқлик окимининг табиати-ни тушунтириш учун Ердаги қалинлиги 20—25 км «гранит» ва 100—200 км «базальт» қатламларидан ажралиб чиқаётган иссиқлик миқдорини аниқлаш лозим. Заминдаги т-рани баҳолаш эса жуда аниқ эмас, чунки чуқурлик ортиши б-н хатolik ҳам ортиб боради. Бунинг сабаби т-ра жараёнини ташкил қилувчи т-ра манбаларнинг аниқмаслигидадир. Ернинг 100 км чуқурликда т-ра 1000—1400° га тенглиги ҳар хил усуллар б-н аниқланган бўлсада, бундан ҳам чуқурроқда т-ра 2,0—2,5 марта фаркланади. Ўзбекистоннинг Чуст-Поп ҳудудида иссиқлик аномалия майдони мавжуд. Қад. геотермик даврлардаги т-ра шароитлари ҳар хил метаморфизм фацияларига тааллуқли тоғ жинсларининг ва интрузивларнинг мавжудлиги ҳамда қатор кимёвий элементларнинг изотоп нисбатлари (кўпинча, кислород қўлланилади) асосида топилади. Олинган маълумот ва хулосалардан геодинамика, геотектоника, магматизм, уран, нефть-газ, иссиқ маъданли сув манбаларини, табиий буг конларини излаш ва қидириш, тоғ-техник шароитни баҳолаш, бўлажак зилзила ўчоқларини аниқлаш, геофизик муаммоларни ечишда фойдаланилади. Акбар Ёрмухамедов, Қаҳҳорбой Абдуллабеков.

ГЕОТЕХНОЛОГИЯ (гео... ва технология) — фойдали қазилмаларни Ер қаъридан қазиб олишнинг махсус кимёвий, физик-кимёвий, биокимёвий ва микробиологик ёки уларнинг ётган жойларида қайтадан ишлаш методлари. Г. ер остида одамлар иштирокисиз бажарилади. Фойдали қазилмалар Г.да бурги қудуғи орқали қазиб оли-нади. Г. га ер остида кумирни газлаштириш, бактериал ишқурсизлантириш, олтингугуртни эритиш, қаттиқ ҳолдан газ ҳолатига ўтувчи жинсларни ҳайдаш, вулкан жинслари ва иссиқ сувлардан минералларни ажратиш, нефть ва нефть маҳсулотларини термик йўл б-н олиш ва б. мисол бўлади. Дунё бўйича олтингугуртнинг 2/3 қисми кучли

иситилган сув ёрдамида ер остида рудали жисмлардан эритиб олинади, бунда унинг сифати юқори бўлади (99,99%). Шу йўл б-н 80-90° да эрийдиган асфальт, бура (танакор), озокерит (тоғ муми) ва б. эрувчи минералларни қазиб олиш мумкин. Г. sanoat рудаси кам бўлган ва тарқоқ элементлар бор конларда ишлатилади. Г. илмий йўналиш бўлиб, фойдали қазилмаларни ажратиш олишнинг оптимал технологияси билан шуғулланади.

ГЕОТРОПИЗМ (гео... ва юн. tropos — бурилиш, йўналиш, қайрилиш) — ўсимлик органларининг ер тортиш кучи йўналишига қараб Ер марказига нисбатан муайян ҳолат олиши. Г. мусбат, яъни тўғри (мас, илдизнинг пастга қараб ўсиши) ва манфий, яъни тесқари (мас, поянинг юқорига қараб ўсиши) бўлади. Г. туфайли ўсимликларнинг илдизи тупроққа кириб боради.

ГЕОФИЗИК АНОМАЛИЯЛАР

- Ер физик майдони қийматининг тоғ жинслари физик хусусиятларидаги фарқи ва улар тузилиши ҳамда таркибининг бир хил эмаслиги сабабли умумий (нормадаги) қийматдан огиши. Г. а.га қараб Ернинг ички тузилиши ва Ер пўстини, айниқса унинг юқори қисмини ўрганадилар. Г. а. майдоннинг геологик тузилишига, тоғ жинслари таркибига, ер ёриқларига боғлиқ. Г. а.нинг интенсивлиги ер юзасининг ҳар бир нуктасида кузатилаётган ва нормадаги (назарий) физик майдони кўлами қийматининг фарқи б-н белгиланади. Бу геологик тузилиши бир хил жинсдан деб фараз қилинган ва Ер қаъри моддалари физик хусусиятларининг тегишлича тақсимланиши асосида ҳисоблаб чиқилади. Гравитацион, магнит, сейсмик, термик, электр, радиоактив ва б. аномалиялар фарқ қилинади. Ернинг нормал гравитацион, геомагнит ва геотермик майдонлари энг кўп тадқиқ этилган. Г. а. уларнинг табиатини аниқлаш, Ернинг чуқур қатламларини ўрганиш, фойдали қазилмаларни башоратлаш, қидириш ва разведка қилиш мақсадида ўрганилади.

ГЕОФИЗИК ЙЎЛДОШ - Ер сунъий йўлдоши (ЕСЙ) орбитасидан туриб, Ернинг геофизик параметрлари — атмосферасининг зичлигини, геомагнит майдонини, радиацион майдонини тадқиқ этиш учун учирилган сунъий йўлдош. Шундай турдаги биринчи ЕСЙ — собиқ Иттифоқда 1958 й.да учирилган Ернинг учинчи сунъий йўлдоши эди. 1964 й. ва ундан кейинги йилларда АҚШ орбитал геофизик расадхоналари сериясини, кутб ёғдулари ҳамда кутб «қалпоқ» лари (музликлари)ни тадқиқ қилиш учун кутбга орбитал геофизик расадхоналарни учирди. Баъзи ҳолларда ЕСЙларидаги ўлчашлар ер сиртидаги ст-ялардан ўлчашлар махсус дастури б-н уйғунлаштирилган ҳолда амалга оширилди. Г. й.лари ичида метеорологик ЕСЙ алоҳида ўрин тутди. Геофизик кузатишлар орбитал ст-ялардан амалга ошириладиган комплекс тадқиқотлар дастурининг таркибий қисми ҳам бўлиши мумкин.

ГЕОФИЗИК РАЗВЕДКА УСУЛЛАРИ — фойдали қазилма конларини қидириш ва разведка қилиш мақсадида Ер қобиғи тузилишини физик усуллар б-н ўрганиш; геофизикат таркибий қисми. Г. р. у. табиий майдонлар (гравитацион, магнит, электр, сейсмик, термик, ядровий нуруланишлар)ни ўрганишга асосланади. Бу майдонлар параметрлари ер устида, ҳавода ва ер ости (шахта ва бурги кудуқлари)да ўлчанади. Олинган маълумотлар геологик структуралар, руда ва б. конларнинг жойлашишини аниқлаш, асосий кўрсаткичларини ўрганишда ишлатилади. Г. р. у.да табиий ва сунъий ҳосил қилинадиган физик майдонлардан фойдаланилади. Табиий майдон усуллари нисбатан арзон ва бир хилдаги, осон солиштириладиган маълумотлар бергани учун катта ҳудудлардаги ишларда қўлланилади. Бу усул қимматбаҳо бурғилаш ва тоғ ишларининг аниқ йўналишларини белгилаб, уларнинг самарадорлигини оширади. Шунинг учун рекогносцировка ишларида асосан та-

бий майдонли Г. р. у. (магниторазведка), кичик худудлардаги ишларда асосан сунъий физик майдонлар (сейсморазведка) қўлланилади. Қўлланиладиган физик майдонлар табиатига қараб, Г. р. у. қуйидаги хилларга бўлинади: Ер тортиш кучи майдонини ўрганувчи гравиметрик разведка; Ер табиий магнит майдонини ўрганувчи магниторазведка; Ернинг табиий электр майдонини, асосан, сунъий ҳосил қилинадиган ўзгармас ва ўзгарувчан электромагнит майдонларни ўрганувчи электроразведка; портловчи моддаларни портлатиш ёки механик зарбларда ҳосил қилинадиган ва Ер қобиғида тарқалувчи сейсмик тебранишлар майдонини ўрганувчи сейсморазведка; тоғ жинсларининг иссиқлик ўтказувчанлиги орасидаги фарққа асосланиб, бурғи кудукларидаги т-рани ўрганувчи геотермик разведка; тоғ жинслари ва рудаларнинг табиий радиоактив нурлаишини ўрганувчи ядро геофизикаси; бурғилаш кудукларидаги физик майдонларни ўрганувчи каротаж; бурғилаш кудуклари ораликларидаги руда гавдаларини аниқлашга асосланган бурғи кудуклари геофизикаси. Г. р. у., айниқса, ғовак қатламлар остидаги, чуқур жойлашган, денгиз ва океанлар туби остида ётган фойдали қазилма конларини қидириш ва разведка қилишда муҳим ўрин тутadi (яна қ. Геологик қидириш).

ГЕОФИЗИКА — Ер шарининг умумий физик хоссаларини, унинг қаттиқ, суюқ ва ҳаво қатламларидаги жараёнларни ўрганадиган фанлар мажмуи. Учта қатга бўлим: Ер физикаси, гидрофизика ва атмосфера физикасидан иборат. Г.нинг хусусий усуллари хилма-хил бўлиб, улар қаттиқ, суюқ ва ҳаво қатламларининг хусусиятларини ўрганиш б-н бир-биридан фарқ қилади. Г.нинг бевосита Ерни ўрганиш б-н шуғулланадиган қисми амалий ва умумий бўлимлардан иборат. Амалий Г.га электр разведка, сейсмик разведка, гравиметрик разведка, магнит-разведка, радиометрия усуллари қиради; улар

фойдали қазилма конларини қидиришга қаратилган. Умумий Г. эса Ернинг ички, устки қатламларидаги физик майдонлар ва жараёнларни ўрганadi. Умуман Г.нинг айрим соҳалари б-н илмий нуқтаи назардан шуғулланиш 16-а. охиридан бошланган. 19-а. ўрталарида Г. мустақил фанга айланди, 20-а. 40—60-й.ларига келиб изчил система сифатида шаклланди. Ўзбекистонда Г.нинг вужудга келиши 1867-70 й.ларда Тошкентда физик расадхона очилиши б-н бошланди. Геомагнит ўлчашлар 1871 й.дан маршрутлар бўйлаб ўтказилган, 1877 й.дан эса мунтазам равишда расадхонада олиб борилган. 1901 й.да Тошкентда Ўрта Осиёда биринчи сейсмик ст-я очилди, 1928 й.да магнит расадхона ташкил этилди. 1930-40 й.ларда Ўзбекистан барча худудларининг магнитометрик ва гравиметрик хариталари тузилди. Атмосфера физикаси соҳасидаги дастлабки муҳим натижалар 19-а. охири — 20-а. бошларида олинди. Биринчи марта атмосфера циркуляцияси, циклонларнинг тараққий этиш назариялари ишлаб чиқилди. 20-а. 40-й.лари ўрталаридан бошлаб Г.га дойр ишлар комплекс ривожлана бошлади. Газ ва нефть чиқиши эҳтимоли бор жойлар ўрганилди (Ю. Н. Годин, Б. П. Лебедев, И. И. Крейнс, М. В. Мухин ва б.). Рудага бой жойларнинг ўрганилиши натижасида Бухоро — Хива худудида, Фарғона ва Сурхондарё водийларида қимматбаҳо қазилма бойлик конлари аниқланди. 40-й.лар охиридан бошлаб чуқур сейсмик зондлашнинг нуқта усулини қўллаб изланишлар ўтказилди. 50-й.лар охирида узлуксиз профиллаш тартибидаги чуқур сейсмик зондлаш усули ишлаб чиқилди ва Ўрта Осиёнинг кўп қисмида шу усулдан кенг фойдаланилди. 50-60-й.лар ўрталарида нефть ва газ конларини излаш б-н бирга чуқур пармалаш лойиҳалари тайёрланди (Б. Б. Таль-Вирский, И. С. Вольвовский, А. М. Колпаков, Т. Л. Бобожонов, В. В. Рубо ва б.). Кибернетика фанининг тараққий этиши, Ер сунъий йўлдошларининг учирили-

ши Г. фанининг жадал ривожланишига сабаб бўлди. Геофизик тадқиқотлар геофизик ҳодисаларни бевосита кузатишлар натижаларига асосланиб, махсус асбоб ва усуллардан фойдаланиб бажарилади. Бундай ишлар гидрометеорология ст-я тармоқлари, Г. расадхоналари, магнит расадхона, Ер сунъий йўлдошларини кузатиш пунктлари, сейсмик ст-ялар ва б.да олиб борилади. 60-й.лардан бошлаб Г.нинг сейсмологик, палеомагнетизм ва б. усуллари қўлланиб, Ўзбекистонни сейсмик хавфлилик жиҳатидан р-нлаштириш, Ер пўсти қатламларини геологик ёшни аниқлаш ишлари олиб борилди. Натижада геологик, тектоник ва б. маълумотларни ҳам таҳлил қилиб, Ўзбекистоннинг сейсмик р-нлаштирилган хариталари (1966, 1978) тузилди. Мазкур хариталардан қурилиш ишларида муҳим аҳамиятга эга бўлган меъёрий ҳужжат сифатида фойдаланиб келинмоқда. 1966 й. 26 апр.да юз берган Тошкент зилзасидан сўнг Г.нинг айрим усуллари Ўзбекистонда кенг миқёсда қўлланила бошлади. Жумладан, Тошкент, Фарғона, Қизилқум геодинамик полигонлари ташкил қилиниб, бу жойларда сейсмологик, магнитометрик, электрометрик, гравиметрик усуллар б-н зилзилаларни олдиндан билиш (прогноз қилиш) муаммоси бўйича изланишлар олиб борилди. Ер пўстидан тарқаладиган электромагнит импульс лар ва атмосферадаги ионосфера ток қатламларининг ҳолатини ўрганиш каби усуллар ҳам олдиндан билиш муаммосини ечиш йўлида қўлланила бошлади. Ушбу сўнгги икки усул зилзилаларни олдиндан билиш мақсадида дастлаб Ўзбекистонда қўлланилди. Г.да бу йўналишда муҳим илмий-амалий аҳамиятга эга бўлган янги натижалар олинди. Жумладан, Ер магнит майдонида кузатилган ўзгаришлар орқали 1978 й. 2 ноябрдаги Олай, 1982 й. 6 майдаги Чимён, электромагнит импульс ларининг ўзгариши бўйича эса 1976 й. 17 майдаги Газли, сейсмик усул

ёрдамида 1984 й. 18 фев.даги Поп зилзилаларининг вақти, жойи ва кучи башорат қилинди. Бу натижалар шу соҳада дунё миқёсида биринчи мартаба олинган илмий-амалий ютуқлар бўлди (Ф. О. Мавлонов, В. И. Уломов, Қ. Н. Абдуллабеков, С. С. Хусамиддинов, С. Х. Максудов ва б.). Г.нинг сейсмологик, электрометрик, геологик, гидрогеологик усулларнинг мажмуи асосида 1966—98 й.ларда Тошкент, Андижон, Фарғона, Наманган, Самарканд каби 20 дан ортиқ шаҳар, йирик sanoat қурилиш объектлари учун микрорайонлаштириш хариталари яратилди ва халқ хўжалигига қўллаш учун жорий этилди. 1970 й.дан бошлаб Ер пўсти ва юқори мантиясини урганишда чуқур сейсмик зоналаш, сейсмология, гравиметрик разведка, электр разведка, магнит разведка усулларидан фойдаланилди (Е. М. Бутовская, Ф. Х. Зуннунов, В. А. Пак, Т. Е. Эргашев ва б.). Зилзилалар, портлаш вужудга келтирадиган тўлқинларни ялпи кайд қилиш усули б-н Помир — Ҳимолай халқаро лойиҳаси бўйича Италия, Ҳиндистон, Покистон олимлари б-н ҳамкорликда и.т. ишлари олиб борилди (И. Ҳ. Ҳамробоев, Е. М. Бутовская, Т. Л. Бобожонов). Ер пўстининг ҳар хил чуқурликларида рўй берадиган физик, механик жараёнларнинг табиати мураккаб эканлиги экспериментал Г.ни ташкил қилиш ва ривожлантиришга сабаб бўлди. Хусусан, тоғ жинслари намуналарининг магнит, электр, тўлқин ўтказиш ва б. физик хусусиятлари лаб. шароитида ҳар хил босим ва т-ра таъсирида ўрганилди (М. Х. Боқиев, С. Х. Максудов ва б.). Олинган натижалар кучли зилзилалар табиатини аниқлаш, уларнинг тайёрланиш жараёни назариясини яратиш ва зилзилаларнинг магнит, электр, электромагнит майдонларда пайдо бўлган даракчиларини таҳлил қилишда фойдаланилди. Ўзбекистонда Г.га доир и.т. ишлари ЎЗР Геология ва минерал ресурслар қўмитаси, Гидрометеорология бош бошқармаси, Геодезия, харитаграфия ва кадастрлар бошқармаси, «Ўзбекнефтегаз» холдинг

корлорацияси, Ўзбекистон ФА Геология ва геофизика ва Сейсмология ин-тлари, Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон миллий ун-ти, Беруний номидаги Тошкент давлат техника ун-тида олиб борилади. Собитжон Максудов, Хусан Отабоев.

ГЕОФИТЛАР (гео... ва юн. *phyton* — ўсимлик) — янгиланувчи куртаклари ва захира озик моддалари ер ости органларида тўпланадиган кўп йиллик ўт ўсимликлар (картошка, пиёзгулдошлар, илдизпояли бугдойдошлар). Г. ўсимликларнинг ҳаётий шаклларида бири бўлиб, криптофитлар гуруҳига киради.

ГЕОФОН (гео... ва ...фон) — Ер қобиғининг юқори қатламларида тарқаладиган товуш тўлқинларини қабул қилувчи аппарат. Ичига иккита эгилувчан юпқа металл пластинка орасига маҳкамланган залвар масса жойлаштирилган қутидан иборат. Ер қатламида тарқалаётган товуш тебранишлари ерга тегиб турган қути корпусини тебрантиради, қути ичидаги залвар масса эса инерция ҳодисаси туфайли қимирламай туради. Г. кўпинча виброграф каби ишлайди. Маълум узунликдаги товуш тўлқинларини тутиб оладиган асосий элементи пьезокварц кристалдан иборат Г. пьезогеофон деб аталади. Электр-механик ўзгартиргичлар, кучайтиргич ва тебранишларни қайд қилувчи осциллограф б-н таъминланган Г. сейсмограф дейилади. Г. тоғ жинсларини, денгиз тубини акустик жиҳатдан текширишда, конда кутқарув ишларини олиб бориш ва б.да қўлланилади. Конларда эшитиш қийин бўлган товуш сигналларини тутиб қайд қиладиган махсус магнитофон мосламали Г. геомагнитофон деб аталади. Унда конда аварияга учраган кончилар турган жойни аниқлаш учун авария юз берган жойдан келаётган сигналлар магнит лентага ёзиб олинади.

ГЕОХРОНОЛОГИК ШКАЛА - умумий стратиграфик шкала бирликларига эквивалент бўлган геохронологик бўлимларнинг иерархия (қуйи

бўлимларнинг юқори бўлимларга босқичма-босқич бўйсунуш) системаси. Геохронологик бўлимлар илмий жиҳатдан куравий миқёсда тарқалган, аммо кесимларнинг тўлиқ эмаслиги ва изохрон сатхларни кузатиш усуллари-нинг чегараланганлиги сабабли фақат йирик геохронологик бўлимларгина кенг миқёсда белгиланган. Радиологик геохронометрия маълумотлари бўйича ҳоз. вақтда фанерозой эратема, система, бўлим, ярус, даврларининг ҳамда бир қанча замон ва асрларнинг давом этган вақти аниқланган. Радиологик ёшни аниқлаш токембрий Г.ш. учун айниқса муҳим, чунки токембрий учун ҳозиргача умумий қабул қилинган бўлимлар йўқ (қ. Геохронология).

ГЕОХРОНОЛОГИЯ (гео... ва хронология) (геологик йилнома) — Ер пўстидаги тоғ жинсларининг ҳосил бўлиш кетма-кетлиги ва ёши ҳақидаги таълимот. Нисбий ва мутлақ Г.га бўлинади. Нисбий Г. тоғ жинсларининг Стенсен қонуни деб аталмиш кетма-кет қатламлиниш принципига асосланган. Бу принцинга кўра устида ётган қатлам (чўқинди жинслар қатламларининг дастлабки ҳолати бузилмаганда) пастидагидан ёш бўлади. Интрузив тоғ жинсларининг нисбий ёши қатламли тоғ жинслари б-н ўзаро муносабатига қараб аниқланади. Геологик кесимдаги қатламларнинг кетма-кетлигини аниқлаш мазкур р-ннинг стратиграфиясини ташкил этади. Бир-бирдан узокда жойлашадиган худудларнинг стратиграфиясини солиштиришда палеонтологик метод ишлатилади. Бу метод халок бўлган ҳайвон ва ўсимликларнинг жинслардаги тошқотган қолдиқларини ўрганишга асосланган. Ҳар қайси давр учун ўзига хос ҳайвон ва ўсимликларнинг тошқотган қолдиқлари мавжуд. 19-а. бошларида тоғ жинсларининг нисбий ёшини аниқлашда палеонтологик методни биринчи марта У. Смит (Англия), Ж. Кювье (Франция) татбиқ этган. Ч. Лайель, Ч. Дарвин ва В. О. Ковалевскийларнинг палеонтология соҳаси

бўйича и. т.лари палеонтологик методнинг асосини яратди. Геологлар кўп йиллар давомида қилгаи меҳнати эвазига Ер пўстида қатламлар йўналишининг умумий кетма-кетлигини аниқлашди. Кейинчалик бу стратиграфия шкаласи номини олди. Шкаланинг юқори қисми (фанерозой) палеонтологик метод асосида пухта қилиб тузилган, пастки қисми учун (токембрий) тошқотган қолдиқларнинг яхши сақланмаганлиги сабабли палеонтологик метод чекланган бўлиб, натижада унчалик мукамал бўлимларга ажратилмаган. Тоғ жинсларининг метаморфизми (ўзгарувчанлик) даражаси ва б. белгилари бўйича токембрий архей (ёки археозой) ва протерозойга бўлинган. Шкаланинг фанерозой қисми 3 гуруҳга (ёки эратемаларга): палеозой, мезозой ва кайнозойга ажратилган. Гуруҳлар ўз навбатида системаларга, системалар бўлимларга, бўлимлар эса ярусларга бўлинган. Шкаланинг бир неча гуруҳларни бирлаштирган қисми эонотема деб юритилади (мас, фанерозой эонотемаси). Токембрий учун шкалада эонотемаларни бирлаштирган акротема берилган. Стратиграфик шкала Г. шкаласини тузиш учун асос ҳисобланади. Стратиграфик шкаланинг ҳар қайси бўлимига Г. шкаласининг маълум бўлими мос келади. Бўлим (эпоха) ярус (аср)ларга бўлинган. Гуруҳ (эратема) эрага тўғри келади. Стратиграфик ва унга мослашган Г. шкаласи 1881 й.да Италиянинг Болонья ш.да иккинчи халқаро геологлар конгрессида тасдиқланган ва ўша вақтдан бутун жаҳонда умумий ҳисобланади. Кейинчалик палеонтологик методнинг такомиллашиши натижасида олинган янги маълумотлар асосида Г. шкаласига ўзгартиришлар киритилмоқда. Мутлақ Г.да тоғ жинслари ва минералларнинг радиометрик ёши аниқланади. Минг ва млн. йиллар б-н ўлчанади. Кимёвий элементларнинг радиоактив парчаланиши тезлиги доимий бўлиб, ташқи муҳит таъсиридан ўзгармайди. Мутлақ Г.ни 20-а. бошларида франциялик П.

Кюри ва англиялик Э. Резерфорд тақлиф қилишган. Улар томонидан мутлақ Г.га қўлланилган принцип айна пайтгача ишлатилмоқда. Мутлақ Г.да радиоактив парчаланиши узок, йиллар давом этадиган (млрд. йил) уран ва торий элементлари ишлатилади. Токембрийнинг Г. шкаласи тоғ жинсларининг мутлақ ёшини кўп марта аниқлаб тузилган. Парчаланишнинг охириги маҳсулотига қараб мутлақ Г.нинг кўрғошин, гелий, аргон, кальций, стронций ва б., шунингдек радиоуглерод методлари мавжуд. Булардан кўрғошин (уран-торийкўрғошинли), аргон (аргон-калийли) ва стронций (рубидий-стронций) методи кўп ишлатилади. Кўрғошин методи минераллардаги (уранинит, монацит, циркон, ортит) радиоген кўрғошинни тадқиқ қилишга асосланган. Бу метод энг ишонарли ҳисобланади. Унинг ижобий томони шундаки, минералнинг ёши бир-бирига боғлиқ бўлмаган учта тенглама ёрдамида аниқланади. Бу тенглама ҳақиқатга энг яқин ёшни фақат бир марта ўлчанган тенглама қоният беради. Айна пайтда тенгламанинг қиймати 137,7 га тенг ва барча минерал, тоғ жинсларида бир хил. Радиоактив минералларда радиоактив кўрғошин б-н биргаликда оддий кўрғошин кўшимчалари борлиги сабабли ёшни аниқлашда тузатишлар киритилади. Кўрғошин рудасишшг изотоп таркиби бўйича аниқланган ёш модель ёш деб юритилади. Амалда модель ёшнинг ҳақиқий ёшга мос келиши ёки келмаслиги кўпчилик конларда кузатилган. Аргон методи калийли минералларда аргоннинг радиоген тўпланишига асосланган. Зарур материаллари осонгина олиш мумкин бўлганлиги сабабли аргон методи кўп ишлатилади. Методнинг камчилиги фақат ички назорат қилиш имконининг йўқлигидадир. Чунки аргон методиди тоғ жинслари ва минералларнинг ёши фақат битта тенглама орқали аниқланади. Стронций методи , ^{87}Rb ни радиоактив парчаланиб ^{87}Sr га айланишига асосланган. Бу метод кам ишлатилади.

Радиоуглерод методи 60000 ёшгача бўлган турли геологик объектларнинг ёшини аниқлашда муҳим. Абсолют Г.га оид тадқиқотлар катта назарий ва амалий аҳамиятга эга. Тадқиқот натижалари илмий адабиётларда кенг ёритилади. Ўзбекистонда Г. соҳасидаги ишлар Х. М. Абдуллаев номидаги Геология ва геофизика институти ҳамда Минерал ресурслар институтида бажарилади. Ўзбекистоннинг ғарби ва жан.даги магматик тоғ жинсларининг мутлақ ёши аниқланган. Султонбой Хусанов.

ГЕОЦЕНТРИК КООРДИНАТАЛАР - осмон jismlари (Күёш, Ой, сайёралар ва б. jismlар) координаталарининг Ер марказига нисбатан аниқланадиган тизими. Хусусан, сунъий йўлдошларнинг координаталари ҳам Г. к.да ифодаланadi.

ГЕОЭКОЛОГИЯ — экологиянинг юқори босқичдаги экосистемаларини, шу жумладан биосферани ўрганувчи фан. Г. (ландшафт экологияси, географик экология) 20-а. 30-й.ларида немис олими К. Тролль томонидан таклиф қилинган, лекин тармоқлараро фан сифатида 90-й.лардан шакллана бошлади. Г. табиий ва инсон томонидан ўзгартирилган юқори босқичдаги экосистемаларнинг таркиби, структураси, мавжуд бўлиш қонуниятлари ва эволюциясини ўрғанади. Ернинг экологик муаммолари тўғрисидаги барча билимларни жамлайди ва табиий фанлар, хусусан биол., геогр., геол. фанлари тадқиқот натижаларидан фойдаланади. Асосий мақсади Ерда ҳаётни таъминловчи муҳитни сақлаб қолишга қаратилган. Г. ҳудудда тирик организм (шу жумладан инсон)нинг атроф муҳит б-н бўлган ўзаро алоқасини ўрғанади. Бу жиҳатдан Г. географик (ҳудудий) ва экологик (системали субъект — муҳит) тадқиқот турини ўз ичига олади. Ҳудудларда экологик вазиятлар қаноатланарли даражадан фалокат даражасигача ўзгариши мумкин. Ушбу муаммоларнинг ечимида Г. фани бошқа табиий фанлар б-н биргаликда

катта аҳамият касб этади.

ГЕПАРД (*Acinonyx jubatus*) — мушуксимонлар оиласига мансуб йирткич сүт эмизувчи, гепардлар (*Acinonyx*) уруғининг ягона тури. Танасининг уз. 123—150 см, думи 63—75 см. Оёқлари узун ва ингичка, тирноқлари ичкарига тортилмаслиги б-н бошқа мушуксимонлардан фарқ қилади. Юнги сарғиш кумрангда, майда қора доғлар б-н текис қопланган. Болалари танасининг устки томонидаги узун тик юнглари пахмоқ мантия (ёпинғич) ҳосил қилади. Африка, Жан.-ғарбий Осиё (Эрон, Афғонистон, Балужистон) ва Ўрта Осиёда тарқалган. 1972 й.гача онда-сонда Туркменистоннинг жан.да учраб турарди. Кундузи ҳаёт кечиради. Ҳомиладорлиги 84-95 сўтка. 2-4 та бола туғади. Тўқай, дашт, чўл ва тоғ этакларида яшайди. Туёқли ҳайвонлар (кийиклар, қўйлар)ни ов қилади. Ўлжасига пана жойдан ташланади ва қиска масофада қувиб етади (тезлиги соатига 110 км гача). Қадимда қўлга ўргатилган Г. дан ов қилишда фойдаланилган. Ҳозир сони жуда қамайиб кетган, табиатда бутун дунё бўйича бир неча юзта сақланиб қолган. Ўзбекистан Республикаси ва Халқаро Кизил китобга киритилган. Тутқунликда яхши кўпаяди.

ГЕПАТАРГИЯ (юн. *hepar* — жигар, *argia* — фаолиятсизлик) — жигар етишмовчилиги ёки унинг заҳарланишидан келиб чиқадиган касаллик ҳолати. Г. термини немис врачлари Г. Квинке ва Э. Топпе-Зейлер томонидан таклиф этилган (1912). Г. гепатитлар (ўткир ва сурункали), ҳомиладорлар эклампсияси, жигар веналарининг ўткир тромбози, жигар циррози ёки холестази, шунингдек организмнинг гепатотроп заҳарлар (бензол, заҳарли замбуруғлар) ва баъзи бир дори моддалари б-н заҳарланиши оқибатида келиб чиқади. Жигар хужайралари некрозга учрайди, руҳий-асабий фаолият издан чиқади. Бемор алаҳсирайди, териси саргайиб кетади, кўз қорачиги кенгайди, кўриш қобилияти пасаяди ва эс-хуш ўзгаради, бора-бора беморнинг аҳволи

оғирлашиб, жигар комаси ривожланиши мумкин. Даво касалликнинг кечиши ва клиник белгиларига қараб олиб борилади. Беморни тинч қўйиш, овқат таркибидан ҳайвон оксилларини чеклаш, врач кўрсатмаси бўйича доридармонлар бериш лозим. Г.нинг олдини олиш учун жигар касалликлари, хусусан вирусли гепатитдан сақланиш, меъда-ичак йўлларида қон кетиши ёки инфекция киришига йўл қўймаслик, дориларни, айниқса, наркотик, диуретик ва седатив дориларни суиистеъмол қилмаслик талаб этилади.

ГЕПАТИТ (юн. *hepar*; *hepatos* — жигар) — жигар яллиғланиши б-н кечадиган касалликлар гуруҳи. Инфекцион (вирусли гепатит А, В, С, Е, D) ёки ноинфекцион Г. (мас, овқатдан захарланиш) ҳамда бирламчи ва иккиламчи инфекцион Г. бўлади. Г. бруцеллёз, безгак, захм ва б. инфекцион касалликлар, шунингдек сурункали меъда-ичак касалликларида кузатилади. Мишьяк, захарли замбуруғлар, кампирчопон (гелиотроп), санаотда, к. х. ва рўзгорда ишлатиладиган захарлар (дихлофос, хлорофос, карбофос, алкоголдан захарланиш ҳам Г.га сабаб бўлиши мумкин. Алкоголизмда Г. оғир ўтиб, жигар ириб кетиши (некроз) мумкин. Г. ўткир ва сурункали бўлади. Уткир Г.да кўз оқи ва бадан саргайди, жигар катталашади, жигар соҳасида оғирлик ва оғриқ пайдо бўлади, беморнинг кўнгли айниб, қусади, иштаҳаси йўқолади, оғзи тахир бўлади. Баъзан хомиладорлик токсикозларида ҳам ўткир Г. рўй беради. Ўткир Г. ўз вақтида даволанмаса, бемор парҳез қилмаса, жигарнинг махсус (паренхиматоз) тўқимаси бириктирувчи тўқима б-н алмашинади (қ. Жигар циррози). Ўткир Г. баъзан 2-3 ойга чўзилиб, сурункали Г.га айланади. Касалликнинг бошланиш даврида беморнинг аҳволи деярли ўзгармайди, ҳатто ишлайверади, касаллик эса зўрая боради. Беморнинг кўз оқи ва бадани сарғайганда, т-раси нормал бўлса ҳам, ўринга ётқизиб, врач чақириш керак. Г. захарланиш оқибати

бўлса, беморни дарҳол касалхонага жойлаштириш лозим. Г. бўлган бемор ётиши, жигар соҳасини иссиқ тутиши керак. Бемор овқатида осон ҳазм бўладиган углевод, оксил ва витаминлар етарли, ёғ кам бўлиши зарур. Кўпроқ ҳўл мева, сабзавот шарбаги, қанд-шакар, мураббо, асал, оқ нон, шунингдек, энгил ҳазм бўладиган овқатлар — ширгуруч, шовла, сут, қатик, пишлоқ ва творог буюрилади (сутли овқатлар ва, айниқса, творогда жигар ҳужайраларини емирилишдан сақдайдиган моддалар бор). Жигар функцияси касалликдан кейин жуда секин аслага келади. Сурункали Г.нинг олдини олиш учун бемор узок вақт (баъзан бир-икки йилгача) сабртоқат б-н оилавий врач назоратида даволаниши, маълум тартиб (овқатланиш ва дам олиш)га риоя қилиши керак. Эркин Қосимов.

ГЕПАТОЗ (юн. *hepar* — жигар ва *osis* — касаллик) — бир қатор жигар касалликларининг умумий номи; яллиғланиш аломатлари озгина бўлгани ёки умуман бўлмагани ҳолда жигар паренхимасининг дистрофик ўзгариши б-н ифодаланади. Ёғли, пигментли ва холестатик хиллари бор. Ёғли Г.да жигарни ёғ босади, бу — овқатланиш тарзи бузилганда, жигар тўқимасига захарли, айниқса спиртли моддалар таъсир этганда, шунингдек гипоксия ва эндокрин бузилишлар, хусусан кандли диабетда кузатилади. Пигмент алмашинуви бузилганда пигментли Г. рўй беради. Холестерин ва ўт кислотаси алмашинувининг бузилиши натижасида жигар ичида ўт туриб қолганда ёки айрим дори моддалари, мас, аминазин, гормоналкортикостероид препаратлар суиистеъмол қилинганда холестати к Г. пайдо бўлади. Даво ҳамда касалликнинг олдини олишда энг муҳими Г.га сабаб бўлган омилни бартараф этишдан иборат. Г.нинг ҳамма хилларида овқатланиш тартиби, парҳезга риоя қилиш, агар касаллик бирор дори қабул қилинганда рўй берса, уни дарҳол тухтатиш керак.

ГЕПАТОЛОГИЯ (юн. *hepar* — жи-

гар ва ...яогия) — гастроэнтерология фанининг бир бўлими; жигар ва ўт йўллари касалликларининг келиб чиқиш сабаблари, клиник кечиши, диагностикаси ҳамда даволаш ва олдини олиш усулларини ўрганади. Хусусий ва умумий Г. фарқ қилинади. Г. жигарнинг тузилиши ва фаолиятини ўрганиш борасида электрон микроскопия, гистокимё, ультрацентрифугалаш, хроматография, радиоизотоп текшириш, ЭХМ ва б. тадқиқотларга асосланади. Тиббиёт техникасининг такомиллашганлиги (мас, пункцион нина ва зондлар, лапароскопия, ангиография ўтказиладиган аппаратлар) Г.нинг жадал ривожланишига им кон берди. Ҳоз. Г. олдида турган энг муҳим муаммолардан бири гепатит, вирусли гепатит, гепатоз, жигар циррози каби жиддий касалликларнинг олдини олиш ва даволашга қаратилган. Г. ўз амалиётида жигарни пункция қилиш, радиоизотоп сканирлаш, ультратовуш ташҳиси (УТТ), иммунологик, компьютер томография каби текшириш усулларидан фойдаланади.

ГЕПИДЛАР (лот. Gepadae) — готларта қардош бўлган герман қабилалари гуруҳи. 2-а.да Скандинавиядан Болтиқ денгизининг шарқий соҳилига кўчиб ўтишган. 2-а.нинг охирида готлар ортидан жан.-шарққа қараб силжишган. 4-а.нинг охирида гуннларнинг қабилалар иттифоқига кирган. 6-а.нинг 2-ярмида лангобардлар ва аварларнинг бирлашган кучлари томонидан бўйсундирилган. Г.нинг қолганлари 9-а.да венгер эланининг шаклланишида қатнашган.

ГЕППЕРТМАЙЕР (Goepfert-Mayer) Мария (1906.28.6, Катовице, Польша — 1972.20.2) — америкалик назариётчи-физик. АҚД1 миллий ФА аъзоси. 1931 й.дан АҚШ да ишлаган. Илмий ишлари квант механика, кристалл панжаралар назарияси, статистик механика ва ядро физикасига оид. Иккиламчи бета-емирилият олдиндан айтиб берган ва назариясини ишлаб чиққан (1935). Й. Йенсендан мустикал равишда атом ядроси электрон қобиғи моделини яратган (1951). Нобель

мукофоти лауреати (1963, Й. Йенсен б-н ҳамкорликда).

ГЕПТАН, С7Н16 — тўйинган углеводород. Мол. м. 100,21.9 та изомери маълум. Нормал Г. СН3(СН2)5—СН3 кучеиз ўзига хос ҳидли рангсиз суюқлик. Суоқланиш т-раси — 90,61°, қайнаш т-раси 98,43°, сувда эримаиди, эфир ва органик эритувчиларда яхши эрийди. Тўйинган углеводородларнинг барча кимёвий хоссаларига эга. Ҳаво б-н портловчи аралашма ҳосил қилади. Нефтнинг бензин фракциялари ва газ конденсатлари таркибида бўлади, каталитик реформинг жараёнида изомерланиб изогептанларга ва дегидроцилланиб толуолга айланади. Г.ни бензин фракцияларидан цеолитларда абсорбциялаб ажратиб олиш мумкин. Карбюратор ёқилғиларининг детонацион барқарорлигини аниқлашда эталон сифатида қўлланилади (Г.нинг октан сони 0 га тенг деб қабул қилинган). Изомерларидан 2,2,3-триметилбутан (триптан) амалий аҳамиятга эга бўлиб, мотор ёқилғиларига кўшимча сифатида ишлатилади.

ГЕПТОД (юн. hepta — етти ва электрон), пентагрид — етти электродли, яъни катод, анод ва бешта тўрли электрон лампа. Тўрларидан иккитаси бошқарувчи, иккитаси экранловчи ва биттаси ҳимояловчи ҳисобланади. Г. триод-гептод лампаси таркибига киради. Г. супергетеродин радиоприёмникларда юқори частота электр тебранишларни ўзгартириш ва силжитиш учун ишлатилади.

ГЕРА — юнон мифологиясида худодлар маликаси, Зевснинг синглиси ва хотини. Никоҳ ҳомийси. Шафқатсизлик, қаҳр-ғазаб ва рашк қилиши б-н ажралиб турган. Қад. Рим мифологиясидаги Юнонатй мос келади.

ГЕРА — Германиядаги шаҳар, Тюрингия ерида. Вайсе-Эльстер дарёси соҳилида. Аҳолиси 128 мингдан зиёд киши (1990-й.лар ўргалари). Т. й. ва автомобиль йўллари тугуни. Тўқимачилик (жун газлама тўқишнинг қад. маркази), машинасозлик саноатлари ривожланган.

Пойабзал, резина, мебель, озик-овқат корхоналари, пианино ф-каси, театр, ботаника боғи, кончилик ин-ти бор. 13—18-а.ларга оид меъморий ёдгорликлар сақданган. Шаҳарга 995 й.да асос солинган.

ГЕРАКЛ (лот. Hercules, шарқ адабиётларида Хиракл) — юнон афсоналаридаги қахрамон, Зевс б-н оддий аёл Алкменанинг ўғли. Афсоналарга кўра, бекиёс кучга эга бўлган. У мислсиз 12 жасорат кўрсатган. Г. немей шерини ва кўп бошли лерней аждаҳосини ўлдирган, эриманф тўнғизини тирик тутган, стимфол жоду кушларини кириб ташлаган, амазонкалар маликаси Ипполитанинг камарини олган, подшоҳ Диомедни енгиб, йиқитган ва б. мардликлар кўрсатган. Шунингдек, Антейни енгган, Прометейни озод қилган. Хогини Деянира уни билмай заҳарлаган. Зевс уни ўлмайдиган қилган. Юнонистоннинг кўпгина жойларида, кейинчалик Италияда Г.га эътикод қилинган. Г. ҳақидаги афсоналарда инсоннинг табиатнинг даҳшатли кучларига қарши кураши акс этган. Г. Геркулес номи б-н ҳам машҳур.

ГЕРАКЛИЙ — Боспор подшолигини азоз денгизи бўйларида жойлашган шаҳри. Юнон географлари Страбон, Птолемей асарларида қайд этилган. Кўпчилик олимларнинг фикрича, Г.нинг қолдиқлари Казантип бурнидаги (ҳоз. Қрим я.о.нинг Мисово кишлоғи яқинида) шаҳар харобаси ўрнида бўлган. Қазималар натижасида милоннинг дастлабки асрларига оид иморатлар қолдиқлари ва ёнғин қатлами очилган. Афтидан Г. тахм. 270 й.да готлар томонидан вайрон этилган.

ГЕРАКЛИТ Эфеслик (Herakleitos Ephesios) (мил. ав. тахм. 544—483) — юнон файласуфи, Иония файласуфларидан бири. Олий аристократлар оиласида туғилган. Фалсафа тарихида биринчи бўлиб объектив диалектика тамойилларини кўрсатиб берган. Унинг дунёқарашига Шарқ фалсафаси, хусусан зардуштийлик

фалсафаси жиддий таъсир кўрсатган. Г.нинг асарларида зардуштийлик, «Авесто»га баён этилган ғояларга, қад. ҳинд упанишадларига оид лавҳалар учрайди. Г.нинг «Табиат ҳақида» асаридан бизгача 130 парча (фрагмент) етиб келган. У бу китобни жуда мураккаб тилда, илмнинг мағзини чақа оладиган, фаросатли ва доно китобхонларга мўлжаллаб ёзганлигини айтади. Г. оламни тўхтовсиз алангаланиб ва сўниб турувчи оловдан иборат деб билди. Унинг фикрича, ҳамма нарсалар оловдан пайдо бўлган ва ҳамма нарса оловга айланади. Г. оловни оламнинг асосида ётувчи бирламчи элемент, жонли ва ақлли куч деб ҳисоблайди, бошқа нарсалар эса оловнинг турли шаклларида айланган кўринишларидир. Барча нарсалар оловнинг қуюқлашуви ва сийраклашуви оқибатида вужудга келади. Г. дунёдаги ҳамма нарса абадий ҳаракат жараёнида, ҳамма нарса табиат қонунияти — «логос»га бўйсуниб, оқиб, ўзгариб туради, дейди (мас, «айни бир дарёга 2 марта тушиб бўлмайди», «биз кўриб турган ҳар кунги Қуёш янги Қуёш», «биз ўзимиз ҳам ҳар бир лаҳзада янгиламиз»). Г.нинг энг муҳим фалсафий ғояси — қарама-қаршилиқларнинг кураши ва уйғунлигидир. Унинг фикрича, ўзгаришлар қарама-қарши кучларнинг таъсири натижасидир, қарама-қаршилиқлар абадий курашда, ҳамма нарса кураш ва зарурият оқибатида вужудга келади. Г. таъкидлашича, уруш — ҳамма нарсанинг отаси ва подшосидир; у айримларга худолар, бошқаларга одамлар сифатида намоён бўлади, айримларни у қулга айлантиради, айримларни эса қулликдан озод қилади. Г. фикрича, оламни билишнинг асосида сезгилар ётади. Фақат тафаккургина доноликка олиб боради. Сезгилар б-н идрок этиладиган ҳар қандай моҳият ақлдан яширина олмайди. У оламдаги рўй берувчи жараёнларнинг ички моҳиятини стихияли диалектика воситасида чуқур

таҳлил этиб бера одди. Г. таълимоти юнон фалсафий тафаккурига катта таъсир кўрсатди. Бу таълимотни стоиклар қабул қилиб олдилар ва улар орқали христианлик ва ғарб фалсафасига тарқалди. Янги даврда асосан Гегель, Шлейермахер, Лассаль, Ницше ривожлантирдилар. Бахтиёр Тўраев.

ГЕРАЛЬДИКА (лот. heraldus — жарчи, герольд) — гербшунослик. 19-а. нинг 2-ярмидан гербларни ўрганувчи ёрдамчи тарих фани; Дастлаб 13-19-а. нинг 1-ярмигача дворян, цех ва ер мулкларининг гербларини тузиш б-н герольдлар шугулланганлар (Г. атамаси шундан олинган). 14-а.дан бошлаб гербчилар устахонаси ташкил топган, унда мураккаб ва рангли герблар яратилган. Бора-бора уйлар, тарихий ёдгорликлар, давлат байроқлари, пуллар ва ҳарбий куролларга герб суратларини тушириш одат тусига кирган. Г. моддий маданият ёдгорликларини ҳамда гербли ва рамзли ёзма манбаларни ўрганади, миллий анъаналар, ижтимоий хусусиятлар, мамлакатлараро иқтисодий ва маданий алоқаларни ўрганишда ёрдам беради ва б. Археологик казишлар Ўзбекистонда ҳам қадимдан муҳрлар, тангалар ва буюмларга шаҳар, давлат, уруғ ёки хунармандчилик уюшмаларининг герб суратларини тушириш кенг тарқалганини кўрсатади. Улар аждодларимизнинг иқтисодий ва ижтимоий ҳаётини, турмуш маданияти ва санъатини ўрганишга, давлатлар ва сулолалар тарихини ойдинлаштиришга хизмат қилувчи манбалардан биридир. Г. генеалогия, нумизматика, палеография ва сфрагистика кабилар б-н алоқадор. Г. маълумотлари тарих фанининг бошқа соҳаларида ҳам қўлланилади (яна қ. Давлат герби).

ГЕРАНИОЛ, $C_6H_{18}O$ — органик бирикма, рангсиз ёки оч-сарик рангли атир-гул ҳидли суюқдик. Мол.м. 154,26. Суюқланиш т-раси — 15° , қайнаш т-раси $229-230^\circ$, зичлиги 889 кг/м³. Сувда ёмон эрийди, этанолда ва пропиленгликолда яхши эрийди. Гераний, атиргул, цитронелла ва б. эфир мойлари тартибида а- ва

р\шакллари аралашмаси ҳолида бўлади; мураккаб эфир кўринишида ёввойи сабзи мевасидан олинадиган эфир мой и да ҳам мавжуд. Олиниш усуллари: эфир мойларидан ажратиб олиш: цитрални селектив гидридлаш; линалоолани ванадий катализаторлари иштирокида изомерлаш; мирценни гидрохлорлаш; хлоридларни C_6H_5COONa б-н бирга киздириш ва ҳосил бўлган ацетатларни гидролизлаш; изопрен б-н хлорид кислотани $SnCl_4$ иштирокида теломеризациялаш ва олинган хлоридларни гидролизлаш. Г.нинг цисизомери (нерол) ҳам а- ва Р-шакллари аралашмаси ҳолида мавжуд бўлиб, Г.га нисбатан хушбўйроқ (атиргул ҳидли) рангсиз суюқлик. Қайнаш т-раси $229-230^\circ$, зичлиги 876 кг/м³. Сувда эрмайди, этанолда яхши эрийди. Нерол, атиргул ва б. эфир мойларидан ажратиб олинади. Г. ва нерол мураккаб эфирлар, хушбўй моддалар олишда, хушбўй ҳидли атирупа, совун ва ювиш воситалари и.ч. да қўлланилади.

ГЕРАСИМОВ Михаил Михайлович [1907.2(15).9, Петербург - 1970.21.7, Москва] — антрополог, археолог ва ҳайкалгарош; одамнинг калла суяги асосида киёфасини тиклаш илмий мактаби асосчиси. Тарих фанлари дри (1956). Ўрта Осиёга уюштирилган археологик экспедицияларда қатнашган. Сибирдаги Мальта, Сурхондарё вилоятидаги Мачай гори, Тешиктош гори, Тошкент вилоятидаги Обираҳмат ғори каби ибтидоий маконларни текширган. Г. ўзи ишлаб чиққан усул б-н кад. одамлар (питекантроп, синантроп, неандерталь) киёфаси (мас, Тешиктош ғоридан топилган мустъе одами юз тузилиши)ни ва бир неча тарихий шахслар (Ярослав Мудрий, Иван Грозний, Амир Темур, Ибн Сино, Рудакий, Шиллер, Шохрух, Улуғбек ва б.) ҳайкал-портретини яратган.

ГЕРАСИМОВ Сергей Аполлинариевич (1906.21.5, Екатеринбург - 1985.28.11, Москва) — рус кино режиссёри, кино назариётчиси. Санъатшунослик фанлари дри. 1946 й.дан кинематография

ин-тининг проф. (хоз. ин-т Г. номида) Г. образларни аниқ ва ўткир штрихларда гавдалантириш устаси. Воқеаларни реал, ишонарли тасвирлашга интилиш, қаҳрамоннинг ўзига хос хусусиятларини, унинг психологик кечинмаларини теран очиб беришга кизиқиш замона-вий мавзуда яратган фильмларида ўз аксини топди. Фильмлари: «Етти ботир», «Ўқитувчи», «Маскарад», «Ёш гвардия», «Тинч оқар Дон», «Кўл бўйида», «Инсонни севмоқ», «Пётрнинг ёшлиги», «Кизил ва кора», «Эзгу ишлар бошида», «Лев Толстой» ва б. Г. реж. — устоз сифатида актёрлар б-н ишлашга, ёшлар дунёқарашининг бадиий таҳлилига алоҳида эътибор қаратган. Реж. айниқса кинороман шаклларида суяниб ижод қилган.

ГЕРАСИМОВА Светлана Ивановна (1951.2.2, Тошкент) — Ўзбекистан Республикаси халқ ўқитувчиси (2000). Тошкент пед. ин-тини тугатган (1974). 1974 й.дан Тошкент ш.даги 187-, 64-, 50мактабларда рус тили ва адабиёти ўқитувчиси, 50мактаб директори ўринбосари, 1987 й.дан директори. Г. гимназия учун тайёрланган алоҳида ўқув методик режалари ва бошланғич синфлар учун тайёрланган кун тартиби қўлланмалари муаллифидир. Физика, мат., кимё, биол. йўналишидаги махсус режалар ҳам унинг бевосита раҳбарлигида ишлаб чиқилган. Г. мактаб моддий техника базасини мустаҳкамлашда фаол ҳаракат қилди; мактабни педагогик кадрлар б-н таъминлаш ишини яхши йўлга қўйиш мақсидида пед. ўқув юртлари б-н узвий алоқа ўрнатган.

ГЕРБ (полякча — «herb», нем. «Erbe» — «мерос» сўздан олинган) — бирон-бир мамлакат ёки худудининг сиёсий ва тарихий характердаги ғоялари мажмуасини, ўзига хос табиий ва ҳўжалик хусусиятлари, табақавий тафовутларини, шахс, уруғ ва б.нинг шажараларини ифодаловчи алоҳида рамзий белги. Г.лар қуйидаги тур ва тоифаларга бўлинади: давлат Г.лари; шаҳар, вилоят, губерня ва б.нинг Г.лари; корпорация (ўрта аерлардаги цех,

гильдия ва биродарлик)ларнинг Г.лари; уруғларнинг Г.лари. Г.лар ранги, шакллари, расмлари б-н ўзаро фарқланиб, махсус коидаларга биноан ишланади ва махсус терминлар б-н тавсифланади. Г. антик даврларда пайдо бўлган. Шумер давлатининг Г.ида шер бошли бургут, Қад. Рим давлати Г.ида бургут тасвирланган. Амир Темир давлатининг ҳам Г.и бўлган. Бу Г.да 3 халқа тасвир этилган бўлиб, бу Амир Темурнинг 3 иклимда, яъни Шим., Жан. ва Ғарбда ҳукмрон эканига ишорадир. Ўрта асрларда кўпгина шаҳарлар ўз Г.ига эга бўлган. Венеция Г.ида қанотли шер тасвир этилган. Ғарбий Европада Г.лар уруғ, меросхўрлик белгилари сифатида салб юришлари даври (11-12-а.лар) да юзага келган. Кейинчалик байроқлар, қоғоз пуллар, муҳрлар, қоғозларда Г.ларнинг тасвири туширила бошланди. Г. ва уларнинг тарихи б-н геральдика фани шуғулланади (яна қ. Давлат герби).

ГЕРБАРИЙ (лот. herba — ўт, ўсимлик) — 1) маълум мақсадлар (флора, систематика, геоботаника, географияга оид тадқиқотлар олиб бориш ва б.) учун махсус усуллар асосида йиғиб қурилган ўсимликлар коллекцияси. Дунёда ўсимликларнинг 300000 дан зиёд тури сақланадиган 500 га яқин йирик Г. бор. Бундай коллекцияларнинг энг катталари Париж, Прага, Лондон (Линней Г.си), Женева (Декамдол ва Буасье Г.си), Вашингтон, Лондон, Санкт-Петербург, Москва, Тошкент, Томск, Киев каби шаҳарларда тўпланган. Тошкент (Ўзбекистан ФА Ботаника ин-ти ва ботаника боғи) да бир млн.дан зиёд ўсимлик нусхалари сақланади. Умумий Г. (муайян худуд ўсимликлари коллекцияси) ва махсус Г. (овқатга ишлатиладиган, техник, доривор ва б. ўсимликлар коллекцияси) бўлади. Йиғилган ўсимликлар тикиладиган ёки ёпиштириладиган қоғоз 42x30 см ҳажмда бўлиши лозим. Махсус қоғозларга тикилиб ёрлиқлари ёпиштирилган ўсимлик нусхалари дунё бўйича қабул қилинган ягона тизим (Энглер тизими) асосида

Глар учун махсус тайёрланган шкаф ёки кутиларда сақланади. 2) тайёр коллекциялар (Глар) сақланадиган ва улар устида илмий ишлар олиб бориладиган махсус муассасалар.

ГЕРБАРТ (Herbart) Иоганн Фридрих (1776.4.5, Ольденбург - 1841.14.8, Гёттинген) — немис файласуфи, психологи, педагоги. Плурализм намояндаси. Унинг фикрича, дунё ўзгармас энг оддий мохиятлар — «реаллар» дан тузилган. Г. ассоциатив психология тарафдорларидан. Г. талқинида фалсафа — тушунчаларни ишлаб чиқиш б-н шуғулланади. У болалар тарбияси жараёнини 3 қисмга бўлади: болаларни бошқариш, тарбиявий таълим ва ахлоқий тарбия. Унинг педагогик карашларида тарбиявий таълим асосий ўринни эгаллайди. Психологияни метафизика, тажриба ва мат. га асосланган систематик фан деб ҳисоблаган. У мавҳум тафаккур, ҳиссий фаолият, ирода каби муаммоларнинг психологик жиҳатларини тадқиқ этди. Тўрт босқич (аниклик, ассоциация, тизим, услуб)ли таълим назариясини илгари сурган. Формал эстетика деб аталмиш фан асосчиси (гўзаллик манбаи — симметрия, мутаносиблик, маром (ритм) ва б.).

ГЕРБЕРТ МАЯТНИГИ - металларнинг қаттиқлигини аниқлайдиган асбоб. 1923 й.да инглиз конструктори Герберт ясаган (номи шундан). Иши таянч нуқтаси синаладиган намуна сиртига ўрнатилган махсус ёйсимон маятникнинг ҳар 10 марта тебраниш даврини ёки биринчи эркин тебраниш бурчагини ўлчашга асосланган. Маятникнинг оғирлиги 2—4 кг, таянч нуқтаси учига диаметри 1 мм ли шарча ўрнатилади. Синаладиган металл қанча қаттиқ бўлса, маятникнинг тебраниш даври (ёки бурчаги) шунча катта бўлади.

ГЕРБИЦИДЛАР (лот. herba - ўт, ўсимлик ва саedo — ўлдираман) — бегона ўтларни йўқотишда қўлланиладиган кимёвий моддалар. Қ. х.да дала, боғ ва тоқзорлар, ўтлоқлардаги, йўл ёқаларидаги бегона ўтларга қарши қўлланилади. Г.нинг

бир неча хил препарат кўринишлари мавжуд: сувда эрийдиган куқунлар (далапон ва б.), сув б-н аралашиб суспензия ҳосил қилувчи куқунлар (пахтон, которан, котофор, прометрин, гезагард, атразин, агелон ва б.), сув б-н аралашиб эмульсия ҳосил қилувчи эмульсияланувчи концентратлар (трефлан, дуал, банол ва б.), тўлдиргич ҳамда таъсир қилувчи моддалардан ташкил топган гранула (донадор препарат)лар (гранулали далапон ва б.). Г. таъсир қилиш хусусиятига кўра ёппасига ва танлаб таъсир этувчи препаратлар гуруҳларига бўлинади. Ёппасига таъсир қилувчи Гданбарча турдаги ўсимликларга (аэродромларда, юқори вольтли линиялар ўтган жойларда ва б.), танлаб таъсир этувчилардан эса дала экинлари, боғлар, ўрмонзорлардаги бегона ўтларга қарши фойдаланилади. Гларнинг бу гуруҳлари ўртасида қатъий чегара кўйиб бўлмайди, чунки кўпгина препаратлар кам миқорда ишлатилганда танлаб таъсир этувчи бўлса, юқори миқдорларда ёппасига таъсир этиши мумкин. Г.нинг танлаб таъсир қилиши экинлар ва бегона ўтлар турига, ўсиш ва уларнинг ривожланиш фазалари ҳамда тупроқ иқлим шароитларига боғлиқ. Танлаб таъсир этувчи Г.ни экишдан олдин, экиш даврида, экин ёки бегона ўтлар униб чиққунга қадар ёки униб чиққандан сўнг қўллаш мумкин. Мас, трефлан ёки прометрин, одатда, экишдан олдин, бороналашга қадар далаларда бир йиллик бегона ўтларга қарши сепилади. Бунда Г.нинг танлаш хусусияти тупроқ турига, ёғингарчилик миқдорига ҳамда препаратнинг тупроқда сақланиш муддатларига боғлиқ. Экиш даврида Г. (мас, далапон, которан, дахлор, дуал, котофор ёки прометрин пахта далаларидаги бир йиллик ўтлар, атразин ёки агелон эса маккажўхори далаларидаги бегона ўтларга қарши) экиш агрегатига ўрнатилган махсус мосламалар б-н солинади. Экин униб чиққунга қадар ҳам юқоридаги Г.нинг биронтасидан фойдаланиш мумкин. Бундай ҳолларда Г.нинг

танлашхусусияти уруғнинг тупроқда жойлашади чуқурлигига, унинг униб чиқиш тезлиги (куватига) ва препаратнинг тупроққа сакланиш муддатига боғлиқ. Таъсир қилиш усулига кўра: сиртдан (ўсимлик тўқималарига теккан қисминигина нобуд қиладиган; мас, минерал мойлар, нитрафен, ДНОК. ва б.) ва сингиб таъсир қилувчи (ўсимлик танашига шимилиб, сингиб унинг томир ва тўқималари орқали ҳаракатланиб, умумий захарланишга олиб келадиган кимёвий моддалар; мас, атразин, агелон ва б.) Г. мавжуд. Сингиб таъсир қилувчи Г. кучи сиртдан таъсир кўрсатувчи Г. никига нисбатан сустроқ. Уларнинг таъсири жуда секин намоён бўлиб, сарфланадиган эритма ҳажмига, томчилар ўлчамига, пуркашнинг қай даражада текис чиқишига боғлиқ. Сингиб таъсир қилувчи Г. илдизи жуда чуқур ўсадиган кўп йиллик бегона ўтларга қарши яхши самара беради. Г. 3 усулда: ёппасига, лента шаклида ва уялаб сепилади. Препарат ёппасига бутун майдонга (трефлан ёки прометринни экишдан аввал, далапонни эса кузги шудгордан сўнг) бир текисда пуркалади. Экиш даврида (бунда лента кенглиги 25—30 см; которан, прометрин, котофор, агелон, дуал, стоп, атразин ва б.) ва экин униб чиққандан сўнг (бунда химоя зонаси қатор марказидан бошлаб икки томонга 12—15 см дан; которан, прометрин) лента усулидан фойдаланилади. Бегона ўтлар даланинг турли жойларида ҳар хил даражада учраса, уларга қарши Г. (мас, кўп йиллик бегона ўтлардан ажрик ва ғумайга қарши далапон) уялаб пуркалади. Баъзи Г.ни янги ерларни ўзлаштиришда ёввойи бута ўсимликларни йўқотишда арборицид, ўсимлик илдизларини қуритадиган десикант (такризол, динитрол, пентахлор ва б.), ўсимлик барглари тўқишда дефолиант (эндотал ва б.) ва ўсиш ингибиторлари (ИФК, динитроортокресол ва б.) сифатида ишлатиш мумкин; айримлари кам миқдорда қўлланилганда ўсиш стимуляторлари каби таъсир кўрсатади (2,4-Д, 2,4-ДМ ва б.).

Ҳоз. даврда гербицидлик хусусиятига эга бўлган 1000 дан ортиқ бирикмалар маълум. Улардан 150 дан кўпроғи бегона ўтларга қарши курашда ишлатилади. Биринчи марта Германияда 1934 й.да кимёвий ўтоқ мақсадларида органик бирикмалардан динитроортокресолдан фойдаланилган. Кейинчалик 2,4-Д, 2М-4Х препаратларидан фойдаланила бошланди. Г.ни нотўғри қўллаш (юқори дозалар, ишлов бериш муддатларини бузиш ва б.) тупроқ ва сув ҳавзаларининг ифлослинишига, ўсимликлар ва ҳайвонларнинг ҳалок бўлишига, биогеоценозда Ўзбекистонда ғўза-галла-беда алмашлаб экишда қўлланивчи гербицидларнинг сарф нормалари ва муддатлари маккажўхори, бедадаги биологик алоқадорликнинг бузилишига сабаб бўлиши мумкин. Кўпгина мамлакатларда, шу жумладан Ўзбекистонда Г.ни ишлатиш конун б-н тартибга солинади. Ад.: Комилова Р., Раҳимов А., Гербицидларнинг ўсимликларга таъсири, Т., 1972; Лозоватская М.А., Химические меры борьбы с сорной растительностью в посевах хлопчатника, Т., 1979; Безуглов В. Г., Применение гербицидов в интенсивном земледелии, М., 1981; Комилова Р., Гербицидлар ва ғўзанинг янги навлари, Т., 1982; Бошокли дон экинзорларидаги бегона ўтларга қарши банвел гербицидини қўллаш бўйича тавсиянома. Т., 20001. Муроджон Рашидов, Абдуманноп Йўлдошев, Темур Ҳасанов.

ГЕРЕФОРДҚОРАМОЛЗОТИ - гўшт учун бокиладиган зот. 18-а.нинг 2-ярмида Англиянинг Герефорд (Херефордшир) графлигида маҳаллий зотлардан танлаш ва саралаш йўли б-н егиштирилган. Ранги тўқ қизил, боши оқ, бўйнининг усти, кўкрак ости, қорнининг пастки қисми, оёғи ва думида оқ белгилари бор, гавда тузилиши гўштдор моллар тузилишига хос. Янги туғилган бузоқларининг вазни 30—33 кг, 18 ойлигида 400—450 кг. Сигирларининг вазни 550—600 кг, айримлариники 750 кг, буқалари 850—1000 кг, айримлари 1100 кг гача. Ҳар бир сиғири

ўртача 1200—1400 кг ёғли (4%) сут бе-
ради. Бўрдокига бокилганда 65—68%
гўшт-ёғ қилади. Гўшти юмшоқ ва ма-
зали. Г. қ. з. тез етилади, ем-хашак тан-
ламайди, шароитга нисбатан чидамли,
ййловларда бокишга мослашган. Буюк
Британия, АҚШ, Канада, Австралия,
Янги Зеландия, Россия ва Қозоғистонда
кенг тарқалган. Қозоғистонда қозоқи ва
қалмиқ қорамол зотларини Г.қ.з. б-н ча-
тиштириб оқбош қозоқи қорамол зоти
яратилган. Ўзбекистонга Г.қ.з. буқалари
1963 й.да келтирилган ва «Зомин-1»
наслчилик хўжалигида маҳаллий зотлар-
ни яхшилашда фойдаланилган, чаптишти-
риш натижасида маҳсулдорлиги юқори
дурагайлар олинган.

ГЕРЕХ — қад. узунлик ўлчов бирли-
ги. Қиймати 1 газ (ёки 1 аршин) узунлиги-
нинг 16 дан бир бўлагига тенг. Агар 1 газ
= (67,58+70,68) см бўлса, унда $1Г.=1/16$
(67,58+70,68) см=4,224+4,417 см=4,2+4,4
см бўлади. Борди-ю 1 газ = (106+107) см
бўлса, унда $1Г.=1/16$ газ=1/16 (106+107)
см=6,25+6,69 см бўлади. Асосан, Хоразм
ва Бухорода кўлланилган.

ГЕРИАТРИЯ (юн. geron — кекса, қари
ва iatreia — даволаш, гамхўрлик қилиш)
— клиник тиббиётнинг кексаларга хос
касалликларни ўрганадиган, шунинг-
дек уларнинг олдини олиш ва даволаш
усулларини ишлаб чиқадиган бўлими:
геронтологиянинг муҳим бир соҳаси.
Кексаларда турли касалликларнинг пай-
до бўлиши, кечиши ва ривожланишининг
ўзига хос томонларини ўрганиш ҳамда
уларнинг олдини олиш; бот қаришга са-
баб бўладиган жараёнларни аниқлаш,
яшартиш чораларини кўриш; қари ва
кексаларга тиббий-ижтимоий ёрдам хиз-
матини ташкил этиш Г. олдида турган энг
долзарб муаммолардандир. Г. мустақил
фан сифатида 20-а.га келиб шаклланди.
Г. терминини фанга 1990 й. америкалик
олим И. Нашер киритди ва клиник тиб-
биётнинг мустақил бир соҳаси деган
таклифни илгари сурди. Қариётган ор-
ганизмни яшартиш, уларда рўй бериши
мумкин бўлган касалликларни аниқлаш

ва б.да Г. биологиянинг одамнинг
қаришини аниқлаш борасида эришган
ютукларига таяниб иш кўради. Кекса-
лар ҳам худди гўдақлардек парваришга
мухтож, шу туфайли ёши қайтган сари
уларда рўй бериши мумкин бўлган тур-
ли касалликларни вақтида аниқлаб, ўзига
хос даволаш ни такозо этади.

ГЕРИНГ (Goring) Герман (1893.12.1,
«Розенхейм, Бавария — 1946.15.10,
Нюрнберг) — фашистлар Германия-
сининг асосий ҳарбий жиноятчилари-
дан бири. Фашистлар диктатурасини
ўрнатишда фаол иштирок этди. Авиация
вазири ва Пруссия ҳукумати бошлиғи
бўлди. 1933 й. фев.да рейхстаг ёнғинини
уюштирган. Ҳарбий-хаво кучлари бош
қўмондони. Гестапо ва концлагерларни
ташкил этиш ташаббускори. Нюрнберг
халқаро судида ўлимга ҳукм қилинган.
Ўзини-ўзи ўлдирган.

ГЕРКУЛАНУМ (Herculaneum) - Ита-
лиядаги Қад. Рим империяси шаҳри (ҳоз.
Неаполь ш. яқинида). Мил. 79-й. 24 авг.
да Везувий вулканининг отилиши на-
тижасида кулга кўмилиб, қисман бузил-
ган. Ажойиб ҳайкалтарошлик, рассомлик
асарлари, рўзгор буюмлари, шунингдек
турар жойлар, ҳаммом, театр, майдон ва
б. қазиб топилган.

ГЕРКУЛЕС — Гераклниш латинча
номи. Кўчма маънода — жисмонан кучли
катта одамга нисбатан ишлатилади.

ГЕРКУЛЕС — осмоннинг Шим.
ярим шарига юлдуз туркуми; Аждар,
Хўкизбоқар, Шим. тож, Илон, Илон эл-
тувчи, Бургут, Ўқ ёй, Тулки ва Лира тур-
кумлари орасида. Куёш системаси Г.га
томон ҳаракатланади. Ўзбекистонда ёз
ва баҳор пайтларида яхши кўринади (қ.
Юлдузлар харитаси).

ГЕРМА (юн. hermes) — бош ҳайкали
б-н тугалланган тўрт киррали устун.
Дастлаб юнон мифологиясидаги савдо
худоси ва йўловчилар ҳомийси Гермес-
нинг (номи шундан), кейинчалик бошқа
худоларнинг, мил. ав. 5-а.дан давлат ар-
боблари, файласуфлар ва б.нинг портрет-
лари тасвирланган. Қад. даврда чегара

белгилари, йўл кўрсаткичлари ва ш.к. вазифаларни ўтаган; 16-а.дан безак ва боғ хайкаллари сифатида кенг тарқалган. Ўзбекистонда ҳам Г. намуналари яратилган.

ГЕРМАН ТИЛЛАРИ - ҳинд-европа тиллари оиласига мансуб тиллар гуруҳи. Ғарбий Европадаги Буюк Британия, Германия, Австрия, Нидерландия, Бельгия, Швейцария, Люксембург, Швеция, Дания, Норвегия, Исландия мамлакатларида, Шим. Америкада (АҚШ, Канада), ЖАР, Австралия, Янги Зеландия ва Осиёда (Ҳиндистон, Покистон ва б.) кенг тарқалган. Г. т.да 550 млн.га яқин киши сўзлашади (1990-й.лар ўрталари). Г. т. 3 кичик гуруҳга бўлинади: шим. (швед, дан, норвег, исланд, фарер тиллари); ғарбий (инглиз, немис, нидерланд, Люксембург, африкаанс, фриз, идиш) ва шарқий (гот, бургунд, вандал, гепид, герул каби «ўлик тиллар»). Миллий Г. т. қабила шеваларидан ташкил топган. Герман қабилалари дастлаб Скандинавия я. о. жанубида., Ютландия я. о. ва Шлезвиг-Гольштейн ҳудудида жойлашади. Қад. герман шевалари шим. ва жан. гуруҳларга бўлинган. Мил. ав. 2—1-а.ларда герман қабилаларининг бир қисми Скандинавиядан Болтиқ бўйидаги ҳудудларга кўчиб, шарқий герман гуруҳини ташкил этган. Шарқий Скандинавия шевалари асосида кейинчалик швед ва дан тиллари, Ғарбий Скандинавия шевалари асосида эса норвег тили вужудга келди. 19—20-а.ларда Исландия ва Фарер о.ларига Норвегиядан кўчманчилар келишлари натижасида норвег тили ва фарер тили юзага келди. Ҳинд-европа тилларининг кейинчалик юзага келган вакили — идиш тили 10—14-а.ларда юқори немис шеваларининг семит ва кейинчалик славян тилларита хос айрим унсурлардан ташкил топади. Африкаанс тили эса нидерланд шеваларининг инглиз, немис, француз тиллари ҳамда баъзи африка, малай-португал тиллари б-н қўшилиши натижасида пайдо бўлди. Г.т.нинг тарихий ривожланиши шартли

равишда 3 даврга бўлинади: 1) қад. (ёзув пайдо бўлгандан то 11-а.гача); 2) ўрта (12—15-а.; ёзувнинг ривожланиши ва бу тилларнинг кенг ижтимоий қўлланиши); 3) янги (16-а.дан хоз.гача; миллий тилларнинг ташкил топиши ва такомиллашуви). Герман миллий-адабий тиллари 16-а.да Скандинавия мамлакатларида, 16—17-а.да Англияда ва 18-а.да Германияда шаклланган. Ҳоз. Норвегияда адабий тилнинг 2 шакли мавжуд: риксмол (1929 й.дан букмол) ва лансмол (1929 й.дан нюнор). Инглиз тилининг Англиядан ташқарида тарқалиши унинг АҚШ, Канада, Австралия, Янги Зеландия, ЖАР вариантларини келтириб чиқарди. Немис тили ўзининг Австрия вариантига, Швейцарияда яна икки варианты — швейцар шеваси ва адабий тилига эга. 1984 й.да Люксембург тили миллий тил мавқеига эга бўлди. Г. т. бошқа ҳинд-европа тилларидан куйидагича фарқланади: кучли динамик урғу биринчи (ўзак) бўғинда бўлади; урғусиз бўғинлар редуцияга учрайди; унлилар ассимилятив ўзгаради; аблуат ҳодисаси морфологик хусусият касб этади; сифатлар кучли ва кучсиз турланади ва х. к. Г. т. грамматик хусусияти аналитизми турли даражада бўлиши, келишикларнинг сони ва турланиши турлича эканлиги, феъллардаги турли аломатлар б-н белгиланади.

ГЕРМАНИДЛАР — германийнинг металллар б-н ҳосил қилган бирикмалари. Г. ялтироқлиги металлларга хос, мўрт, қаттиқ моддалар. Иккиламчи (мас, FeGe, Cu3Ge) ва учламчи (мас, MnAlGe) Г. мавжуд. Кўпчилигининг суюқлиниш т-раси юқори. Мас, Zr5Ge3 нинг суюқланиш т-раси 2330°, HfGe3 ники 2200°, Th3Ge2 ники 2000°. Г. аксариятининг электр ўтказувчанлиги металлларга ўхшаш, ўта ўтказувчанлик ҳолатига ўтиш т-ралари юқори. Мас, V3Ge учун у 6,0°K ва Nb3Ge учун эса 6,9°K. Г. орасида яримўтказгичлар (мас, Mg2Ge), ферромагнетиклар (мас, Mn5Ce) ҳам бор. Ишқорий ва ишқорий ер металлара

рининг Г.и ҳавода оксидланади, сувда гидролизланади, кислоталар таъсирида ажралади. Г. тегишли элементларни киздириш ёки эритиш, шунингдек эритмаларни электролиз қилиш, оксидларни қайтариш ва б. усуллар б-н олинади. Баъзи Г. яримўтказгич ва магнит материаллар, ядро техникаси ва термоэлементлар учун хом ашё, қотишмаларнинг мустаҳкамлигини оширувчи моддалардир.

ГЕРМАНИЙ (лот. Germanium), Ge — Менделеев даврий системасининг IV гуруҳи кимёвий элементи. Тартиб номери 32; ат.м. 72,59. Барқарор изотоплари бешта: 70Ge (20,52%), 72Ge (24,43%), 73Ge (7,76%), 74Ge (36,54%) ва 76Ge (7,76%). Г.нинг жуда кўп сунъий радиоактив изотоплари олинган. Г. мавжудлигини 1871 й.да Д. И. Менделеев олдиндан айтди; уни «касилиций» деб атади ва даврий системада бу элемент учун жой қолдирди. 1886 й.да немис кимёгари К. Винклер аргиродит номли минерал таркибида ўша вақтда маълум бўлмаган элемент борлигини топди ва унга ватани — Германия шарафига Г. деб ном берди. Г. тарқоқ элемент. Ер пўстида оғирлик жиҳатидан 7-10~4* ни ташкил қилади. Табиатда эркин ҳолда учрамайди. Қушимчалар ҳолида темир, рух, никель-вольфрам рудаларида, тошқўмир, торф, нефтда, термал сувларда, сув ўтларида ва силикатлар таркибида бўлади. Асосий минераллари: германит (6,2-10,2%), аргиродит (3,65-6,93%), реннерит (5,46-7.80%) ва пломбогерманит (8,18%). Эркин Г. кулранг тусли металл; зичлиги 5,33 г/см³, суюқланиш т-раси 938,25°, кайнаш т-раси 2850°. Олмос типда кристалланади. Атом радиуси 1,39 А. Г. мўрт, уни механик ишлаш қийин. Г. типик яримўтказгич. Ҳавода барқарор; чўғ ҳолатигача киздирилганида оксидланиб GeO_2 га айланади. Г.га суюлтирилган хлорид ва сульфат кислота таъсир этмайди. Нитрат кислота Г.ни GeO_2 га қадар оксидлайди. Г. ўз бирикмаларида +2 ва +4 валентли бўлади. 500—700° гача

қиздирилганда GeO ва GeO_2 гача оксидланади. Германий (IV)-оксид GeO_2 — кристалл ҳолдаги оқ модда. 1035° гача тетрагонал панжарали $\alpha\text{-GeO}_2$ ҳолатда турғун. Суюқланиш т-раси 1086°, зичлиги 6,277 г/см³. 10,35° дан юқорида $\alpha\text{-GeO}_2$ гексагонал панжарали, зичлиги 4,280 г/см³ бўлган $\beta\text{-GeO}_2$ га айланади. Германий (IV)-оксид Г. олишда оралик маҳсулот; махсус шишалар, сирлар, эмаллар, оптик толалар и. ч.да, муҳим Г. бирикмалари, германатлар ва б. олишда ишлатилади. Г. олтингургурт б-н 600-700°да GeS , 1000-1100° да GeS_2 , селен б-н 500° да GeSe ҳосил қилади. Галогенлар б-н осон реакцияга киришиб, тетрагалогенидлар беради. Азот, кремний, водород, углерод б-н бевосита бирикмайди. Г. ва унинг бирикмалари яримўтказгич материаллар, турли хил диодлар, транзисторлар, детекторлар, термоэлектрик ва термоэмиссион материаллар, заргарлик маҳсулотлари ва махсус қрплалар тайёрлашда қўлланилади.

ГЕРМАНИЯ (Deutschland), Германия Федератив Республикаси (Bundesrepublik Deutschland), ГФР — Марказий Европадаги давлат. Шим. ва Болтиқ денгизлари соҳилида жойлашади. Майд. 357 минг км². Аҳолиси 82,16 млн. киши (1999). Пойтахти — Берлин ш. Маъмурий жиҳатдан 16 ер (вилоят) га, ерлар округларга, округлар туманларга, туманлар жамоаларга бўлинади. Давлат тузуми. ГФР — федератив республика. Амалдаги конституцияси 1949 й. 23 майда қабул қилинган, унга 1954, 1956, 1990, 1993 ва 1994 й.ларда кўшимчалар кнритилган. Давлат бошлиғи — федерал президент. У махсус қақириладиган федерал мажлис томонидан 5 й. муддатга сайланади ва яна фақат бир марта сайланиши мумкин. Федерал мажлис бундестаг раиси томонидан қақирилади ва у бундестаг депутатлари ҳамда ландтаглар (ер парламентлари) томонидан сайланган аъзолардан иборат. Президент иш қобилятини йўқотса ёки вафот этса, бундесрат раиси президент

ваколатларини бажаради. Қонун чиқарувчи ҳокимиятни парламент амалга оширади. У икки палата: бундестаг ва бундесратдан иборат. Бундестаг аҳоли томонидан 4 и. муддатга сайланади. Бундесрат эса ер ҳукуматлари ўз орасидан 4 й. муддатга тайинлайдиган вакиллардан иборат. Ижроия ҳокимият федерал канцлер бошчилигидаги федерал ҳукумат кўлида. Федерал канцлер бундестагда президентнинг таклифига биноан кўпчилик овоз б-н сайланади. Вазирлар федерал канцлернинг таклифи б-н президент томонидан тайинланади. Ҳар бир ернинг ўз конституцияси, парламент ва ҳукумати бор.

Табиати. Г. манзараси бениҳоя хилма-хил ва жозибадор. Паст ва баланд тоғ тизмалари ораларида ясситоғликлар, ўркирлар, кўллар, кенг ва очиқ текисликлар учраб туради. Шим.дан жан.га томон Г. 5 ландшафт зонасига бўлинади: Шим. Германия паёттекислиги, ўртача баландликдаги тоғ остонаси, Жан.-ғарбий Германия бурма пойдеворли ўрта тоғлиги, Жан. Германия Альполди ясситоғлиги ва Бавария Альп тоғлари. Шим.даги паёттекисликларда кўллар, қирли, қум ва тупроқли платолар, яйдоқ ерлар ва торфли ботқоқлар кўп. Ўрта тоғ остонасидан шим. томондаги ерлар (Қуйи Рейн, Вест-фалия ва Саксония-Тюрингия ҳавзаси) серҳосил. Жан.да Шарқий Альп тоғлари қад кўтарган (энг бал. нуктаси Цуг-Шпитце тоғи, 2962 м). Шим. денгиз б-н Болтиқ денгизи оралигидаги паст-баланд қирғоқларда «Гольштейн Швей-царияси» жойлашган. Г. ер остида тош-кўмир, кўнғир кўмир, тузлар жуда кўп. Оз миқдорда темир рудаси, нефть, табиий газ бор. Иклими мўътадил, денгиз иклими, ғарб ва шим.-ғарбдан жан.-шарққа томон денгиз иклимидаги мўътадил-континентал иклимга ўта боради. Январнинг ўртача т-раси пасттекисликда 1,5°дан тоғларда —6° гача; кишда сертуман, қор тез эриб кетади. Июлнинг ўртача т-раси пасттекисликда 18°дан жан. водийларда 20°гача. Йиллик ёғин

миқдори 600-800 мм. Баланд тоғларда эз салқин, ёғин 1000-2000 мм. Дарёлари: Эльба, Рейн, Дунай, Майн, Везер, Шире, Мозель. Йирик кўллари: Воден, Мюриц. Тупроғи асосан подзол, чимли подзол ва кўнғир ўрмон тупроқларидан иборат. Гарц тоғларининг шарқий ва шим. тоғ олди жойларида унумдор қорамтир тупроқ учрайди. Тоғларда қорақайин, дуб, оқ ва қора қарағай ўсади. Буғу, элик, серна (тоғ эчкиси), оху ва б. яшайди. Миллий боғлари —Бавария ўрмони, Берх т е с г а д е н .

Аҳолисининг 90% дан кўпроғи немислар; қисман дан (даниялик)лар ва голландлар яшайди. Шаҳар аҳолиси 85% дан ортиқ. Расмий тили —немис тили. Диндорлар —протестантлар (лютеранлар, 50% дан зиёд) ва католиклар. Аҳоли зичлиги бир км²га 229 киши тўғри келади. Мамлакатда 7,2 млн. чет элликлар ҳам яшайди. Улар умумий аҳолининг 8,9% ини ташкил этади. Йирик шаҳарлари: Берлин, Гамбург, Мюнхен, Кельн, Франкфуртмайн, Дортмунд, Штутгарт, Дюссельдорф, Ганновер, Нюрнберг, Лейпциг, Д р е з д е н .

Тарихи. Археология маълумотларига кўра, Г. худудида инсон 500-300 минг йиллар муқаддам пайдо бўлган. Мил. ав. 1-минг йиллик охирида Г.да жойлашиб олган герман қабилалари Рим давлати б-н тўқнашди. Халқларнинг буюк кўчиши деб аталадиган даврдан сўнг Г.да алеманлар, баварлар, шарқий франклар, сакслар, тюринглар ва фризлар қолгаи. 6—8-а.ларда Г.нинг барча худудини франклар эгаллаб олди. 9-а.да Г. ерлари Шарқий франклар қироллиги таркибига киргандан сўнг мустақил герман давлатига йўл очилди. Штауфенлар сулоласи (1138—1268) даврида Г. худуди анча кенгайди. Айрим немис князликлари, айниқса Саксония князлиги «салиб юриши» ниқоби остида Эльба ва Болтиқбўйи халқларининг ерларини босиб олди. 15-а. охири —16-а. бошларида дехқонлар ва шаҳарликларнинг жабр-зулмга қарши

қўзғолонлари бўлиб турди. Айниқса, аҳолидан ҳар хил баҳоналар б-н турли солиқлар ундириб оладиган католик черковига қарши қаттиқ норозилик туғилди. Мартин Лютер раҳбарлигида католик черковига қарши ҳаракат — реформация бошланди (1517). Реформация давридаги оммавий ҳаракатнинг энг юқори чўққиси 1524—26 й.лардаги деҳқонлар уруши бўлди. Бу даврда Шарқий Г.да ўз махсулотини ташқи бозорга мўлжаллаган йирик хўжалиқлар пайдо бўлди. 1618 й. га келиб католик ва протестантларнинг ўзаро курашлари Европадаги ўттиз йиллик уруш (1618—48) келиб чиқишига сабаб бўлди. Уруш оқибатида Г. катта талафот кўрди. 1648 й.ги Вестфалия сулх. шартномасига кўра, Г. бир неча князликларга бўлинди. Ўзининг муҳим географик ўрни туфайли Бранденбург-Пруссия курфюрстлиги (1701 й.дан Пруссия қироллиги) энг йирик герман давлатларидан бирига айланди. 1740-86 й.ларга келиб, Фридрих II қироллиги даврида прус милитаризми авж олди. Пруссия Европада буюқ давлатга айланиб, Г.да ҳукмронлик ўрнатилди учун Австрия б-н курашни кучайтирди. 1740 й. Пруссия қўшинлари Австрия Силезиясига бостириб кирди. Савдо-сотиқ ва саноатнинг ривожланиши Г.да феодал крепостной тузумини бекор қилишни тақозо қилар эди. Француз буржуа инқилоби таъсирида Г.да деҳқонлар ҳаракати авж олди. Немис князь ва феодаллари Франциядаги инқилобни бўғиб ташлашни мақсад қилиб олишди. 1792 й. Австрия б-н Франция ўртасида уруш чиқди. Пруссия Австрия томонида туриб урушди. Урушда Г. армияси енгилди. 1793 й. 18 мартда французлар томонидан озод қилинган Майнц ш.да немис тупроғида биринчи демократик республика эълон қилинди. 1803—04 й.ларда Наполеон Г.даги маида давлатларни тугатиб, ўз ҳукмронлигида Рейн иттифоқи ташкил қилди. 1812 й.ги урушда Россиянинг ғалабаси Г.ни Наполеон ҳукмронлигидан ҳалос қилди. 1813 й.ги Лейпциг жанги

(халқлар уруши)дан сўнг Г.нинг барча ҳудуди озод қилинди. 1814—15 й.лар Вена конгресси қарорига кўра, 39 давлатни бирлаштирган Г. иттифоқи тузилди. 1834 й. 18 давлат иштирокида Г. божхона иттифоқи ташкил тоғши. Унда Пруссия раҳбарлик ролини ўйнар эди. Бу иттифок саноат ва савдони ривожлантиришда катта аҳамиятга эга бўлди. Айниқса т.й. курилишида Г. катта ютуқларни қўлга киритди ва 1850 й.га келиб, Европада иккинчи ўринга чиқиб олди. 1848—49 й.ларда Г.да буржуа-демократик инқилоби бўлиб ўтди. Унинг мақсади — мамлакатни бирлаштириш, монархия тузумини тугатиш. аграр масалани демократик асосда ҳал этиш эди. Бироқ, буржуазиянинг кўрқоклиги ва хоинлиги, пролетариатнинг заифлиги туфайли инқилоб мағлубиятга учради. Бу Пруссия ҳукмдорларини мамлакатни инқилоб йўли б-н эмас, қурол кучи ва урушлар йўли б-н бирлаштириш керак деган ҳулосага олиб келди. Пруссия Дания (1864), Австрия (1866) ва Франция (1870) га қарши олиб борилган урушлардан сўнг Майн дарёсидан Шим.гача бўлган ерларда Шим. Германия иттифоқини тузишга эришди. 1871 й.ги Франция-Пруссия урушидан сўнг Г. прусс милитаризми асосида бирлаштирилди. 1871 й. 18 янв. да немис князлари Версалда Пруссия қироллиги Вильгельм I ни Германия императори деб эълон қилди. 20-а. бошларига келганда саноат ривожини бўйича Г. Европада биринчи ўринни эгаллади. 1-жаҳон урушига тайёргарлик кўраётган Г. ҳукумати Франция-Россия иттифоқини бузиб, Францияни яққалаб қўймоқчи бўлди. Бу нарса амалга ошмади, аксинча, 1907 й. Франция, Россия ва Англия бирлашиб, Антанта деб аталадиган иттифок тузишди. Ўз ҳарбий қудратига ишонган ҳамда Англия Россияни қўлламайди деб ўйлаган Г. 1-жаҳон урушини бошлаб юборди. 1914 й. 1 авг.да Г. Россияга, 3 авг.да Францияга уруш эълон қилди. 4 авг. да эса Англия Г. га қарши уруш эълон қилди. 1917 й. АҚШ

Антанта томонида туриб Г.га қарши урушди. 1918 й.нинг баҳорида Г. армияси ғарбга юриш қилди, бироқ мағлубиятга учради. Сент.да эса инглиз-француз кўшинлари томонидан тор-мор этилди. Ниҳоят, 1918 й. 5 окт.да сулҳ сўраб, Антантага мурожаат қилди. 1918 й. 11 нояб. да Компьенда яраш аҳди тузилди. 9 нояб. да Берлинда қўзғолон кўтарилиб, монархия тузуми ағдариб ташланди ва Г. республика бўлди. 1919 й. фев.да Веймар ш.да чакирилган таъсис мажлисида ишлаб чиқилган Г. Республикаси (Веймар республикаси) конституцияси 31 июлда қабул қилинди. Г. буржуазиясининг мавқеи мустақамлана борди. Чет эл, айниқса АҚШ сармояси Г.нинг ҳарбий ва саноат иқтисодиётини қайта тиклаш имконини берди. Веймар республикаси реакцион тусга кира борди. 1929 й.да бошланган жаҳон иқтисодий бўҳрони Г. иқтисодиётига катта таъсир қилди. Бу шароитда национал-социалистик партия (1919 й. тузилган) фаоллаша б о р д и . 1932 й. март—апр.даги президент сайловида Адольф Гитлер 13 млн.дан ортиқ овоз олди. Ўша йил нояб. ойида ҳокимият национал-социалистлар қўлига ўтди. 1933 й.да фашистлар диктатураси ўрнатилди. А. Гитлер рейхсканцлер, кейинчалик эса давлат бошлиғи бўлиб олди. Шу даврдан бошлаб мамлакатда террор режими ўрнатилди. Антифашистлар қаттиқ таъкиб остига олинди. 1935 й. умумий ҳарбий хизмат жорий қилинди. Г. 1936—39 й.ларда Италия б-н биргаликда Испанияга қарши интервенция уюштирди. 1938 й. мартда Австрияни қўшиб олди. 1939 й. 1 сент.да Г. Польшага ҳужум қилиб, 2-жаҳон уруши (1939-45) ни бошлаб берди. 3 сент. да Англия ва Франция Г.га қарши уруш эълон қилди. 1940 й. апр.да Г. Дания ва Норвегияни, май—июнда эса Бельгия, Голландия, Люксембург ва Францияни босиб олди. 1940 й. сент.да Берлинда Г., Италия ва Япония ўртасида ҳарбий иттифоқ тузилди. 1941 й. апр.да Г. Югославия ва Греци-

яни босиб олди. Шу йили 22 июнда эса Г. уруш эълон қилмасдан СССР га ҳужум қилди. Дастлабки муваффақиятларига қарамай, герман фашистлари шиддатли зарбага дуч келди. 1945 й. 2 майда иттифоқчилар кўшинлари Берлинни эгаллади. 8 майда Г. сўзсиз таслим бўлганлиги ҳақидаги ҳужжатга имзо чекди. Г. тўрт оккупация зонасига бўлинди. 1949 й. авг.да Ғарбий Г.да парламент сайлови ўтказилди. Ўша йили 20 сент.да ГФР тузилди. 1949 й. 7 окт.да Халқ кенгаши Германия Демократик Республикаси (ГДР) тузилганлигини эълон қилди. Икки суверен герман давлати 1990 й. окт. гача алоҳида-алоҳида яшаб келди. Лекин социалистах жамяят қуриш йўлини тутган ГДРнинг ижтимоий турмуш даражаси Ғарбий Германия даражасига нисбатан анча орқада қолди — Ғарбий Германия жаҳоннинг тараққий этган мамлакатлари қаторидан ўрин олди. Немис халқининг бирлашиш орзуси 1989 й.нинг сўнгида тақиқ рамзи бўлмиш Берлин деворининг бузилиши б-н ушалди (қ. Берлин деворининг кулатилиши). 1990 й. 12 сент.да Москвада Германия масаласини узил-кесил ҳал этиш тўғрисидаги шартнома имзоланди. ГДР Халқ палатасининг қарорига биноан ГДР ГФРга қўшилди. Натижада ягона Г. давлати ташкил топди. 1999 й.дан Г. федерал президенти — Йоханнес Рау. 1998 й.дан федерал канцлер — Герхард Шредер. Г. — 1973 й.дан БМТ аъзоси. ЎЗР б-н дипломатия муносабатларини 1992 й. 6 мартда ўрнатган. Миллий байрами — 3 окт. — Г. бирлиги куни (1990). Асосий сиёсий партияларн ва қасаба уюшмалари. Г. коммунистик партияси, 1968 й.да тузилган; Демократик социализм партияси, собиқ ГДР да 1946 й.да тузилган Германия бирлашган социалистик партияси (ГБСП) негизда 1989 й.да ташкил этилган; Г. социал-демократик партияси, 1946 й.да тузилган; Христиан-демократик иттифоқи, 1945 й.дан фаолият курсатади, 1950 й.да ташки-

лий жиҳатдан ягона партия сифатида расмиллашган; Христиан-социал иттифоқи, 1945 й.да Баварияда асос солинган; Эркин демократик партия, 1990 й.да тузилган: «Иттифоқ-90» «кўкатпарварлар» партияси. 1993 й.да «Кўкатпарварлар» б-н «Иттифоқ-90» партиясининг бирлашуви натижасида барпо этилган; Г. миллий демократик партияси, 1964 й.да янги нацистлар томонидан тузилган; Республикачилар партияси, 1983 й. асос солинган. Немис қасаба уюшмалари иттифоқи, 1949 й.да тузилган, Г. бирлашганидан сўнг собиқ ГДРдаги қасаба уюшмалари унга қўшилди. Халқаро эркин қасаба уюшмалари конфедерацияси ва Европа қасаба уюшмалари конфедерациясига к и р а д и . Хўжалиги. ГФР —юксак даражада ривожланган индустриал мамлакат. Умумий иқтисодий қудратига кўра дунёда учинчи ўринда, жаҳон савдосида иккинчи ўринда туради. Ялпи ички маҳсулот таркибида саноат ва қурилишнинг улуши 33,6% ни, қ. х.нинг улуши 1,2% ни ташкил этади. Саноати немис иқтисодиётининг асосий таянчидир. Қўнғир кумир (дунёда 1-ўрин), тошкўмир, нефть, табиий газ, полиметалл рудалар, калий ва ошшузи қазиб олинади. Энергетика, кора ва рангли металлургия, машинасозлик, кemasозлик, кимё ва нефть кимёси, ёғочсозлик, озик-овқат саноати, чиннисозликғоятривожланган. Г. саноати асосан ўрта корхоналардан иборат. Саноатда банд бўлган барча ходимларнинг 32% дан кўпроғи (2,2 млн. киши) йирик фирмаларда ишлайди. «Сименс» концерни, «Фольксваген», БМВ ва «Даймлер-Бенц» каби автомобилсозлик фирмалари, «Хёхст», «Байер» ва БАСФ каби кимё концернлари, «Рурколе АГ» кўмир қазилар фирмаси, «ФЕБА» ва «РВЕ» электр техника концерни ёки «Бош» гуруҳи бутун дунёга машҳур бўлиб, дунёнинг ҳамма жойларида филиаллари, корхоналари ёки тадқиқот муассасалари бор. Йирик фирмалар кўпдан-кўп майда ва ўрта корхона-

ларнинг буюртмачиси ҳисобланади. Бу муваффақиятларда бошқариладиган иқтисодиётдан 1948 й.да бозор хўжалигига ўтилганлиги ҳал қилувчи омил бўлди. Транспорт воситалари и.ч., машинасозлик, кимё саноати, электр техника, озик-овқат, металлургия, кончилик, аниқ механика ва оптика, авиация ва космик саноати асосий тармоқлардир. Техника тараққиёти соҳасида Г. саноати дунёда олдинги ўринлардан бирини эгаллайди. Г. иқтисодиёти юксак технологиялардан фойдаланиш туфайли фармацевтика маҳсулотлари, энг янги органик кимёвий моддалар ва сунъий материаллар, тиббиёт электроникаси, оптика ва ўлчов асбоблари и.ч.да, янги автомобиллар яратиш ва машинасозликда, телекоммуникация, агроф муҳитни муҳофаза қилиш технологиялари соҳасида дунёда етакчи ўринда. Г.да қад. ва гўзал анъ-аналарга эга бўлган хунармандчилик ривож топган . Қишлоқ хўжалиги. Г.да қ.х.га ярқоли 36 млн. га ер бор. У мўл-кўл ёқори сифатли озик-овқат маҳсулотлари етказиб беради. Қ.х.нинг асосий маҳсулотлари: бугдой, арпа, қанд лавлаги, картошка, шунингдек узум, мева, сабзавот ва ш. к. Чорвачиликда мол гўшти, чўчка гўшти, товук гўшти ва сут етиштирилади. Г. худудининг қарийб учдан бир қисми (10,7 млн.га) ўрмон б-н қопланган. Мамлакатда ҳар йили салкам 30—40 млн. куб метр ёғоч тайёрланади, бу ҳажм ички эҳтиёжнинг учдан икки қисмини қрплайди. Г. ёғоч экспорт қиладиган энг йирик давлатлардан биридир. Шим. ва Болтик денгизларида, Гренландия о. атрофларида балиқ овланади. Т.й. узунлиги —91,4 минг км, автомобиль йўллари уз.—496,6 минг км. Энг катта аэропорти —Франкфурт-майн ш.да. Бошқа йирик аэропортлари: Берлин-Тегель, Берлин-Шенефельд, Бремен, Гамбург, Ганновер, Дрезден, Дюссельдорф, Кёльн /Бонн, Лейпциг, Мюнхен, Нюрнберг, Саарбрюккен ва Штутгарт. Сув йўллари уз.—7467 км. Асосий денгиз

портлари: Гамбург, Бре-мен-Бремерхафен, Вильгельмсхафен, Ростов. Г. дунёдаги ташки савдо айланмаси ҳажми бўйича АҚШдан кейин иккинчи ўринда туради. Г. четга асосан автомобиллар, станоклар, машиналар, кимё маҳсулотлари ва электр техника буюмлари чиқаради. Четдан хом ашё, электр техника ва тўқимачилик маҳсулотлари олади. Ташки савдодаги асосий мижозлари: Франция, Италия, Буюк Британия, Нидерландия, Бельгия, АҚШ, Россия, Люксембург. Пул бирлиги — немис маркази. Тиббий хизмати. Г.да 620 мингга яқин ўринли 2300 касалхона, 267 минг врач ишлайди. Бундан ташқари 1300 соғломлаштириш муассасалари мавжуд. Маорифи, илмий ва маданий-маърифий муассасалари. Конституцияга биноан давлат маориф тизимини умумий назорат қилиш ҳуқуқини ўзида сақлаб қолади. Ҳар бир ерда маориф масалалари б-н шуғулланувчи вазирлик бор. 6 ёшдан 18 ёшгача бўлган болалар учун таълим мажбурий. Ўқиш муддати — 12 й. Жумладан, болалар тўла ўқув ҳафтаси дастури бўйича мактабда 9 й., сўнфа тўлиқсиз ўқув ҳафтаси дастури бўйича хунар-техника билим юртида 3 й. ўқийди. Мактаблар бир неча босқичга бўлинади: бошланғич босқич — 1—4синфлар (баъзи ерларда 1—бсинфлар). Сўнг ўқувчилар умумий таълим мактабининг уч тоифасига ажратилади; кейинчалик хунар таълими олиш ҳуқуқини берадиган асосий мактаб (5—6 й.), касбкор йўналишидаги тўлиқсиз ўрта таълим ҳуқуқини ва ўрта хунар-техника ўқув юртига кириш ва уни битиргач, техника олий ўқув юртига кириш ҳуқуқини берадиган реал мактаб; тўлиқ ўрта маълумот берадиган ва ун-т ҳамда олий ўқув юртларига кириш ҳуқуқини берадиган гимназия. Умумий таълим берадиган мактабнинг янги тоифаси — умумий мактаб ҳам мавжуд. Унда болалар 5синфдан 10синфгача ўқийди. Баъзи умумий мактабларда гимназияларнинг юқори синфлари тарзида ташкил этилган юқори синфлар бор. Ақли заиф

ва ногирон болалар учун махсус мактаблар бор. Уларга ҳам мажбурий таълим жорий этилган. Хунар-техника таълими тизимида хунар мактаблари, техника ва муҳандислик билим юртлари, турли ихтисосликдаги ўрта махсус таълим мактаблари ҳамда махсус олий мактаблар бор. Олий таълим тизимида ун-тлар, олий ўқув юртлари, олий бадиий мактаблар, техника мактаблари ва б. қиради. Уларда ўқиш — пулли. Энг йирик ва қад. олий ўқув юртлари: Гейдельберг, Лейпциг, Ростов, Берлин ун-тлари. 1960 й.дан кейин яна 20 та ун-т ташкил этилди. Уларнинг ёнида техника олий билим юртлари ва пед. ин-тлари мавжуд. Махсус олий ўқув юртлари олий таълимнинг энг ёш ва ҳаммага манзур тоифаси ҳисобланади. Улардаги таълим айниқса муҳандислик, иқтисодиёт, ижтимоий таъминот, дизайн ва қ.х. соҳаларида кўпроқ амалий тарзда олиб борилади. Г.да ҳар йили 10 млн. фуқаро билим савиясини ошириш имкониятига эга. Малака оширишнинг энг яхши ва самарали шакли халқ ун-тларида. Г.да 11 та минтақаларо иқтисодиёт ўқув маркази ва 30 та малака ошириш ин-ти мавжуд. Йирик фирмалар ўз ходимлари учун алоҳида курслар ташкил этади. Мамлакатдаги и.т. ишлари олий ўқув юртларида, давлат ва хусусий и.т. муассасаларида ва иқтисодиёт и.т. бўлимларида олиб борилади. Тадқиқотларда Дюссельдорф, Гёттинген, Гейдельберг, Лейпциг, Майнц ва Мюнхенда жойлашади ФАлари ва 1992 й. қайта ташкил этилган Берлин-Бранденбург бадиий академияси олий ўқув юртлари б-н узвий ҳамкорлик қилади. Мамлакатда 60 дан ортиқ илмий муассаса ва уларнинг филиаллари мавжуд. «21-аср технологиялари» деб аталган ишлардан ташқари, жумладан, транспорт, экология, соғлиқни сақлаш, информатика, шунингдек майда ва ўрта корхоналарни қўллаб-қувватлаш соҳаларида тадқиқотлар олиб борилади. Г.да 3 мингдан кўпроқ музей бор. Ерлар, шаҳарлар, уюшмаларнинг музейлари,

ўлкашунослик ва хусусий музейлар, ибодатхоналар, қасрлар, саройлардаги музейлар, очик ҳаво остидаги музейлар шулар жумласига киради. Энг йирик музейлари: Ахендаги собор хазинаси, Янги галерея, Берлиндаги «Пруссия маданий бисоти» давлат музейи, Бонндаги шахар санъат асарлари мажмуаси, Дрездендаги Эски ва Янги усталарнинг расмлар галереяси, «Кук гумбаз», Эссендаги «Фолькванг» музейи каби санъат музейлари, Бонндаги Рейн вилоят музейи, Кёльндаги Рим-Германия музейи, Мюнхендаги Бавария миллий музейи каби маданий-тарихий музейлар, Берлин, Франкфурт-майн, Гёттинген, Гамбург, Кил, Кёльн, Любеке, Мюнхен ва Штутгартдаги этнография музейлари ва б. Йирик кутубхоналари: Мюнхендаги Бавария давлат кутубхонаси (6 млн. дан ортик асар сақланади). «Пруссия маданий бисоти»нинг Берлиндаги давлат кутубхонаси (4 млн. асар), Кёльндаги Марказий кутубхона, Вольфенбюттедаги герцог Август номидаги кутубхона (660 мингдан ортик асар) ва б.

Матбуоти, радиоэшиштириши ва телекўрсатуви. Г.да нашр этиладиган асосий газ. ва жур.лар: «Альгемайне цайтунг» («Умумий газета», кундалик газ., 1850 й.дан), «Берлинер моргенпост» («Берлин тонгги хабарлари», кундалик газ., 1898 й.дан), «Боннер рундшау» («Бонн шархи», кундалик газ., 1945 й.дан), «Генеральандайгер» («Ҳаммабоп хабарнома», кундалик газ., 1725 й.дан), «Нойес Дойчланд» («Янги Германия», кундалик газ., 1946 й.дан), «Шпигель» («Кўзгу», хафталик суратли жур., 1947 й.дан), «Штерн» («Юлдуз», хафталик суратли жур., 1948 й.дан). Дойчер Дешендинст Альгемайнер Дойчер Нахрихтендинст — ДДП/ АДН ахборот аген-тлиги; 1946 й.да собик ГДРда тузилган АДН агентлигининг 1993 й.да Ғарбий Германиянинг ДДП агентлиги б-н қўшилиши натижасида вужудга келган. Дойче Прессе-Агентур-ДПА жаҳон ахборот агентлиги, акциядорлик жамияти бўлиб, 1949 й.да тузилган. «Арбайтсгемайн-

шафт дер эффентлих-рехтлихен рунд-функанштальген дер Бундесреспублик Дойчланд» — АРД ГФР радио ва телевизион компаниялари бирлашмаси, мамлакат радиоэшиштириш ва телекўрсатувларини назорат қилади. Адабиётнинг энг қад. намуналари 8—9-а.ларга мансуб («Гильдебранд кўшиғи», «Мазребург сеҳри»). Эккехарднинг лотин тилидаги «Вальтариус» асари 11-а.да я р а т и л г а н . Уйғониш даври адабиётига Вольфрам фон Эшенбах, М. Лютер, Т. Мюнцер, Г. Сакс (16-а.) каби шоир ва адиблар салмокли ҳисса қўшди. «Тиль Эйленшпигель», «Рейнеке Лис», «Фауст» каби халқ китоблари нашр қилинди. Классицизм намояндаси шоир М. Опиц мистик ва дабдабали барокко шеъриятига қарши немис тилининг софлиги учун курашди. «Минна фон Барнхельм», «Эмилия Галотти», «Донишманд Натан» пьесалари муаллифи Г. Э. Лессинг немис миллий адабиётига асос солди. И. В. Гёте («Эгмонт», «Герман ва Доротея», «Фауст») ва Ф. Шиллер («Қароқчилар», «Макр ва муҳаббат», «Орлеан қизи», «Вильгельм Телль») ижоди 18-а. ва 19-а. бошлари немис адабиётидаги тараккийпарвар ғояларнинг ривожига юксак босқич бўлди. 18-а. 2-ярми ва 19-а. бошларида романтизм пайдо бўлди. Романтиклар (ака-ука А. ва Ф. Шлегеллар, Л. Тик, Л. Уланд ва б.) ўрта асрни, дин ва хурфотни идеаллаштириб, поэзияда субъективизмни тарғиб этишди. 19-а. нинг 30-й. ларидаги сиёсий кўтарилыш адабий ҳаётни ҳам жонлантирди. Драматург Г. Бюхнер, Л. Берне демократия учун курашдилар. Буюк шоир Г. Гейне «Кўшиқлар китоби» сиёсий лирикаси ва б. тўпламларида феодал реакцияни танқид қилди. 1848-49 й.лардаги немис буржуа-демократик инқилоби мағлубиятидан сўнг адабий ҳаётда реакцион кайфият куч а й д и . 20-а. бошларида драматургияда натуралистик оқим пайдо бўлди (Г. Гауптман, А. Гольц ва б.), танқидий реализм юксак

боскичга кўтарилди. 1-жаҳон уруши даврида ва ундан сўнг А. Цвейг, Б. Келлерман, К. Тухольски, Э. М. Ремарк каби танқидий реалистлар ижтимоий тузумнинг реакцион моҳиятини фош этдилар. Фашистлар ҳокимият тепасига келгач, кўпчилик тараққийпарвар ёзувчилар ватанни тарк этишди ва чет элларда фашизмни фош этувчи асарлар ёзишди. 1945 й.да мамлакат иккига бўлингач, немис адабиёти турли йўллардан ривожланди. Шарқий Г. (собиқ ГДР) да яшаган таниқли ёзувчилар Т. Манн, Г. Манн, Л. Фейхтвангер қабилар адабий оқимдаги илғор анъаналарни ижодий давом эттирдилар. Эски зиёлилардан Б. Келлерман, А. Цвейг, Г. Фаллада янгича адабий ҳаётга фаол қўшилдилар. И. Р. Бехер, Б. Брехт, А. Зегерс, Ф. Вольф, Ф. Фюман фашизмнинг жирканч қиёфасини фош этувчи, инсоннинг жамият олдидаги масъулиятини ифодаловчи асарлар ёзишди. Аммо бу ерда ахборот имконияти ва фикрлар эркинлиги бўлмаган шароитда уларнинг ижодий имкониятлари чекланган эди. Г.нинг ғарби (ГФР)да яшаган ва фашизм қабоҳатларининг шоҳиди бўлган В. Борхерт, Х. В. Рихтер, Г. Бёлль каби адиблар ўзларининг кўрган-кечирганлари ҳақида таъсирчан асарлар яратишди. Ханс Вернер Рихтернинг ташаббуси б-н тузилган «47 лар гуруҳи» катта роль ўйнади. Шу гуруҳ ҳар йили ўтказиб турган ёзувчиларнинг учрашувлари адабий доирадан чиқиб, сиёсий воқеага ҳам айлана борди. Бир қатор адиблар (Ю. Беккер, Р. Бринкман, А. Клуге, Д. Веллерсхоф) ижтимоий воқеликни талқин этмай, шунчаки тасвирлаш йўлидан бордилар. 70- ва 80-й.ларда эса кўпгина ёзувчилар ижтимоий ва иқтисодий фаолликка интилдилар. Мамлакат бирлашиши б-н немис адабиёти янги ривожланиш босқичига кирди. Янги воқеликни бадий идрок қилиш ва акс эттириш учун вақт керак бўлади. Меъморлиги. Герман қабилаларининг қад. меъморий ёдгорликлари (ёғочдан ишланган) сақланмаган. Тошдан ишлан-

ган меъморий ёдгорликлари (Ахендаги сарой капелласи, 790—805; Фульддаги муқаддас Михаил черкови, 822) кейинги антик ва Византия меъморлиги таъсирида пайдо бўлган. 9— 10-аларда базилика хилидаги безаксиз черковлар қурилди. 11-12-аларда роман услубидаги черков ва соборлар (Мария Лах черкови, 1093—1230; Майнцдаги собор, 1100-1230 ва б.) қад кўтарди. 13-14-аларда Г.да готика услубига хос биноларни янги конструкциялар асосида қуриш авж олди. Уйғониш даврида ҳам готика услуби ўз мавқеини йўқотмади. 17-а.да меъморлик ва тасвирий санъатда дабдабали барокко услуби кенг тарқалди. 18-а. нинг 1-ярмида сарой ва черковлар қурилиши янада ривожланди ва баъзан барокко б-н рококо қисман бирлаштирилди, 2-ярмида эса классицизм услубида театр, музей ва ўқув муассасалари қурилди. 19-а.да янги қурилиш материаллари — темир ва бетон конструкциялари пайдо бўлиши туфайли модерн услуби урф бўлди. 20-а.да техника тараққиёти б-н конструктивизм ва функционализм қонунлари асосида (П. Беренс, Б. Таут, В. Гропиус, Л. Мис ван дер Роэ ва б.) саноат ва турар жой бинолари барпо этилиб, шаҳарлар лойиҳаси тузилди. Фашистлар диктатураси даврида Г.да дағал ва бесўнақай кўринишли, классицизмга ёт бинолар қурилди. Бу даврда кўпгина атоқди меъморлар чет элларга кетиб қолдилар. Урушдан кейин айниқса ГДР да бир қолипдаги кўримсиз бинолар қад кўтарди. Кейинги йилларда қуркам жамоат бинолари, қулай турар жойлар қурила бошлади, шаҳарларни обод қилишга киришилди. Г. да инсоннинг эҳтиёжларини ҳар томонлама назарда тутган замонавий янги меъморлик намуналари тобора кўпайиб бормоқда. Меъморликдаги янги йўналишлар гўзал ва қулай иншоотлар яратилишига олиб келмоқда. Турли рангларга бўялган лифтлар, эскалаторлар, бино ташқарисига ўрнатилган коммуникациялар меъморий безак вазифасини ҳам ўтайди. Устуннинг

қоши, карниз ва нақшлар эса бино хуснига хусн қўшиб, киши кўзини қувонтиради. Штутгартдаги янги давлат галереяси биноти (меъморлар Ж. Стерлинг, М. Уилфорд). Франкфуртдаги 256 метрлик ярмарка минораси (меъмор Х. Ян) шу жумлага киради. Тасвирий санъати. Г. худудда палеолит ва неолит, жез ва темир даврлари санъати ёдгорликлари топилган. Мил. бошларида герман қабилаларининг ибтидоий санъати пайдо бўлган. 8—9-а.ларда каролинглар санъати (суяк ўймакорлиги, миниатюра)га Византия, қад. дунё маданияти таъсир этди. 11-13-а.лар санъати (Хильдесхайм соборининг бронза эшиклари, 1015, Рейхенау о.даги Оберцель черковининг деворий расмлари, миниатюралар) диний характердаги роман услубига ўтиш даври бўлди. 13—14-а.ларда немис готикаси тараккий этиб, саройрицарлик маданияти элементлари ўсаётган шаҳарлар маданияти б-н қўшилиб кетди. Уйғониш даврида инсонпарварлик ғоялари б-н суғорилган реалистик санъат вужудга келди. 15-а.да пайдо бўлган бу санъат (С. Лохнер, Л. Мозер, Г. Мулчер, М. Шонгауэр) 16-а.нинг 30-й.ларида А. Дюрер, Х. Хольбейн асарларида юксак чўққига кўтарилди. Санъатда 16-а.нинг 2-ярмидан маньеризм, 17-а.дан барокко ҳукмрон бўлиб, 18-а. ўрталарида классицизм пайдо бўлди (Р. Менгс, А. Кауфман, А. Я. Карстенс ва б.). 1848—49 й.лардаги инқилоб даврида жанговар демократик руҳдаги картиналар яратилди (И. П. Газенклевер, К. Гюбнер, К. Ф. Лесинг). 19-а.нинг йирик реалист расмони А. Менцель ижодида немис ҳаёти ўзининг тўла аксини топди. 20-а. бошларида Г. майда буржуазия оқими — экспрессионизм ватани бўлиб қолди (хайкалтарош В. Лембрук ва б.). Фашистлар ҳокимият тепасига келгач, қувғин ва таъкибларга қарамай, баъзи рассомлар (Барлах, Кольвиц, О. Нагель) инсонпарварлик идеалларига содиқ қолдилар. Урушдан кейин утмиш анъаналарини тиклашга киришилди ва Европа ҳамда Америка санъатидаги

янги оқимлардан фойдаланилди. Ҳоз. вақтда йўналишлар нақадар хилма-хил бўлмасин, мутаносиблик йўлига интилиш сезилади. Театр санъати тарихи халқ урф-одатлари ва ўйинларидан иборат. 11—15-а.ларда халқ сайёр актёрлари — шпильманлар санъати авж олди (енгил, шўх, кичик пьесалар қуйилган). 16-а. охирида мактаб драмалари кенг тарқалди. Немис актёрларининг биринчи труппалари юзага келди. 18-а.да актриса К. Ф. Нейбер немис театри саҳнасига француз классицизми бадий тамойилларини олиб чиқди, театрнинг тарбиявий роли учун курашди. 19-а.да Берлин, Брауншвейг, Дрезден, Дюссельдорф, Гамбург ва б. шаҳарлар театр марказига айланди. 19-а. охири ва 20-а. бошларида Э. Поссарт, Л. Барнай, Й. Кайнц каби йирик актёрлар етишиб чиқди. 1-жаҳон уруши йилларида Г. театри реалистик анъаналардан чекинди. 1927 й.да очилган «Пискатор театри» публицистик йўналишдан борди. Драматурглардан Б. Брехт, Ф. Вольф, Э. Толлер, актёрлардан А. Моисеи, Г. Отто, Э. Буш, реж.лардан М. Рейнгардт, Э. Пискатор, Г. Вангенхейм, К. Х. Мартинлар театр санъатининг ривожланишига катта ҳисса қўшдилар. Фашизм даврида театр санъати нацистларнинг тарғибот қуролига айланди. Фашизм тор-мор этилгач, нацизмга қарши руҳдаги пьесалар пайдо бўлди. Берлин да 150 та театр ва саҳна бор. Бошқа шаҳарлардаги театрларнинг ҳам репертуарлари хилма-хил. Классикларнинг пьесалари ҳам катта муваффақият қозонмоқда. Шиллер, Лессинг ва Клейстдан кейин Б. Брехт асарлари пайдо бўлди. Замонавий драматурглардан баъзилари муваффақиятга эришди. Рольф Хокхут, Харальд Мюллер, Танкред Дорст, Клау Поль шу жумлага кирди. Мусикаси. Ўрта асрларда рицарлар санъати пайдо бўлди, миннезингерлар мактаби шаклланди (Вольфрам фон Эшенбах ва б.); 14-а.да мейстерзингерлар санъати, 16-а.дан чолғу (айникса орган) мусикаси (К. Пауман сингари композиторлар ижо-

дида) ривожланди. Ислохот даврида халқ кўшиқлари заминида протеста нтхорали пайдо бўлди. Г. Шютц немис мусикасида оратория ва кантата жанрларини ишлаб чиқди, биринчи немис операси «Дафна» (1627)ни ездди. 1723 й.дан И. С. Бах фаолияти бошланган Лейпциг йирик мусика марказига айланди. 18-а. 2-ярмида мусикали сахна жанри — зингшпиль пайдо бўлди (И. Хиллер ва б.). Асосан чет элларда ишлаган Г. Гендель, Х. Глюк каби композиторлар Англия, Франция ва б. мамлакатлар мусика тараккиётига катта ҳисса қўшди. Й. Гайдн, В. А. Моцарт, Л. Бетховен сингари Вена классик мактаби усталари немис мусикаси ривожига кучли таъсир ўтказди. Л. Бетховен ижоди немис мусикасининг чўққисидир. 19-а. бошида мусикийромантизм намояндалари Ф. Шуберт, К. Вебер, Ф. Мендельсон-Бартольди, Р. Шуман, 19-а. 2-ярмида Р. Вагнер. И. Брамс, М. Рegerлар ижод қилди. 20-а. бошидан Г.да экспрессионизм (Р. Штраус, А. Шёнберг), неоклассицизм (П. Хиндемит), атонализм каби мусикий авангардизм оқимлари тарқалди. Фашистлар режими мамлакат мусикий маданиятига ҳалокатли таъсир қилди. Илғор кайфиятдаги мусика арбоблари хориждан бошпана топди. Урушдан кейин кекса авлодга мансуб композиторларнинг ижоди ва фаолияти (К. Орф ва б.) етакчилик қилди. 60-й.лардан кейингина ёш композиторлар (Х. Хенце, К. Штокхаузен) кўзга кўрина бошлади. Берлин, Гамбург, Мюнхен, Франкфуртмайн, Штутгарт, Лейпциг, Дрезден ва б. шаҳарларда опера ва балет театрлари, симфоник оркестрлар, Олий мусика мактаблари бор.

Киноси. Г.да кинематография 1895 и. юзага келган. 1-жаҳон уруши арафасида бадиий фильмлар ишлаб чиқарила бошланди. 1916-17 й.лар УФА деб аталган йирик и.ч. фирмаси тузилди. Ф. Ф. Мурнау, Г. В. Пабст, Э. Любич каби реж. ларнинг фильмларида замонасининг ижтимоий мавзулари акс эттирилди. 20-й.ларда немис киносида экспрессионизмнинг

кучли таъсири сезилиб туради. 20-й.лар охири ва 30-й.лар бошида «Краузен бувининг бахт томон сафари» (реж. П. Ютци) ва б. реалистик фильмлар яратилди. 1933 й.юзага келган сиёсий реакция немис кинематографияси ривожланишини тўхтатиб қўйди. 2-жаҳон уруши даврида кино нацизм тарғиботининг қуролига айлантилди. ГФР да 1949 й.дан тижорат ва кўнгилочар фильмлар чиқарила бошлади. 60-й.лардан эътиборан ёш реж.лар бадиий етук экран асарлари яратишди. Кейинчалик замонавий вокелик ва ахлоқ мавзуларига эътибор берила бошлади. Дорис Дуррининг «Эркаклар» комедияси, Вольфганг Петерсоннинг уруш ҳақидаги «Сув ости кемаси» фильми каби бадиий пухта картиналар юзага келди. 1984 й.да яратилган «Париж, Техас», 1988 й.да суратга олинган «Берлин осмони», 1986 й.да дунё юзини кўрган «Роза Люксембург» фильмлари томошабинларга манзур бўлди. Тарихий ва замонавий мавзудаги адабий асарларни экранлаштиришга киришилди.

Ўзбекистон — Г. муносабатлари. Г. билан ЎзР ўртасида расмий муносабатлар 1992 й.дан бошланган бўлса ҳам, икки давлат ўртасидаги алоқалар узоқ даврга бориб такалади. 20-а. бошларида ўзбек чеварлари орасида немисларнинг «Зингер» тикув машинаси ниҳоятда машхур бўлган. Ўзбекистон мустақилликка эришгач, икки мамлакат ўртасида тенг ҳуқуқли муносабат ўрнатилди. Ўзбекистоннинг Гярий Европадаги биринчи элчихонаси 1993 й.Бонн ш.да очилди. Ўша пайтданок ўзаро алоқалар, делегацияларнинг ташрифлари йўлга қўйилди. Г. Федерал иқтисодий ҳамкорлик вазирининг 1992 й. авг.даги расмий ташрифи икки томонлама муносабатларни ривожлантириш учун асос яратди. Ўзбекистон Республикаси Президенти И. Каримовнинг 1993 й. апр. да Германияга қилган ташрифи ўзаро савдо-иқтисодий муносабатларга муҳим омил бахш этган бурилиш воқеаси бўлди. Ушбу ташриф якунида имзоланган «Капитал қўйилмаларни амалга оширишга

қўмаклашиш ва уларни ўзаро ҳимоялаш тўғрисида» шартнома, «Илмий тадқиқот ва мутахассислар жамғармасини вужудга келтириш» ҳамда «Маданий ҳамкорлик» тўғрисида битимлар икки давлат ўртасидаги муносабатларнинг ҳуқуқий асосини белгилаб берди. Ҳамкорлик дастурларини мувофиқлаштириш ва тезроқ амалга ошириш мақсадида 1993 й. авг.да идоралараро комиссия ҳамда 1995 й. май ойида Ўзбекистон — Г. доимий ишчи гуруҳи тузилди. Мазкур комиссия ва гуруҳ мунтазам равишда йиғилишлар ўтказиб, инвестицияларни кафолатлаш ва суғурталаш, лойиҳаларни молиялаш, хусусийлаштиришга қўмаклашиш, қимматли қоғозлар бозорини вужудга келтириш каби муҳим масалаларни ҳал қилиб келаётир. 1993 й. Тошкентда Г. техникавий ҳамкорлик жамиятининг ваколатхонаси очилди. Жамият фаолияти туфайли бозор иқтисодиётига оид семинар ва ўқув курслари ўтказиш йўли б-н мутахассислар тайёрлаш, иқтисодий қонунчилик, хусусийлаштириш, кичик ва ўрта тадбиркорликни ривожлантириш, атроф муҳитни муҳофаза қилиш, шаҳар йўловчи транспортига доир қонун ва низомлар ишлаб чиқиш, «Оналик ва болаликни ҳимоя қилиш» тадбирлари бўйича маслаҳатлар бериш дастури амалга оширила бошлади. 1994 й.да Г. савдо-саноат палаталари бирлашмаси Тошкентда Г. иқтисодиёти вакили бюросини очди. Унинг асосий вазифаси ўзбек ва немис ишбилармонларини ахборот б-н таъминлашдан иборат. Ўша йилнинг июнида Тошкентда К. Аденауэр жамғармасининг ваколатхонаси очилди. Ганновер халқаро ярмаркаси ишлаб турган даврда (1994 й. апр.) ўтказилган «Ўзбекистон иқтисодиёти кунлари» ГФР жамоатчилиги ва ишбилармонларини ғоят қизиқтирди. ГФР президентининг 1995 й. 11—13 апр. да Тошкентга қилган ташрифи давомида иккала мамлакатнинг ишбилармонлари иштирокида қўшма бизнес-семинар ўтказилди. Кейинги йилларда Ўзбекистон

банклари, Фанлар академияси ва турли вазирликлари ҳамда муассасалари ҳодимлари учун амалий машғулотлар, конференциялар ва фойдали учрашувлар бўлиб ўтди. 1995 й.да Штутгарт ш.даги Линден-музейда «Ўзбекистон. Буюк Ипак йўли мероси» мавзусида очилган кўргазма Ўзбекистон-Г. ҳамкорлигини ривожлантиришда сезиларли воқеа бўлди. 1996 й. 18-19 и юн да «Германия марказий Осие» жамияти, «Дойче Банк», Франкфуртмайн ш. магистрата ва ЎЗРнинг ГФРдаги элчихонаси ташаббуси б-н Франкфурт ш.да «Германияда Ўзбекистон иқтисодиёти кунлари» халқаро анжумани ўтказилди. ЎЗР Ташқи иқтисодий фаолият миллий банки Г.нинг «АКА», «КФВ», «Берлинер Банк» ва «Дойче Банк» каби банклари б-н базис битимлари тузган. Шу битимлар асосида камида 778,7 млн. немис маркаси миқдорида турли лойиҳаларни маблағ б-н таъминлаш бошланди. ЎЗР Президенти И. Каримовнинг Г.га 2001 й. 2—5 апр. кунлари қилган ташрифи икки мамлакатнинг ўзаро муносабатларида сифат жиҳатидан янги давр бошланганини билдирди. Ташриф давомида молия, сайёҳлик, фан-техника, наркотиклар контрабандасига қарши кураш каби соҳалар бўйича ўзаро ҳамкорликни янада кенгайтиришни назарда тутувчи ўн тўртта ҳужжат имзоланди. ЎЗР Макроиқтисодиёт ва статистика вазирлигининг маълумотларига кўра, 1997 й.да мамлакатимизнинг дунё мамлакатлари б-н ташқи савдо ҳажмлари бўйича Г. 4-ўринни (Россия, Корея Республикаси, Швейцариядан кейин), Европа мамлакатлари орасида эса 2-ўринни (Швейцариядан кейин) эгаллади. 2000 й.да ўзаро савдо ҳажми 291,9 млн. АҚШ долларини ташкил этди. Ўзбекистондан Г.га пахта толаси, мис ва ундан ясалган буюмлар, бошқа рангли металллар етказиб берилади ва турли хизматлар кўрсатилади. Г.дан ЎЗР га асбоб-ускуна, балиқ маҳсулотлари, қанд-шакар ва қандолат маҳсулотлари, буғдой уни,

кимёвий маҳсулотлар, қора металл ва ундан тайёрланган буюмлар, транспорт воситалари, сарёғ ва ўсимлик ёғи, оптик асбоб ва аппаратлар, сут маҳсулотлари, қоғоз ва картон, пластмасса ва ундан ясалган буюмлар, учиш аппаратлари ва б. етказиб берилади ва турли хизматлар кўрсатилади. Енгил саноат, пахта ва унинг чиқитларини қайта ишлаш, тиббиёт ва фармацевтика препаратлари и. ч., к. х. маҳсулотларини қайта ишлаш, юк ва йўловчи ташиш, автосервис, илмий ишланмалар, савдо-сотик ва б. соҳаларда бир нечта қўшма корхона фаолият юритаётир. ЎзР Ташки иктисодий алоқалар вазирлиги хузурида Г.нинг 40 та фирма ва компанияси ваколатхоналари расмийлаштирилган. Улар қаторида «Даймлер Бенц», «Сименс», «Алкатель», «Тиссен», «Люфтганза», «БАСФ», «Саламандер» каби жаҳонга машхур фирмалар бор. «Ландтехник-Ташкент», «Чирком», «Уз-Винклер», «Грассо», «ТашВирт», «Интермед Экосан», «Намбум» ва б. қўшма корхоналар қ. х. ускуналари тайёрлаш, к. х. машиналари ва йўл техникалари, телефон тармоқларига хизмат кўрсатиш, новвойчилик ускуналарини олиб келиш ва уларни монтаж қилиш, тиббий дориларни етказиб бериш, гўшт-ёғ маҳсулотлари ва қоғоз ишлаб чиқариш б-н машғул. Ўзбекистон — Г. муносабатларида Тошкент ва Берлин ш.лари ўртасидаги ҳамкорлик муҳим аҳамиятга эга. Икки давлат пойтахтларининг ҳамкорлиги фақат иктисодий соҳани эмас, ижтимоий-маданий соҳаларни ҳам кенг қамраб олган. Г. пойтахти Бонндан Берлинга кўчирилгач, 2001 й. 3 апр.да Берлинда Ўзбекистон элчихонасининг янги биноси очидди. Унда ЎзР Президенти И. Каримов қатнашди. Икки томонлама муносабатларда маданият, санъат, фан, халқ таълими, оммавий ахборот воситалари, соғлиқни сақлаш ва спорт соҳаларидаги ҳамкорлик ҳам катта аҳамиятга эга. Г.да Ўзбекистан маданияти кунлари доирасида Берлин, Потсдам, Дортмунд, Бонн, Штутгарт, Гамбург,

Мюнхен, Ганновер, Висбаден ш.ларида Ўзбекистоннинг мусика, тасвирий ва театр санъати кенг намоён этилганлиги бунинг ёрқин мисолидир. Мамлакатимиз театр ва кино усталари Тюбинг, Берлин, Котбус, Манхайм, Мюльхаймда ўтказилган фестивалларда ҳам фаол иштирок этишди. Ўз навбатида республикамизда ҳам Г. маданияти кунлари муваффақиятли ўтди. Икки томонлама ҳамкорликнинг ривожига К. Аденауэр, Ф. Эберт жамғармалари, Гёте номидаги ин-т, Г. олий ўқув юрталари, ун-тлари ректорлари конференцияси, «Дойче Велле» телекомпанияси. «Германия-Ўзбекистон» дўстлик жамияти, «ЭПОГ» Берлин жамоат маданий бирлашмаси катта ҳисса қўшмоқдалар. Аденауэр жамғармаси кўмагида Сант-Аугустин ш.да «Амир Темур ва унинг жаҳон тарихида туган ўрни» мавзуида илмий конференция, «Орол экологик фожиасининг миллий ва халқаро аспекти» симпозиумлари ўтказилди. Журналистлар гуруҳи ва немис ижодий зиёлилари вакиллари ташаббуси б-н Орол ҳақида хужжатли фильм олишга киришилди. Қорақалпоғистон болалар касалхоналарига доридармонлар ва тиббиёт ускуналари учун маблағ йиғиш ташкил қилинди ва бу ҳудудда сув тозалаш иншоотларини яратиш учун маблағ т ў п л а н д и . Ўзбекистан Миллий ун-ти ва Самарқанд ун-тининг Гумбольдт номидаги ҳамда Бамберг ва Гёттинген ш.ларидаги ун-тлар б-н ҳамкорлиги самарали ривожланаётир. ЎзР да немис миллатига мансуб 25 мингга яқин киши яшайди.

ГЕРМАНИЯ ДЕМОКРАТИК РЕСПУБЛИКАСИ (Deutsche Demokratische Republik), ГДР —Марказий Европадаги давлат (1990 й. 3 окт.гача мавжуд бўлган). ГДР Шарқий Германия худудида 1949 й. 7 окт.да ташкил этилди. Пойтахти Берлин ш. эди. Германия Бирлашган социалистик партияси (ГБСП, 1946 й.да тузилган) икки раисидан бири В. Пик (иккинчи раиси О. Гротеваль

эди) бу давлатнинг президенти бўлди. ГДР собиқ СССР бошчилигидаги Варшава шартномасининг фаол аъзоларидан бўлган. Ташқи сиёсатда собиқ Совет Иттифоқи изидан борди. Ички сиёсатда хусусий мулкчиликни тугатиб, социализм куриш ниятини эълон қилди. Аввалига кўпгина немислар фашизмга қарши бўлган ўз давлатини барпо этишда бажонидил қатнашди. Бирок, буйруқбозликка асосланган иқтисодиёт, махфий полиция ва ГБСПнинг танҳо ҳукмронлиги аста-секин аҳолининг бу давлатдан ҳафсаласини пир қила бошлади. Социалистик режали хўжалик собиқ ГДРдаги кишиларни шахсий ташаббус ва мустақилликдан бағамом маҳрум этди, иқтисодий таракқиётнинг ҳаракатлантирувчи кучи бўлмиш ўрта қатлам тугатиб юборилди, омилкорлик ва меҳнат фаоллиги фалаж қилиб қўйилди. Иқтисодиётдаги меҳнат унумдорлиги ғарб андозаларига нисбатан паст эди. 1979 й.да бу кўрсаткич ғарб даражасининг 46% ни ва 1989 й.да 30-40% ни ташкил этди. Турмуш даражаси, уй-жой таъминоти паст эди. Мана шуларнинг ҳаммаси ГДР аҳолисининг норозилигига сабаб бўлди. Фуқароларнинг ГФРга қочиш ҳодисалари оммавий тус олди. Аҳолининг ижтимоий соҳада кўпроқ эркинлик бериш ва, ниҳоят, ғарбий қардошлар б-н бирлашиш ҳақидаги талаблари кучайиб борди. 1989 й. кузида ГДРда ўткир ижтимоийсиёсий танглик вужудга келди. Берлинни ва, умуман, немис миллатини иккига бўлиб турган Берлин девори кулатилди (қ. Берлин ва Берлин деворининг кулатилиши). Натижада ГБСП раҳбарияти истеъфога чиқди (1990 й. фев.да ГБСП Демократах социализм партиясига айлантирилди). Янги ҳукумат Германияни бирлаштириш масалалари юзасидан ГФР ҳукумати б-н музокара бошлади. 1990 й. май ва авг. ойларида имзоланган иккита давлат шартномасида ГДРни ГФРга қўшиш шартлари баён этилди. Ўша йил 12 сент. да Москвада собиқ СССР, АҚШ, Буюк Британия, Франция ва иккала Германия

вакиллари томонидан Германия бирлиги масаласини узил-кесил ҳал этиш тўғрисидаги шартнома имзоланди. Унда Германияни бирлаштиришга оид масалаларнинг бутун мажмуи ҳал этиб берилди. ГДР олий ҳокимият органи — Халқ палатасининг қарорига биноан 1990 й. 3 окт. да ГДР ГФРга қўшилди ва натижада ягона Германия давлати ташкил топди.

ГЕРМАНИЯ-ИТАЛИЯ ШАРТНОМАСИ —фашистлар Германияси б-н Италия сиёсий ва ҳарбий ҳамкорлиги тўғрисидаги пакт. 1939 й. 22 майда Берлин ш.да 10 йил муддатга тузилган. Г.-И.ш. ҳар иккала давлатнинг ҳарбийсиёсий блок тузиш ишини ниҳоясига етказди. У «Берлинрим ўқи»ни тузиш ҳақидаги 1936 й. битимининг давоми, 1939—45 й.лардаги 2-жаҳон урушини бошлашга ҳарбийдипломатик жиҳатдан ҳозирлик кўришининг муҳим босқичи бўлди. 1940 й. июнда Италия Германия томонида бўлиб урушга кирди.

ГЕРМАНЛАР —мил. ав. 1-а.да Шим. ва Болтик денгизлари оралиғида, Рейн, Дунай, Висла дарёлари бўйларида ва Жан. Скандинавияда яшовчи, ҳинд-европа тил гуруҳига мансуб қад. қабилалар. Г. уруғчилик тузумида яшган, мил. 1-а.да бу тузум емирила бошлаган. Г. 4— 6-а.ларда Халқларнинг буюк кўчишида асосий роль ўйнаган, Ғарбий Рим империясининг кўп қисмини босиб олган ва бир қанча кироликлар — вестготлар, вандаллар, остготлар, бургундлар, франklar, лангобардлар каби кироликларни тузган. Г. ҳоз. қатор Ғарбий Европа халқлари: немислар, голландлар, фламандлар, данлар, шведлар, норвеглар ва б. этногенезининг асосини ташкил этади.

ГЕРМАФРОДИТИЗМ, хунасалик [юн. *Hermaproditos* —Гермафродит (Гермес ва Афродита ўғли; икки жинсли бола)] —бир организмда эркаклик ва урғочилик жинсий органлари бўлиши. Чин (табiiй) ва сохта (аномал) хиллари бор. Чин Г. ҳайвонлар орасида кенг тарқалган. Қориноёкли моллюскалар,

ясси чувалчанглар, камтукли халқали чувалчангларнинг деярли барча турлари, бир қанча бўшлиқичлилар, мўйловоёкли қисқичбақасимонлар, айрим балиқлар гермафродит бўлади. Чин Г.да битта организмнинг ўзида икки хил (урғочилик ва эркаклик) жинсий хужайралар ҳосил бўлади. Бирок кўпчилик турларда ўз-ўзидан уруғланишга монелик қиладиган, яъни яқин инбридингга имкон бермайдиган механизмлар мавжуд (мас, жинсий хужайраларнинг бир вақтда етилмаслиги, жинсий аппаратнинг тузилиши уруғ хужайрасининг ўша организм жинсий органига тушишга имкон бермаслиги). Деярли барча хордали ҳайвонлар ва одамда фақат сохта Г. учрайди. Сохта Г.да муайян жинсий безлар (мойак ва тухумдон) ташқи ёки ички жинсий органларга мос келмайди. Сохта Г. ташқи ва ички бўлади. Эркаклардаги ташқи сохта Г.да уругдон бўлади-ю, лекин ташқи жинсий органи аёлларникига бир қадар ўхшаб кетади. Эркакларнинг ички сохта Г.да тухумдон, етилмаган проста-та бези ва уруғ пуфакчалари б-н бирга бачадон найлари (уруғ йўллари) ҳам бўлади. Аёллар сохта Г. кам учрайди. Бунда тухумдон бўлади-ю, лекин ташқи жинсий орган ва иккиламчи жинсий белгилар қисман эркакларникига ўхшайди. Сохта Г. б-н туғилган болалар жинсини аниқлаш қийин. Бунинг учун замонавий цитогенетик усуллар ёрдамида одамнинг хромосомалари текширилади. Г. жарроҳлик усуллари ва гормонал препаратлар б-н даволанади.

ГЕРМЕС —юнон мифологиясида дастлаб чорвадор ва чўпонлар худоси, пода ва яйловлар ҳомийси. Зевс ва Майянинг ўғли. Кейинчалик йўл, йўловчилар, савдогарлар ва савдо ҳомийси, ўлчовлар, сонлар ва лира (мусика асбоби) ихтирочиси сифатида сиғинилган. Г. олимп худоларининг хабарчиси, мархумларнинг жонини аид (ер ости салтанати, дўзах)га ўтказувчи ҳисобланган. Қўпинча патли шиппак кийиб олган йигитча кўринишида тас-

вирланган. Қад. Рим мифологиясидаги Меркурийга тўғри келади.

ГЕРМЕС —Марс ва Юпитер орбиталари оралигидаги кичик саяра. Ерга жуда яқинлашиб ўтади. Немис астрономи К. Рейнмут 1937 й. очган. Г. охириги марта Ерга яқинлашганда улар орасидаги масофа 0,6 млн. км. га тенглашган. Г.нинг диаметри тахминан 1 км га тенг. Қуёшдан ўртача узоқлиги 0,004 астрономик бирлик (а. б.) га тенг. Г. 1937 й.дан кейин қузатилмаган бўлиб, йўқолган саяра ҳисобланади.

ГЕРМЕТИК КАБИНА -космик кема (К. К.)нинг экипаж, кемани бошқариш пульти жойлашган бўлмаси; К К нинг қўндирилувчи аппарати. Г. к. экипажни космик вакуумдан ажратиб қўйиш (изоляция қилиш) дан ташқари галактик ва Қуёш радиациясидан, метеор заррачаларнинг ҳамда ташқи муҳитнинг т-расидан ҳам ҳимоя қилади. Узоқ муддатли космик учишларда космонавтларнинг иш қобилиятини сақлаш учун Г. к.да ердаги яшаш ва ишлаш шароити (ҳаво муҳити ва гигиеник муҳит) яратилади. Ҳоз. ККларда кислород ва азотнинг меъёрдаги аралашмаси 0,0975—0,1 МПа босимда, нисбий намлиги 45-60%, т-раси эса 18-2 Г да ушлаб турилади. Г. к. герметиклик (зич берклик)нинг бузилиш ҳолларида космонавтларнинг фойдаланиши учун ҳимоя скафандрлари кўзда тутилади.

ГЕРМЕТИКЛАР —полимерлар ёки олигомерлар асосида ҳосил қилинадиган герметизацияловчи таркиблар. Болтли, парчин михли ва б. бирикмаларнинг тиркишлари ва чокларини зич беркитиш мақсадида суркаладиган пастасимон ёпишқоқ моддалар. Г. юкори даражада эластик, мустаҳкам, иссиқ ва совуққа, намга, ионлаштирувчи нурга чидамли, баъзи ҳолларда изоляция хоссаларга эга бўлиши керак. Г. олишда каучуклар (асосан полисульфид ёки кремнийорганик суюқ каучуклар, бутадиен, уретан, бутадиеннитрил каучуклар, фторкаучуклар, бутилкаучук, полиизобутилен) ва синтетик смолалар, мас, фенолформаль-

дегид, эпоксид смолалар асосий хом ашё ҳисобланади. Авиасозлик, кemasозлик, кимё ва радиоэлектроника саноати, курилишларда қўлланилади. Тиш протезлаш техникаси ва криминалистикада ҳам ишлатилади.

ГЕРНИАРИЯ (Herniaria) —чиннигулдошлар оиласига мансуб бир йиллик ва кўп йиллик ўтлар туркуми. Ўзбекистонда 2 тури бор. Шулардан туксиз Г. (H. glabra)НМНг пояси илдиз бўғиздан шохлаб, ерга ёйилиб ўсади. Гули кўрimsиз, барги тескари тухумсимон. Ўзбекистоннинг тоғли р-нларида ўсади. Таркибида флавоноид, кумарин, тритерпенсапоинн ва б. моддалар бор. Тиббиётда истисқо ва буйрак касалликларида сийдик ҳайдаш учун ишлатилади.

ГЕРОДОТ (юн. Herodotos) (мил. ав. 490 ва 480 й. ораси, Кичик Осиёнинг жан.-ғарбидаги Галикарнас —мил. ав. тахм. 425, Афина ёхуд Фурия, Жан. Италия) —«тарих отаси» деб ном олган юнон тарихчиси. Ёшлигида мустабид ҳокимият (тирания)га қарши фаол курашган ва Галикарнасда шундай ҳокимият ўрнатилгач, ватанини тарк этишга мажбур бўлган. Бир неча вақт Самос о.да яшаган. Мил. ав. тахм. 455—447 й.ларда бутун Кичик Осиё, Миср, Бобил, Финикия, Кирена, Юнонистоннинг Болқондаги шаҳарлари. Қора денгиз соҳиллари бўйлаб (Ольвия ш.гача) саёҳат қилиб, скифлар ҳақида маълумот тўплаган. Узок муддат Афинада яшаган; Г.нинг Афина демократиясининг йўлбошчиси Периклга яқинлиги унинг сиёсий қарашларига кучли таъсир қилган. Г. тахм. 443 й. Афинадан Фурияга кўчиб ўтган. Г.нинг асари шартли равишда «Тарих» деб ном олган бўлиб, юнонлар тарихининг энг муҳим сиёсий воқеаси —юнон-форс урушлари (мил. ав. 500—449 й.лар) га бағишланган. Кейинчалик александриялик олимлар Г. асарини музалар сонига қараб 9 китобга ажратганлар, ҳар бир китоб музалардан бирининг номи б-н аталган. Г. «Тарих»ининг асосий ғоясини

юнон дунёсининг шарқдунёси б-н кураши ташкил қилади. Г. Лидия, Мидия. Ахоманийлар давлати тарихи, табиий шароити ва мураккаб ҳаёти, аҳолисининг ўтмиши, дини, ўзига хос урф-одатлари ҳамда маданий ёдгорликларини усталик б-н баён этиб, тарихий воқеаларни кенг таҳлил қилган. Асарнинг 5-китобида Г. ўзининг асосий мақсади —юнон-форс урушлари тарихини баён қилишга киришган. Антик адабиётда биринчи бўлиб скифларнинг ҳаёти ва турмуш тарзлари Г. асарида тадрижий суратда баён этилган. Хусусан Г. Ўрта Осиёда яшаган массагетлар ҳақида батафсил маълумотлар келтириб, массагетлар маликаси Тўмариснинг ахоманийлар подшоси Кир II б-н бўлган жангини юксак маҳорат б-н баён қилган. Ас: Рус. пер. — История в девяти книгах, Л., 1972. Фахриддин Ҳасанов.

ГЕРОЛЬД (нем. Herold, ўрта асрлардаги лот. heralduxaaH) —ўрта асрларда Ғарбий Европадаги хабарчи (жарчи), қирол ва йирик мулкдорлар хонадонида маросимларни бошқарувчи, тантана, рицарлар кураши ва б. мутасаддиси (бошқарувчиси). Шарқ мамлакатларида, хусусан Ўрта Осиё хонликларида тахм. жарчи, эшик оғабоши мансабларига тўғри келади. Г., шунингдек герб ва шажаралар тузиш б-н ҳам шуғулланган.

ГЕРОН, александриялик Герон (Heronus Alexandrinus) (тахм. I-а.) —юнон олими. Асарларида («Пневматика», «Механика») антик дунё олимлари татбиқий механика соҳасида эришган асосий ютуқларни изчил баён қилиб берган. «Механика»да 5 оддий машина: ричаг, чигир, пона, винт ва блокни тасвирлаган. Ўзи ҳам механизм ва автоматлар яратган, булар ўша давр учун анча катта муваффақият эди. Унинг «муқаддас» сув сотиш автоматеи хоз. газли сув сотиш автоматининг ўтмишдоши ҳисобланади. У яратган гидравлик машиналар ёрдамида сув чикаргичлар такомиллаштирилган «Диоптр ҳақида»ги асарида ерни суратга олиш коидалари, бурчаклар ўлчанадиган

асбоб — диоптр (ҳоз. теодолитнинг ўтмишдоши) баён килинган. «Иргитиш машиналари тайёрлаш ҳақида» рисола-си қад. артиллерия асосларини ёритган. Г.нинг мат.га оид асарлари қад. замон амалий мат.сининг қомуси ҳисобланади. «Метрика» асарида турли геометрик шаклларни аниқ ва тақрибий ҳисоблаш қоидалари ва формулалари келтирилган (қ. Герон формуласи).

ГЕРОН ФОРМУЛАСИ - учбур-чакнинг юзи учала томони орқали ифодаланувчи формула: $S = \frac{1}{2}(P \times B)(p - c)$, бунда S —учбурчак юзи, a, b, c —томонлари, p —ярим периметри, яъни: Бу формула Герон номи б-н аталади.

ГЕРОНТОЛОГИЯ (юн. *geron, gerontos* —кекса, қари ва ... логия) —тирик организмлар, жумладан, одамнинг қариш жараёнини ўрганадиган фан; тиббиёт ва биол. фанларининг бир бўлими. Ёши каштан организм касалликларининг хусусиятлари ҳақидаги таълимот —гериатрия, кексайган ва катта ёшдаги кишилар гигиенаси ҳақидаги таълимот —герогиена, кексалар психикаси ва феъл-атворини ўрганадиган таълимот — геронтопсихология Г.нинг асосий таркибий қисмидир. Инфекцион касалликлардан нобуд бўлишнинг ҳамда болалар ўлимнинг камайиши ва б. омиллар умр узайишига ёрдам беради. Қариш сабаблари ҳақида бир неча назария илгари сурилди. И. И. Мечников фикрича, ичакда яшайдиган бактерияларда моддалар алмашинуви маҳсулотлари ва организмнинг ўзида азотли моддалар алмашинувининг маҳсулотлари (сийдик кислота) киши организмни захарлаб, қаришга сабаб бўлади. Ҳоз. Г. қариш сабаблари ва механизмларини молекула ва ҳужайрадан тортиб то бутун организм даражасида ўрганмоқда. Г., асосан, экспериментал, клиник ва ижтимоий йўналишларда ривожланмоқда. Г.нинг ижтимоий гигиена соҳасидаги и.т.лари барвақт қариш сабабларини ижтимоий шароитга, кишиларнинг яшаш тарзига боғлаб ўрганиш, кексайган кишилар-

нинг моддий таъминоти, меҳнат қилиши, овқатланиши, юриш-туришини мақсадга мувофиқ ташкил этиш, ижтимоий ва тиббий ёрдам беришнинг энг мақбул усулларини кидириб топишга қаратилган. Ўзбекистонда Г. ва гериатрия муаммолари I ва II ТошТИ, врачлар малакасини ошириш ин-ти ички ва асаб касалликлари ҳамда жарроҳлик кафедраларида проф.лар Р. М. Нурмухамедов, А. Р. Раҳимжонов, Э. Й. Қосимов, Н. Н. Насриддинова, М. Г. Рустамовалар, доцентлар Л. Э. Отахонова, М. Ҳ. Ҳожибоев ва б. томонидан ўрганилмоқда. Ибн Сино Халқаро жамғармаси қошида ташкил килинган Ибн Сино геронтология маркази (2000 й.) да ҳам Г. соҳасида илмий изланишлар олиб борилмоқда (Ш. Б. Эргашев, Л. Э. Йўлдошева ва б.).

ГЕРОНТОПСИХОЛОГИЯ (юн. *geron* —қари, кекса ва психология) —геронтология ва ёш психологияси соҳаси. Умумий психология воситалари ҳамда усулларидан фойдаланиб, кексалар руҳияти ва феълининг ўзига хос хусусиятларини ўрганади. Гарчи олимлар кишиларда кексайиш туфайли пайдо бўладиган руҳий хусусият ва ўзгаришларга аввалдан қизиқиш келсаларда, Г. алоҳида фан соҳаси сифатида 20-а.нинг 2-ярмидагина шакллана бошлади. Унинг вужудга келишига ижтимоий омиллар: кексалар сонининг кўпайиши, уларнинг иш лаёқати ва турмуш шароити масалалари сабаб бўлди. Г. қари кишилардаги умумфизиологик ва психофизик хусусиятлар б-н уларнинг ҳатти-ҳаракатлари, феълининг психологик хусусиятлари ўртасидаги алоқадорликни, шахс фаолияти ва б. омиллар б-н боғлиқ ўзгаришларни ўрганади. Г.нинг умумий вазифаси —кишиларнинг қариганда ҳам бардам, тетик яшашига ёрдам берадиган воситаларни излаб топишдир.

ГЕРОСТРАТ (юн. *Herostatos*) —Эфес ш. (Кичик Осиё)нинг фуқароси (юнон). Ўз номини абадийлаштириш мақсадида мил.ав. 356 й. (македониялик Александр таваллуд топган кечаси)

дунёнинг етти мўъжизасидан бири — Эфесдаги Артемида ибодатхонасига ўт қўйган. Мажозий маънода — ҳар қандай йўл б-н ҳам шон-шухратга интилувчи шухратпараст.

ГЕРПЕС (herpes; лот. herpo — ўрмалаб юрмок) — вируслар кўзғатадиган касаллик, бунда баданнинг турли қисмида тери кизариб, ғуж-ғуж майда пуфакчалар ҳосил бўлади. Касаллик манбаи бемор ёки вирус ташувчи ҳисобланиб, соғлом кишига улар б-н мулоқотда бўлганда юқади. Сувқотиш, шамоллаш, интоксикация, инфекцион касалликлар (грипп, зотилжам ва б.) оқибатида пайдо бўлиши мумкин. Оддий ва ўраб олувчи Г. фарқ қилинади. Оддий Г. б-н бир ёшгача бўлган болалар деярли оғримайди (онадан ўтган иммунитет ҳисобига); кейинчалик иммунитет кучи сусайиб, кулай шароит туғилса, касаллик рўй бериши мумкин (янғқ.Учук). Ўр а б олувчи ёки белбоғсимон Г. (herpes zoster) НН филтрланувчи нейротроп вирус кўзғатади (varicella zoster); у ўзининг жуда кўп хусусиятлари б-н сувчечак вирусига ўхшаб кетади, шу боис адабиётларда Г.нинг бу хилини сувчечак вируси кўзғатади дейилади. Касалликнинг инкубацион даври 7-8 кун, мустақил ёки бирор бошқа касаллик (зотилжам, плеврит ва б.) асорати сифатида намоён бўлиши мумкин. Г.нинг бу тури фақат катта ёшли кишиларда учрайди. Бунда баданнинг муайян нерви ёки нерв тармоқлари бўйлаб гиперемияланган соҳага, аксарият тананинг бир томонига пуфакчалар тошади. Тошмалар тошишидан олдин беморнинг кўнгли беҳузур бўлиб, боши оғрийди, бирор нерв пояси бўйлаб тутиб-тутиб турадиган оғрик ҳамда худди шу жойларнинг ачишиб туриши кузатилади. Пуфакчалар пўсти қаттиқ, ичи тиниқ суюқликка тўла бўлади, бора-бора суюқлик лойқалана бошлайди. Пуфакчалар бир-бирига қўшилиб, қатор жойлашади, улар атрофи кизариб туради. Пуфакчалар кўз, кулоқ, ковурагалараро нервлар, шунингдек бўйин, бел нервлари ва нерв тармо-

қлари бўйлаб тошади. Г. тошган соҳа қаттиқ тортишиб оғрийди, пуфакчалар ёрилиб кўнғир қора қўтир пўстлар ҳосил бўлади. 2—3 ҳафтада касаллик аломатлари йўқолиб, бемор тузалади, баъзан пуфакчалар даврий равишда янғидан тошиб туриши мумкин. Тошмалар йўқолиб кетгач, шу жойларда мускуллар парез» ва невралгия сезилади. Пуфакчалар ўрнида иккиламчи гиперпигментли доғлар, оғир шаклларида эса чандикди ёки атрофияли ўзгаришлар қолади. Касаллик энгил кечганда ўз-ўзидан тузалиб кетиши ҳам мумкин. Ўраб олувчи Г. оғирроқ кечганида бемор иложи борича ўринда ётиб врач назорати остида даволаиши лозим. Беморнинг ёшига қараб аутогемотерапия, гаммаглобулин, антибиотиклар, витаминлар, физиотерапия (ультратовуш, диатермия ва х.к.) ва маҳаллий муолажалар (малҳамлар) буюрилади. Г.нинг олдини олиш учун организмни чиниқтириш, мавсумга қараб кийиниш (совкотмаслик ёки жуда исиб кетмаслик), шахсий гигиена қондаларига риоя қилиш керак.

ГЕРПЕТОЛОГИЯ (юн. herpeton - судралиб юрувчилар ва logos — таълимот) — зоологиянинг бир тармоғи, судралиб юрувчилар б-н сувда ва қуруқликда яшовчилари ўрганади. Г. илгари фақат судралиб юрувчиларни ўрганган, сувда ва қуруқликда яшовчиларни ўрганувчи бўлим эса батрахология деб аталган.

ГЕРРЕРО — Мексикадаги штат, мамлакатнинг жан.-ғарбида жойлашган. Майд. 63,7 минг км². Худудининг катта қисмини Жан. Сьеррамадре тоғ системаси (бал. 3000 м дан зиёд) эгаллайди. Иқлими тропик клим, ўртача йиллик т-ра 25°. Йилига 800 мм гача ёғин ёғади. Аҳолиси 2,6 млн. кишидан зиёд (1990-й. лар ўрталари). Маъмурий маркази — Чильпансинго. Г. Мексиканинг хўжалиги яхши ривожланмаган қолақ штатларидан. Аҳоли асосан деҳқончилик б-н шуғулланади. Унча катта бўлмаган кончилик ва озик-овқат саноати корхоналари бор. Халқаро денгиз курорти — Акапулько автомобиль йўли орқали Мехико ш.

б-н боғланган.

ГЕРСДОРФИТ (Австралиядаги никель кони эгаси Герсдорф номидан) — минерал. Кимёвий формуласи $NiAsS$. Куб сингонияли. Кристаллар ва майда доначалардан иборат. Ранги кумушсимон ок, кулранг. Ялтироклиги металлсимон. Қаттиқлиги 5,5. С. of 5,6-6,2. Г. гидротермал ертомирларида ҳосил бўлади. Кам учрайди. Г. Ўрта Осиёда Олмалик, Октепа (Курама тоғи), Тасқазган (Қизилқум) ва Бўзатол (Қорақалпоғистон) да маълум. РФ (Урал тоғи), Германия (Гарц), Марокаш (Айт-Аҳмат), Австрия ва б. жойларда топилган. Амалий аҳамияти кам.

ГЕРУЛЛАР, эруллар (лот. Heruli, Eguli) — дастлаб Шим. Европада яшаган герман қабиласи. 3-а.да Г. (данлар сикуви натижасида) жан.га қараб силжишган. Ш ар қи й Г. готлар б-н биргаликда Рим империяси ҳудудига бостириб киришда қатнашган, кейинчалик гуннлар томонидан бўйсундирилган. Гунн қабилалар бирлашмаси парчаланиб кетгач, тахм. 500 й.да Г. Дунайда ўз «подшоҳлик»ларини тузишган, улар б-а. бошида лангобардлар томонидан тор-мор қилинган. Фарбий Г. (286 й. Галлияда қайд этилган) б-а. бошида франклар томонидан тобе этилган.

ГЕРЦ, Херц (Hertz) Генрих Рудольф (1857.22.2, Гамбург -1894.1.1, Бонн) — немис физиги. Электродинамика масаллари б-н шуғулланган, биринчи бўлиб электромагнит тўлқинларни кашф этиб (1888), уларнинг хоссасини текширган. Электромагнит тўлқинлар ва ёруғлик нурларининг ўзаро ўхшашликларини исбот қилган, вибратор назариясини ишлаб чиққан. Г. тажрибалари Ж. Максвелл электромагнит майдон назариясини амалда исбот қилди ва уларнинг амалда қўлланишини бошлаб берди. У ёруғликнинг электр разрядига бўлган таъсирини пайқади ва шу б-н фотоэлектр ҳодисаси устида текширишлар олиб борилишига сабаб бўлди. Г.нинг назарий ишлари ҳаракат қилувчи жисмлар электродинамикасидан, Максвелл тенгламаларини тажрибада текшириш ва куч ту-

шунчасини эътиборга олмайдиган механикани тузишдан иборат.

ГЕРЦ (Hertz) Густав Людвиг (1887.22.7, Гамбург -1975) - немис физиги, Мюнхен ва Берлин ун-тларида ўқиган. 1954 й.дан Лейпцигдаги физика ин-ти директори. Илмий ишлари спектроскопияга оид. Ж. Франк б-н ҳамкорликда электронларнинг атомлар б-н тўқнашувига доир тажрибалар (Франк—Герц тажрибаси, 1913)ўтказган. Рентген нурларининг ютилиш спектрини ўрганган, диффузия, электрон эмиссия, газлардаги разрядлар, плазма физикаси, ультратовуш, яримўтказгичларга оид катор тадқиқотлар олиб борган. Нобель мукофоти лауреати (1925, Ж. Франк б-н ҳамкорликда).

ГЕРЦ — СГС ва Халқаро бирликлар тизимида частота бириги; Г. Р. Герц шарафига қўйилган. Гц б-н белгиланади. 1 Гц даврий жараён частотаси бўлиб, бунда 1 с да жараённинг 1 цикли амалга ошади. Г. каррали бирликларда ҳам ифодаланади: килогерц (1кГц = 103 Гц), мегагерц (1 МГц = 106 Гц) ва х. к.

ГЕРЦ ВИБРАТОРИ, Герц диполи — учларида металл шарлари бўлган ва шарлар оралиғига Румкорф ғалтаги уланган мис стержень кўринишидаги оддий антенна; Г. Герц электромагнит тўлқинларнинг мавжудлигини тасдиқловчи тажрибаларида фойдаланган (1888). Герц қўллаган вибраторларнинг энг кичигининг уз. 26 см бўлган; унда 5-Ю8 Гц га тенг частотали тўлқинлар ҳосил бўлган; бу тўлқинларнинг узунлиги $X = 60$ см га мос келади (яна қ. Антенна.)

ГЕРЦБЕРГ (Hertzberg) Герхард (1904.25.12, Гамбург) —канадалик физик ва физик-кимёгар. Канада Қироллиги жамияти аъзоси (1939 й.дан), унинг президенти (1966—67). Саскачеван ун-ти проф.(1935 й.дан). Асосий ишлари молекулалар спектроскопиясига бағишланган. Кислород молекуласининг диссоциацияланиш энергиясини аниқлаган (1930). Квадрупол спектр ютилишига асосланиб планеталар атмосферасида молекуляр во-

дородни топган (1933-35). CO₂, CO, NO, C₂H₂ ва CH₄ молекулалари спектрини аниқлаган. Нобель мукофоти лауреати (1971).

ГЕРЦЕН Александр Иванович (тахаллуси Искандар) [1812.25.3 (6.4), Москва —1870. 9(21).1, Париж; Ниццада дафн қилинган] —рус адиби, публицист, файласуф, революцион-демократ. Москва ун-тини тугатган (1833). 1836 й.дан Искандар тахаллуси б-н матбуотда қатнашган. Лондонда «Эркин рус босмахонаси»ни ташкил этган (1853). «Фанда юзакилик» (1842-43), «Табиати ўрганиш ҳақида мактублар» (1845—46) асарлари рус материалистик фалсафаси анъаналарининг қарор то-пиши ва таракқиётида салмокди ўрин тутди. Г. В. Г. Белинский изидан бориб, санъатда танқидий реализм тамойилларини қўллаб-қувватлаган. Санъатнинг ҳаёт б-н узвий боғлиқлигини таъкидлаб, илғор ғояларни тарғиб этишда адабиётни сиёсий минбар деб ҳисоблаган. «Санъат санъат учун» деган назарияга, шунингдек натурализмга қарши курашган. «Ким айбдор» (1841-46), «Доктор Крупов» (1847), «Ўғри зағизгон» (1948) асарлари муаллифи. «Кечмиш ва ўйлар» автобиографик асари (1852—68) Г. бадий ижодида марказий ўрин тутди. Асар Россияда инқилобий ҳаракат тарихини реал ва бадий ёритиб берган. Г.нинг айрим асарлари ўзбек тилига таржима қилинган («Ўғри зағизгон», 1955).

ГЕРЦИН БУРМАЛАНИШИ (Варис, Варисций бурмаланиши) —палеозой эраси иккинчи яри (девон охири —триас боши)да содир бўлган жараёнлар мажмуи. Бу даврда пўсти Ер тарихида энг кучли деформациялардан бирига учраган. Палеозой геосинклиналларида жадал бурмаланиш, тоғ ҳосил бўлиши ва гранитоидли интрузив магматизм намён бўлган ва натижада бурмали тоғ системалари —герцинидлар (Герцин Европаси деб аталмиш Ғарбий Европа, Урал, Тяньшан, Олтой, Куньлун ва б. бурмаланган тоғ системалари) вужуд-

га келган. Г. б. асосан ордовиксилурда ва девоннинг бошида, унга нисбатан қадимроқ бўлган бай кал асосида вужудга келган денгиз чўқиндилари, вулкан жинсларининг қалин қатлами б-н тўлган. Варисций, варис бурмаланиши термини немис олими Э. Зюсс фанга киритган. Г. б. икки даврни ўз ичига олади. Г. б.нинг биринчи даври — бретон (Америкада —акад) (девон охири —карбоннинг бошланиши) — Аппалачи тоғларида, Канада Арктика архипелагида, Анд тоғлари, Марказий Осиё (Куньлун) ва Ғарбий Европада палеозой геосинклиналининг марказий қисмида намён бўлган. Г. б. асосий даври —судет (илк карбон охири —ўрта карбон бошланиши) —Европа герцинидларининг бурмали структураларининг ҳосил бўлишида, палеозой даври геосинклиналлариининг бурмаланган тоғ системаларига айланишида муҳим роль ўйнаган. Г. б. дан кейин илк бор Ғарбий, Марказий ва Жан. Европа, Шим.-Ғарбий Африка (Марокаш Месетеси), Шим. Кавказ ва Кавказолди, Урал, Тяньшан, Олтой, Монголия, Катта Хинган, Аппалачи ва Уошито тоғлари, Канада, Австралия Альп тоғлари ва б. тоғ тизмалари ҳосил бўлган. Шим. Америка Кордильера тоғларида Г.б. бир қанча ички кўтарилмаларни ҳосил калган Герцин тоғ ҳосил бўлиш жараёни, шунингдек Европанинг шим.-ғарби, Марказий Крзоғистон, Олтой-Саян бурмали областининг шарқий қисми ва б. жойлардаги каледон бурмали областларига ҳам тарқалган. Ўрта денгиз минтақаси (Динаридлар —Элленидлар, Анадолу тоғликлари, Кавказ ва Ҳиндукуш тоғларининг жан. ён бағрилари ва Марказий Помир) да Г. б. тугай бошлайди, аммо шу минтақанинг Ғарбий ва Жан.-Шарқий Осиё қисмида Ҳимолай тоғлари, Мьянма, Малакка я. о.гача бўлган жойларда Г. б. бир оз кўтарилмалар, чўқинди тўпланиш жараёнида эса танаффусли узилишлар холида бўлган. Г. б.даги гранит ҳосил бўлиш кўрғошин, рух, мис, калай, вольфрам, олтин, кумуш,

уран, руда конларининг Европа, Осиё (Тяньшан ва б.), Шарқий Австралияда таркиб топишига сабаб бўлган. Герцидларнинг тоғ олди ва тоғликлараро букилмаларида йирик тошқўмир ҳавзалари [Жан. Уэльс, Франк-Бельгия, Украина (Донецк), РФ (Печора, Кузнецк)], шунингдек тош ва калий тузлари конлари (Урал олди букилмаси) бор.

ГЕРЦОГ (нем. Herzog) —қад. германларва қабиланинг харбий дохийси; ўрта асрларда Фарбий Европада йирик ермулк эгаси; ўрта асрнинг охирларидан — дворянларнинг олий унволаридан бири. Бу унвол айрим мамлакатларда (мас, Буюк Британияда) хозиргача сақпанган.

ГЕРЦШПРУНГ—РЕССЕЛЛ ДИАГРАММАСИ —юлдуз спектри ёки т-раси б-н юлдуз ёрқинлиги орасидаги боғланишни ифодалайдиган диаграмма. Дания астрономи Э. Герцшпрунг ва америка астрономи Г. Ресселл тузишган. Абсцисса ўқиға юлдузнинг спектрал синфлари, ордината ўқиға мутлақ юлдуз катталиги қиймати қуйилади. Г. —Р. д. ёрдамида юлдузларни физик хусусиятлари бир хил бўлган гуруҳларга ажратиш ва баъзи физик тасвирлари орасидаги боғланишни ўрганиш мумкин. Г. —Р. д. асоган Куёш системасига яқин юлдузларни ўрганиш натижасида тузилган.

ГЕРШАНИК Роман Васильевич [1898.18.2(3.3), Елизаветград, хоз. Кировоград — 1983.21.3, Москва] —рус график рассоми, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган санъат арбоби (1944). 2-жаҳон уруши йилларида Тошкентда яшаб ижод қилган; республиканинг таниқли кишилари портретларини яратган: «Ўзбекистоннинг машхур кишилари» (1941-44); «Илғор пахтакорлар» туркумлари (1957—58); «Ёш муаллима» (1960—61) ва б. Плакатлар ҳам ишлаган.

ГЕРШВИН (Gershwin) Жорж (1898.26.9, Нью-Йорк -1937.11.7, Беверли-Хилс, Калифорния) —америка композитори ва пианиночи. Миллий опера асосчиси, симфоник жаз услубининг намоёндаси. 25 ёшида эстрада мусикаси

(жаз қўшиқлари, мюзикл, реву) устаси сифатида бутун Америка ва Европада танилган. Кейинчалик симфоник ва концерт мусикаси, опера жанрига мурожаат этиб, ўзига хос услуб яратган. Унда жаз, америка фольклори (блюз, регтайм, спиритчүэл), мусикий эстрада оҳанглари б-н Европа композиторлик ижодиёти шакллари уйғунлашган. 300 га яқин қўшиқ, бир нечта мюзикл, концерт, симфоник ва фортепиано асарлари, кинофильмларга мусикалар ёзган. «Блюз услубида рапсодияси (1924), «Порги ва Бесс» операси (1935) машхур бўлиб, иккаласи ҳам Ўзбекистонда ижро этилмоқда.

ГЕРШЕЛЬ (Herschel) Вильям (Фридрих Вильгельм) (1738.15.11, Ганновер, Германия —1882.25.8, Слау, Лондон яқинида) —инглиз астрономи ва оптиги. Лондон Қиролик астрономия жамияти аъзоси (1781). 1757 й.да Англияга келиб, машхур композитор ва мусика ўқитувчиси сифатида танилади. Кейинчалик (36 ёшидан) астрономияга қизиқиб, юзлаб телескоплар ясади. 1781 й. 13 мартда Уран сайёрасини кашф қилди ва унинг икки йўлдоши —Оберон ва Титанияни очди, Сатурннинг икки йўлдоши ҳамда унинг ўз ўқи атрофида айланишини аниқлади. Г. 2500 дан ортик юлдуз тўдалари ва туманликларини ўз ичига олган жадвални тузди. Телескопларни лойиҳалаш ва яшашда унга укаси, истеъодли механик Александр Г., кейинчалик ўғли, машхур астроном Жон Г., астрономик кузатувларда синглиси, астроном аёл Каролина Г. кўмаклашган.

ГЕРШЕНОВИЧ Рафаил Самойлович (1889.12.9 -Тошкент -1960.23.6) -педиатр, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби (1943), тиббиёт фанлари дри (1935), проф. (1932). Париж педиатрлар жамияти мухбир аъзоси (1935). Самарканд (1914-18) ва Тошкент (1918—19) т.й. касалхоналари врачлари, ТошТИ педиатрия кафедраси (1930— 45), 1945 й.дан госпиталь педиатрия кафедраси мудири. Айни вақтда Тошкент врачлар малакасини ошириш ин-ти педиатрия кафедраси

раҳбари (1935— 48). Дизентерия, пеллагра, болалар лейшманиози, ич терлама каби касалликларни мукамал ўрганиб, уларни даволаш ва олдини олиш устида тадқиқотлар олиб борган.

ГЕСС (Hess) Виктор Франц (1883.24.6, Вальдштейн —1964.17.12, Маунт-Вернон, АҚШ) —австриялик физик, Австрия ФА аъзоси. 1919 й.дан Вена, Грац ва Инсбрук ун-тлари проф. 1938 й.дан АҚШ да. Асосий илмий ишлари космик нурлар физикаси, радиоактивлик, атом физикаси ва оптикага оид. Космик нурларни кашф этган (1912) ва улар интенсивлигининг ўзгаришини кузатган. Нобель мукофоти лауреата (1936).

ГЕСС Герман Иванович [1802.26.7(7.8), Женева -1850.30.11(12.12), Петербург] —рус кимёгари, Петербург ФА акад. (1830). Петербург тоғ-кон ин-ти проф. (1832—49). Г. кимёвий ҳодисаларни иссиқлик ҳақидаги таълимот нуқтаи назаридан текшириб, 1840 й.да термокимёнинг асосий қонуни —иссиқлар йиғиндисининг доимийлиги ҳақидаги қонунни кашф қилди (қ. Гесс қонуни). 1842 й.да у тузлар эритмалари бир-бирига қўшилганда иссиқлик ажралиб чиқмаслиги ва ютилмаслигини (термонейтраллик қондасини) кўрсатиб берди. Г. платинанинг катализаторлик хоссаларини водород б-н кислороднинг ўзаро таъсир этиши мисолида батафсил ўрганди. Г. 4 янги минерал топди; мум, ёғоч смолалар, нефть пирогенез маҳсулотлари ва б. моддаларнинг кимёвий хоссаларини ўрганди.

ГЕСС ҚОНУНИ—кимёвий реакция иссиқлик эффеклари йиғиндисининг доимийлиги ҳақидаги қонун, термокимёнинг асосий қонуни. Бу қонунга кўра, реакциянинг иссиқлик эффекти реакция учун олинган дастлабки моддалар ва реакция маҳсулотларининг ҳолатига боғлиқ бўлиб, реакциянинг оралик босқичларида ҳосил бўладиган моддалар ҳолатига боғлиқ эмас. Г. қ. кимёвий реакциянинг иссиқлик эффектини тажриба ўтказмасдан назарий

йўл б-н ҳисоблаб чиқаришга имкон беради. Мас, реакция маҳсулотларининг ҳосил бўлиши иссиқлик эффеклари йиғиндисидан дастлабки моддаларнинг ҳосил бўлиш иссиқдик эффеклари йиғиндиси айирилади. 1840 й.да Гесс кашф қилган.

ГЕССЕН — Германия ери. Г.нинг катта қисми Ўрта Германия тоғларида, оз қисми Майн-Рейн пасттектислигида жойлашган. Майд. 21,1 мингкм². Молиси 5,84 млн. киши (1990-й.лар ўрталари). Бош шаҳри —Висбаден. 8—9-а.ларда графлик бўлган. 13-а. охиридан Германия князлиги ҳудуди. 1567 й.да 2 та: Гессен-Кассель (1866 й.дан Пруссия кўшиб олган) ва Гессендармштадт (1866 й.дан —Буюк герцоглик, 1918 й.дан —Веймар республикаси таркибидаги ер) князлигига бўлинган. 1945 й.да Америка ва Франция оккупация зонасида бўлган. 1949 й.дан Германия ери. Иқлими мўътадил. Янв. нинг ўртача т-раси 0-2°, июлники 18—20°. Кенг баргли ўрмонлар (худудининг 40%) ўсади. Кўнғир кўмир қазиб чиқарилади. Г. Германияда чиқариладиган калли тузларининг 1/3 қисмини беради. Қора металлургия ва металл буюмлар қуйиш саноати ривожланган. Йирик кимё саноати корхоналари (Франкфуртмайн, Хёхст, Висбаден ш.ларида) бор. Умумий машинасозлик, айникса, станоксозлик, автомобилсозлик, электротехника саноати ривожланган. Кўнчилик ва резина, аник, механика ва оптика буюмлари, ойна саноати ва заргарлик корхоналари бор. Г. худудида т.й. ва автомобиль йўллари зич жойлашган. Рейн ва Майн дарёларида кема қатнайди. Асосий транспорт тугуни — Франкфуртмайн. Туризм Г. иктисодиётида салмокли ўрин олган.

ГЕССЕН ПАШШАСИ (Mayetiola destructor) —гурра ясарлар оиласига мансуб зараркунанда ҳашарот. Уз. 2,5— 3,5 мм, кўнғир тусда. Урғочисининг қорнида қизил ёки кўнғир-сарик доғлар, биқинида пушти чизиклар бор. Кўкраги қора. Мўйлови кўнғир-сарик. Қанотининг учи

доира шаклда, четида тукчалари бор, оёғи узун. Г. п. кенг тарқалган. Асосан, кузги бугдойда сохта пилла даврида қишлайди. Пашшалар гумбдклари март, апр.да учиб чиқади. Г.п. бугдой, баъзан арпа ва жавдар баргларига 500 тагача тухум қўяди. Курглари барг қинларига кириб ғурра ҳосил қилади. Бир йил давомида учта насли ривожланади. Куруқ ва иссиқ ёзда ривожланиши тўхтайдди, ғалла ўримида кузги экинлар экилгунча сохта пилла даврида қолади. Г.п. б-н шикастланган ўсимлик корамтир тусга кириб, барглари йириқлашади, пояси йўғонлашади ва сўлий бошлайди. Баъзан қуриб қолади. Кураш чоралари: пашша учиш даврида экин 30% ли метафос ёки суми-альфа э. к. (0,3 л/га) пурқалади.

ГЕССИТ (Швейцария кимёғари Г. Гесс номидан) — минерал. Кимёвий формуласи Ag_2Te . Моноклин сингонияли. Ялтироклиги шишасимон, металлсимо. Ранги қўрғошинсимо қулрангдан пўлатсимогача. Қаттиқлиги 2—3. С. оғ. 8,2-8,4. Г. гидротермал ертомирларида ҳосил бўлади. Массив, зич, заррасимо массалар. Ўзбекистонда олтин (Қўшбулок, Пирмироб, Бургунда) ва мис (Қалмоққир) конларида топилган. РФ (Олтой), Руминия (Ботес), Австралия (Калгурли), АКШ (Ред-Клауд)да бор. Қумуш олинадиган руда.

ГЕСТАПО (нем. Gestapo, Geheime Staatspolizei нинг қисқартирилгани) — фашистлар Германиясида махфий давлат полицияси. 1933 й. апр.да нацизмга қарши муҳолифатни жисмонан йўқотиш мақсадида тузилган. Германиядан ташқари Г. агентлари жосуслик б-н шуғулланиб, сиёсий қогилликларни амалга оширган. Г. айниқса 1939—45 й.лардаги 2-жаҳон уруши даврида фаол ҳаракат қилган, қатор ажал лагерлари ташкил этган. Германияда фашизм тормор қилинганидан кейин Г. қонундан ташқари деб эълон этилган. Нюрнберг процессида Г. юз минглаб кишиларнинг ҳалок бўлишида айбдор жиноий ташкилот, деб тан олинган.

ГЕТЕРАКИДОЗ — паррандаларда Heterakidae оиласига мансуб нематодалар кўзгатадиган сурункали инвазион касаллик. Товуқлар Г. (Heterakis gallinarum) кўп учрайди. Нематодалар, асосан, паррандаларнинг кўричагида паразитлик қилиб тухум қўяди, тухуми ташки муҳитга тезак б-н чиқариб ташланади. Паррандалар эса инвазион даврига етган нематода личинкаларини сув ёки озуқа б-н ютиб касалланади. Нематодалар парранда организмида 10—12 ой паразитлик қилади. Г. б-н касалланган товукнинг ҳазм фаолияти бузилади, ичи кетади, ориклайди, тухум қилиши камаяди. Жўжалар ўсмайди, ҳатто, ўлади. Ташхис нажасни текшириш, кўричакда гельминтларни топиш орқали қўйилади. Давоси: паррандаларга фенотиазин, фенотиазинга қўшиб нилверм берилади. Олдини олиш : жўжалар товуклардан ажратиб боқилади, товукхоналар тез-тез тозаланади, дегельминтизация ўтказилади.

ГЕТЕРАЛАР (юн. hetaira — дугона, маъшуқа) —1) Юнонистонда турмушга чиқмай эркин ҳаёт кечирувчи турли ижтимоий қатламга мансуб ўқимишли аёллар. Машҳур Г., одатда, яхши маълумот олишган, мусиқа, фалсафа, адабиёт ва бдан хабардор бўлиб жамиятда сезиларли роль ўйнашган. Г. тимсоллари ҳайкалтарошлик, деворий расмлар, сопол безакларида акс этган; 2) мажозий маънода —енгилтабиат аёллар.

ГЕТЕРИЯЛАР, этериялар (юн. hetaireia — жамият) —1) Юнонистонда фуқароларнинг ҳукумат томонидан расман тан олинган ёхуд махфий (аксариат олигархик характердаги) сиёсий иттифоқлари; 2) Грецияда 18-а.нинг 2-ярми — 19-а. бошларида усмонли турклар ҳукмронлигига қарши курашни ўз олдига мақсад қилиб олган махфий инқилобий жамиятлар. Шулардан 1814 й. Одессада барпо этилган «Филики этерия» умуммиллий жамият даражасига кўтарилган.

ГЕТЕРО... (юн. heteros — бошқа, ўзга) —қўшма сўз таркибий қисми, ўзи

қўшилган сўзга «ўзгача», «ҳар хил», «турли» маънолари ифодасини беради (мас, гетеробатмия, гетерозигота).

ГЕТЕРОБАТМИЯ (гетеро... ва юн. bathmos — даража, босқич) — организм турли қисмларининг ҳар хил даражада эволюцион ривожланиши. Г. кўпроқ ўсимликларда кузатилади. Мас, Trochodendraceae ва Tetradendraceae оилаларининг вакилларида ҳақиқий ўтказувчи найлар системаси жуда содда тузилган бўлишига қарамай, гуллари юқори даражада ихтисослашган. Магнолиядошларда эса, аксинча, гуллари содда тузилган бўлсада, ўтказувчи найлар системаси тузил иши эволюция нуқтаи назаридан анча илгари сурилган.

ГЕТЕРОГЕН РЕАКТОР - атом реакторит бир хили; унда ядро ёнилғиси (уран, плутоний) фаол (актив) зонанинг бошқа элементлари ва материалларидан алоҳида ўрнатилади. Ядро ёнилғиси б-н сусайтиргич (фафит, сув, бериллий ва х.к.) яхлит системани ташкил қилмайди, сусайтиргичлар ядро ёнилғисига нисбатан турлича ўрнатилади. Мас, атом электр ст-ясидаги уран-графитли Г. р.да уран таёқчалари графит блокларидаги иш каналларига ўрнатилади. Иссиқлик ажратадиган элементларни совитиш учун Г. р.да катта (140 атм) босимли сув, гелий, баъзи металллар (мас, натрий ва б.) ишлатилади. Булар ядро ёнилғисидан иссиқлик олиб, истеъмолчиға етказади. Ёнилғи ядроларининг бўлиниш реакциясини бошқариб туриш учун борли пўлат, бор ёки кадмий карбид қўлланилади. Г. р. и. т. ўтказиш, электр энергия ҳамда бойитилган уран (ёки плутоний) олиш учун ўрнатилади.

ГЕТЕРОГЕН СИСТЕМА (юн. heterogenes — ҳар хил жинсли) — физик хоссалари ёки кимёвий таркиблари жиҳатдан ҳар хил қисмлар (турли фазалар)дан тузилган бир жинсли бўлмаган физик-кимёвий система; ўз хоссаларига кўра, ажрагувчи сиртлар б-н ажралган турли қисмлардан иборат бўлади. Г. с.нинг бир фазаси б-н қўшни фаза

ўртасидаги юзада системанинг бир ёки бир неча хоссаси (таркиби, зичлиги, кристалл панжара параметрлари, электр ёки магнит майдони ва х.к.) бирданига ўзгаради. Сув ва унинг устидаги сув буғи (агрегат ҳолатида фарқ бор), ўзаро аралашмайдиган икки суюқлик — мой ва сув (таркиби фарқ қилади) ва х. к. Г. с.га мисол бўла олади. Кўпинча Г. с. б-н гомоген (бир жинсли) система ўртасида кескин чегара йўқ. Механик аралашмалар (суспензиялар, эмульсиялар) б-н чин (молекуляр) эритмалар оралиғи коллоид эритмалар б-н банд. Коллоид эритмаларда эриган модда зарралари уларга фаза тушунчасини татбиқ этиб бўлмайдиган даражада майда бўлади. «Г. с.» ибораси физика ва кимёда, айниқса, кимёвий термодинамикада кенг қўлланилади.

ГЕТЕРОГОНИЯ (гетеро... ва юн. gone, goneia — туғилиш, авлод колдириш) — ҳайвонларда насл алмашиниш шаклларида бири. Г. фақат жинсий наслнинг бир-бири б-н алмашинувидан иборат бўлиб, жинсий ва жинсиз насл алмашинуви — метагенездан фарқ қилади. Г. фақат умуртқасиз ҳайвонлар (ясси чувалчанглар, тўғарак чувалчанглар, бош айлангичлилар, қисқичбақасимонлар, хашаротлар) учун хос. Г.нинг 3 хил шакли мавжуд: 1) айрим жинсли наслнинг гермафродит насл б-н алмашинуви (мас, тўғарак чувалчанглар); 2) айрим жинсли наслнинг партеногенетик (уруғланмаган тухумдан кўпаядиган) насл б-н алмашинуви. Ўсимлик шираларида бир неча партеногенетик тирик туғувчи наслидан сўнг кузда 2 жинсли (урғочи ва эркак) насли пайдо бўлади. Бу насл уруғланган, қишлаб қоладиган тухум беради. Баҳорда бундай тухумлардан яна партеногенетик тирик туғиб кўпаядиган хашаротлар чиқади; 3) тузилиши б-н фарқ қиладиган жинсий наслларнинг галланиши (мас., бир-биридан мавсумий ранги б-н фарқ қиладиган капалаклар пайдо бўлиши).

ГЕТЕРОДИН (гетеро... ва юн. Dynamis — куч) — кичик қувватли электрон лампа; яримўтказгичли юқори

частота генераторы. Г. кўп лампали супергетеродин радиоприёмниклар ва радиоўлчаш асбобларда юқори частота сигналларини ўзгартириш учун ишлатилади. Радиоприёмниклар қабул қилган у ёки бу частотали тебранишларни чегараланган оралиқ частотали тебранишларга ўзгартириб беради. Сўнгра бу оралиқ частотали сигналлар кучайтирилади. Г. чегараланган оралиқ частотали приёмникнинг тузилиши ва содлаш жараёнини соддалаштиради, катта кучайтириш коэффициентига эришиши имконини беради, радиоприёмникларни анча такомиллаштиради, уларнинг сезгирлиги ва пухталигини оширади (яна қ. Электрон лампалар, Яримўтказгичли асбоблар).

ГЕТЕРОЗИГОТА (гетеро... ва зигота) — организмнинг гомологик хромосомаларида бирор ген ҳар хил аллелларининг мавжудлиги. Тажрибаларда Г. ҳар хил аллеллар бўйича гомозиготаларни чаптириш орқали олинади. Дурагайлалар насли муайян ген бўйича гетерозиготалик бўлиб қолади. Баъзи генлар аллеллари фақат Г.ли ҳолида мавжуд бўлиши мумкин (рецессив летал мутациялар, доминант мутацияларнинг ҳам рецессив летал натижага олиб келиши). Одамларда тахм. 20% генлар Г. ҳолида бўлади. Ирсий касалликлар келтириб чиқарадиган рецессив аллеллар бўйича Г.ликни (яъни мазкур касаллик ташувчиларни) аниқлаш тиббиёт генетикасининг асосий муаммоси ҳисобланади. Кўп аллелизмда Г. ўрнига компонд (инг. compound — мураккаб) тушунчаси ишлатилади. Г. термини хромосомалар қайта қурилиши учун ҳам қўлланилади (мас, инверсия, транслокация ёки б. бўйича Г.).

ГЕТЕРОЗИГОТАЛИК (юн. гетеро... ва зигота) — генотипа муайян геннинг турлича аллелларига эга бўлган организмлар ҳолати. Гетерозиготал организмлар геннинг ҳар хил — А ёки а аллелларига эга бўлган гаметаларнинг қўшилишидан ҳамда гомозиготали (қ. Гомозиготалик) организмлар генотипидаги бир доминант (А-»а) ёки рецессив ген

(а—>А) мутацияси натижасида ҳосил бўлиши мумкин. Мас, ғўзанинг ҳосил (симподия) шохлари типи бўйича альтернатив (кескин фарқланувчи) белгили (чекланмаган — SS ва чекланган шохли — ss) линиялари чаптирилганда Ss генотибли (моноготерозигота) ғўза ҳосил бўлади. Шу ген бўйича моноготерозиготалик S—>s ёки s—>S кўринишида вужудга келувчи мутация натижасида ҳам юз бериши мумкин. Организмлар моно-, ди- ва полигете-розиготали бўлади. Бир жуфт аллели организмлар (Aa) моноготерозиготали, икки жуфтлиги (Aa, Bb) дигетерозиготали, уч жуфтлиги эса (Aa, Bb, Cc) — тригетерозиготали ва уч жуфтдан ошиқ аллеллари бўлса — полигетерозиготали деб аталади. Маълум бир геннинг ўз аллели устидан доминантлиги тўлиқ бўлмаса фенотип бўйича организмнинг гетерозигота эканлигини аниқлаш осон, чунки генотипнинг гетерозигота (Aa) ҳолатида фенотипда назарда тутилган белгининг оралиқ шаклда намоён бўлиши кузатилади. Бундай сигнал (дарак берувчи) белгилар экспериментал мутагенез бўйича тадқиқотларда мутацияларнинг биринчи авлод (M₁)да юз беришини ҳисобга олишда муҳим аҳамиятга эга бўлиши мумкин. Ғўзадаги барг пластинкасининг шакли, ўсимлик ва тола ранглари ва б. шундай белгилар ҳисобланади. Организмдаги Г. кўп ҳолларда гетерозиста олиб келади. Абдурафи Ашатов.

ГЕТЕРОЗИС (юн. heteroіsis — ўзгариш, фарқлиниш) — дурагай кувватининг намоён бўлиши, яъни дурагайлар кўрсаткичининг ота-онанинг ўртача кўрсаткичлари ёки ота-онадан бирининг яхши кўрсаткичларига нисбатан устун келиш ҳодисаси. «Г.» терминини фанга америкалик генетик Г. Шелл киритган (1914). Г. қариндош бўлмаган шаклларни; ҳар хил линия, зот (нав) ва ҳамма турларни ўзаро чаптиришдан олинган биринчи авлод дурагайлари учун хос. Кейинги авлодларда (дурагайлар ўзаро чаптирилганда)

унинг самараси сусаяди ва йўқолади. Г. ғўзада вегетатив органларнинг кучли ривожланиш (соматик Г.), уруғ махсулдорлиги (репродуктив Г.), шунингдек полимер генлар бошқарадиган миқдорий тартибдаги қимматли хўжалик белгилари бўйича кузатилади. Г. ижобий ва салбий бўлиши мумкин. Ижобий Г.да биринчи авлод дурагайи — F, кўрсаткичлари ота-онанинг хар иккисиникидан ҳам устун, салбий F, да эса пастроқ бўлади. Турлараро дурагайлашнинг энг яхши комбинацияларида биринчи авлоддаги Г. 50—100% га етади. Тетраплоид турларнинг тур ичидаги дурагайларида Г. сустроқ бўлиб, 30—40%ни ташкил этади. Маккажўхорининг оддий ва кўш линиялараро дурагайлари умумий дон ҳосилини 20—30% оширишга имкон беради. Г.нинг генетик асоси — ген ичидаги, генлараро ўзаро таъсир муносабатларига асосланган. Г.нинг асосида ётувчи гетерозиготаликнинг аҳамиятини исботловчи далиллардан бири табиий популяциялардаги индивидларнинг кўп сондаги генлар бўйича гетерозиготалигидир. Қ.х.да маккажўхори, помидор, пиёз, бодринг, тарвуз, беда ва б. экинларнинг дурагай уруғларини етиштириш усуллари ишлаб чиқилган. Чорвачиликда Г. ходисаси дурагайлаш, зотлараро ва зот ичида чатиштиришда кузатилади ва к.х. хайвонлари махсулдорлигини оширишни таъминлайди. Шарифжон Тўрабеков.

ГЕТЕРОЗИС УРУҒЛАР — чатиштириб олинган биринчи бўғин дурагай уруғлар (к. Гетерозис).

ГЕТЕРОКАРИОН (гетеро... ва юн. *каруон* — ядро) — икки ва ундан ортиқ хар хил генотипли гаплоид ядро хужайра. Гифаларнинг ўзаро қўшилишидан ҳосил бўлади. Бир хужайрада хар хил сифатли ядронинг бўлиши гетерокариоз дейилади. Г. замбуруғларда жинсий жараён босқичи сифатида кенг тарқалган.

ГЕТЕРОКАРПИЯ (гетеро... ва юн. *карос* — мсва) — ўсимликнинг

битта турида шакл ва физиологик хусусиятлари б-н ўзаро фарқ қиладиган хар хил мевалар бўлиши. Г. асосан ёпикуруғли ўсимликларда бўлади. Типик Г. тирноқгуллар (календулалар) да кузатилади, бунда бир хил мевалар хайвонлар орқали, бошқалари шамол б-н тарқалишга мослашади. Асосан чўлда ўсадиган бир йиллик ҳамда эфемер ўсимликлар Г. бўлади.

ГЕТЕРОМОРФОЗ (юн. *heteros* — бошқа, бўлак ва *morphe* — шакл) — хайвонларда олиб ташланган органнинг регенерация йўли б-н унга ўхшамайдиган бошқа бирига алмашиниши. Мас, ўн оёқпи қисқичбакасимонларда йўқотилган поячали мураккаб кўзларининг ўрнига мўйловлар ўсиб чиқиши ёки боши қиркиб ташланган ёмғир чувалчанги бошининг ўрнига дум қисмининг ўсиб чиқиши ва х.к. Г. бир хужайрали содда хайвонлардан бошлаб хордалиларгача бўлган кўпчилик хайвонлар учун хос, лекин кўпроқ тубан организмларда учрайди.

ГЕТЕРОПЛОИДИЯ (юн. *гетеро...*, *plos* бу ерда — каррали ва *eidos* — тур), анеуплоидия, полисемия — организм хужайраларида хромосомалар сонининг галлоид сонига каррали бўлмаган ҳолда ўзгариши. Гетероплоидларнинг яшовчанлиги сустр бўлади. Г. одамда, дрозофилада, ғўза, бангидевона, ғалладошлар ва б.да топилган. Ғўзада хромосомалар (х)нинг асосий сони — 13. Полиплоид турларнинг соматик хужайраларидаги хромосомалар сони $2n=52$ б-н, асосий сон бўйича эса улар тетраплоид $4n=52$ тарзида белгиланади. Диплоид турлар $2n=2x=26$ га эга. Соматик хужайралари 52 та хромосомали ғўзалар мейозда 26 та бивалентлар (иккита гомологик хромосомалар) ҳосил қилади ва тўпламдаги хар бир хромосомаси ўз жуфтига эга бўлган дисомик ($2n$) ҳисобланади. Тўпламда битта хромосома етишмаган ($2n-1$) ҳолда моносомиклар вужудга келади; бундай ўсимликларнинг соматик хужайраларида 51 та хромосома мавжудлиги сабабли мейозда 25 та бивалент + 1 та унивалент (якка хромосома),

яъни $252+1'$ ҳосил қилади. Икки гомологик хромосома ($2p-2$) нинг етишмаслигидан нуллисомик ($2p-2=50$; 252) лар шаклланади. Асосий тўпламга битта хромосоманинг кўшилишидан трисомик ($2p+1=53$; $252+12+$), иккита хромосома кўшилишидан тетрасомик ($2p+2=54$; $252+2+12+2$ ёки $252+14$) лар пайдо бўлади. Агар нуллисомикда бир жуфт гомологик хромосома етишмаслиги кузатилса, моносомикда битта (қ. Гемизиготапик), трива тетрасомикларда уч ва тўртгача жуфтсиз хромосомалар учрайди. Жуфтдаги хромосомалардан бирининг ёки бутун бир жуфтнинг йўқолиши ёки, аксинча, кўшилиши гўзанинг фенотипида маълум ўзгаришларга сабаб бўлади [мас, чанги гамманурлар б-н нурлантирилганидан сўнг олинган «пакана» радиомутанти кўпгина миқдорий ва сифат белгиларининг ўзгарганлиги ҳамда анеуплоид сондаги хромосомалари б-н фарқ қилади]. Соматик ва жинсий хужайралардаги айрим жуфт хромосомаларнинг кутбларга ажралишидаги бузилишлар Г.га сабаб бўлади. Шунинг учун Г. мейотик ва митотик бўлиши мумкин (қ. Мейоз, Митоз). Г. ёрдамида генотипдаги айрим хромосомалар ва генларнинг ирсий аҳамияти, генотип эволюцияси, моносом ва нуллисом генетик таҳдил йўли б-н турли белгиларнинг ирсийланиши, хромосомаларнинг навлараро ва ёт турлараро алмашиниши ўрганилади. Абдусамат Эгамбердиев.

ГЕТЕРОПОЛИБИРИКМАЛАР - комплекс бирикмалар. Улар таркибига лигандлар сифатида молибденли, вольфрамли, баъзан ванадийли, ниобийли ва б. анорганик изополикислоталарнинг анионлари, шунингдек гетерополикислоталар ва уларнинг гузлари киради. Гетерополикислоталарнинг гетерополианионларига $[Эп+Me12O40]^{8-}$, $[Эп+Me2O42]^{12-}$, $[Э^3+Me6O24]^{2-}$ ва б. мисол бўла олади. Бу ерда Me — вольфрам W ёки молибден Mo, Э — комплекс ҳосил қилувчи атом (гетероатом).

Гетерополикислоталар ва уларнинг баъзи тузлари (рубийий, цезий, симоб, аммоний иони, оғир металллар ва органик асослардан ташқари) сувда ва таркибида килород бўлган эритувчилар (спиртлар, кетонлар, оддий эфирлар) да яхши эрийди. Сувли эритмалардан кристаллогидратлар ҳолида ажралиб чиқади. Кислотали ва нейтрал муҳитларда нисбатан барқарор бўлиб, иш-қорий муҳитда парчланади. Гетерополикислоталар сувли эритмалардан, мас, $H_3PO_4+12Na_2MoO_4+12H_2SO_4 \rightarrow H_3[PMo_{12}O_{40}] + 12Na_2SO_4 + 12H_2O$ реакция асосида олиниши мумкин. Гетерополитузлар эса гетерополикислоталарни гидроксидлар ёки металлларнинг карбонатлари б-н нейтраллаш жараёнида ҳосил бўлади. Г. антибиотикларни ажратиб олишда, катализатор сифатида (мас, олефинларнинг оксидланишида) қўлланилади. Г.нинг ҳосил бўлишидан аналитик кимёла маргимуш, қалай, сурмани очишда, рубидий, цезий, фосфор, молибден ва б.ни фотометрик усудда аниқлашда фойдаланилади. Баъзи Г. лок, бўёқ и.ч.да қўлланилади.

ГЕТЕРОСТИЛИЯ (гетеро... ва юн. *stylos* — устунча), уруғчи устунчаларининг ҳар хиллиги — ўсимликда чангчи чангдонлари б-н уруғчи оғизчасининг нисбатан баланд-паст жойланишига кўра бир-биридан фарқланадиган 2 ёки 3 хил типдаги гулларнинг мавжуд бўлиши. Мас, гулда уруғчи оғизчаси чангчи чангдонидан пастда (қиска устунчали), юқорида (узун устунчали), ўрта ҳолатда (ўрта устунчали) жойлашган бўлиши мумкин. Бу ходиса ўсимлик турлари популяцияларининг эволюцион мосланишларида юзага келган ва ўсимликларнинг кўпайиши ҳамда яшовчанлиги ошишида ҳаётий аҳамиятга эга. Г. гулли ўсимликларнинг 30 га яқин оила вакилларида кузатилади.

ГЕТЕРОТАЛЛИЗМ (гетеро... ва юн. *thallos* — шохча, новда, бачки) — вегетатив ва генератив органларининг ташқи тузилиши жиҳатидан бир-биридан фарқ қилмайдиган баъзи сувўтлар ва

замбуруғларда учрайдиган айрим жинслилик. Г. биринчи марта (1904) мукоп замбуруғларда аниқланган. Жинсий органларининг тузилиши жиҳатдан кескин фарқ қиладиган айрим ҳар хил жинсли оомицетлар ва замбуруғлар ҳам Г.га мисол бўла олади. Замбуруғларда учрайдиган икки жинслилик эса гомоталлизм деб аталади.

ГЕТЕРОТОПИЯ (гетеро... ва юн. *Toros* — жой) — эволюция жараёнидаги эмбрионал ривожланишда бирон-бир орган ўрнининг ўзгариб қолиши. Г. терминини 1874 й. Э. Геккель таклиф этган. У тубан кўп ҳужайрали ҳайвонларда жинсий безлари одатда экто ёки эндодермада, юксак ҳайвонларда мезодермада жойлашганлигини кўрсатади. Айрим суякли балиқларда қорин жуфт сузгичлари кўкрак жуфт сузгичларининг орқасида эмас, балки уларнинг олдида жойлашганлиги Г.га мисол бўлади.

ГЕТЕРОТРОФЛАР, гетеротроф организмлар (гетеро... ва юн. *Trophe* — озиқ) — ўзининг озиқланиши учун тайёр органик бирикмалардан фойдаланадиган организмлар. Бу б-н Г. органик бирикмаларни минерал моддалар карбон, азот, олтингурутдан синтез қиладиган автотрофлардан фарқ қиладди. Г.га деярли барча ҳайвонлар ва одам, замбуруғлар, бактериялар, айрим паразит ўсимликлар (шунҗия, чирмовук) қиради.

ГЕТЕРОФИЛЛИЯ (гетеро... ва юн. *phyllon* — барг) — битта ўсимликда ёки унинг битта шоҳида ҳар хил шаклдаги барглр бўлиши. Г. айниқса сувда ўсувчи ўсимликларда яхши ривожланган бўлиб, сув ости барглари сувдан ташқарида жойлашган баргларидан кескин фарқ қиладди. Сув ўсимликлари учун Г. мосланиш хусусиятига эга, чунки кучли қирқилган сув ости барглари сувда эриган углерод оксидни яхши ўзлаштиради. Г. курукликда ўсувчи ўсимлик (тут, айрим эвкалипт) ларда ҳам учрайди. Г. барглр ёши ёки функциясига боғлиқ бўлиши мумкин. Мас, тутнинг анча эски барглари кенг овал ёки тухумсимон шаклда, ҳосил бер-

майдиган ёш новдаларидаги барглари эса кучли қирқилган бўлади. Тропик эпифит қирққулоқ платицириум дастлаб косасимон барглр ҳосил қиладди. Бу барглр ичида қирққулоқнинг ҳаво илдизлари жойлашади. Кейинроқ ҳосил бўлган барглр узун бўлиб, ассимиляция функциясини бажаради.

ГЕТЕРОФОНИЯ (гетеро... ва юн. *phone* — товуш) — муסיқа асари таркибидаги овозларнинг ўзаро нисбатлари (муסיқий фактура)га тегишли тушунча, кўп овозлилик тури. Г. бирон куйни бадиҳа усулида бир нечта овоз (чолғу) воцитасида ижро этилиши жараёнида юзага келади. Бунда куй оҳангдош овозларда ритмик, интонацион каби ўзгаришлар б-н баён этилади. Г. оғзаки анъанадаги муסיқага, хусусан ўзбек анъанавий муסיқа ижрочилигига хос (мас, дутор ёки танбур жўрлигида ашула айтиш ва х.к.), бастакорлик ва композиторлик ижодида ҳам қўлланилмоқда. Яна қ. Унисон.

ГЕТЕРОХРОМАТИН (гетеро... ва хроматин) — ҳужайра цикли давомида хроматиннинг конденсирланган (зич тахланган) қисмлари. Г. митоздаврида эухроматинга нисбатан жадал бўялади ва ёруғлик микроскопида ҳатто интерфаза даврида ҳам кўринади. Г. генетик жиҳатдан инертлиги ва ўзида деярли генларни сақламаслиги тўғрисида тахминлар мавжуд. Г.ли қисмлар хромосома бўйлаб тарқалган бўлиб, одатда центромерата яқин жойлашади. Г. ҳақиқий ва факультатив бўлади. Ҳақиқий Г. ҳужайраларнинг интерфаза даврида ҳам ўз ҳолатини сақловчи хромосома участкасидир; факультатив Г. эса ҳужайра циклининг маълум бир босқичида фаол бўлади. Г. кўпчилик ҳайвонларнинг айниқса жинсий хромосомалари учун хосдир. Г.ни сунъий йўл б-н (мас, паст ҳарорат таъсирида) олиш мумкин.

ГЕТЕРОХРОМИЯ (гетеро... ва юн. *chroma* — ранг, тус) — ўнг ва чап кўз ей пардаларининг ёки бир кўз ёй пардаси турли қисмларининг ҳар хил рангли бўлиши. Туғма ёки ҳаёт даврида келиб

чиқади. Бўйин симпатик нервнинг зарланиши Г.га сабаб бўлади. Деярли ҳамини Горнер синдроми қайд қилинади (қорачиқ тораяди, кўз кискикроқ бўлади, кўз соққаси ичига ботади).

ГЕТЕРОХРОНИЯ (гетеро... ва юн. *chronos* — вақт) — ҳайвонлар ва ўсимликлар наслида органлар шакллани бошлаши вақти ва тезлигининг ажодларига нисбатан ўзгариши. Г. орган шаклланишининг анча эрта бошланиши ва ривожланишининг тезлашуви (акселерация) ёки организмнинг кейинроқ шаклланиши ва ривожланишининг секинлашуви (ретардация) орқали намоён бўлиши мумкин. Г. орган функциясининг бошланиши бўлганлиги учун онтогенез давридаги муҳит шароитига боғлиқ бўлади. Г. организмларнинг ўзгариб турадиган шароитга мослашуви сифатида турларнинг тарихий таракқиёти (филогенез)да муҳим аҳамиятга эга. Г. терминини биол. га немис биологи Э. Геккель биогенетик конуннинг вақтинчалик бузилишини ифодалаш мақсадида киритган. Г. тур ҳосил бўлишида яшаш шароити таъсирида ҳайвонлар ва ўсимликлар тузилишини ўзгартирадиган асосий жараён сифатида қаралади. Сут эмизувчилар тили мускулларининг анча ривожланиши ва шу туфайли янги туғилган боласининг эмиш ҳаракатларига лаёқатли бўлиши Г.га мисол бўла олади.

ГЕТЕРОЦИКЛИК БИРИКМАЛАР (гетеро... ва юн. *kuklos* — ҳалқа) — молекуласида ҳалқа сақлайдиган ва бу ҳалқада углероддан ташқари бир ёки бир нечта бошқа элементларнинг атомлари (гетероатомлар)ни тутадиган органик моддалар. Ҳалқасида азот (N), кислород (O), олтингугурт (S) тутадиган Г.б. катта аҳамиятга эга бўлиб, уларга нуклеин кислоталар, оксиллар ва б. молекулалари тузилишида иштирок этадиган алкалоидлар, витаминлар, антибиотиклар ва табиий пигментлар қиради. Ҳалқаро номенклатурага асосан муҳим Г.б.нинг тривиал номлари сақланиб қолган, мас, пиррол (I), фуран (II), ти-

офен (III). Ҳалқасида 3 тадан 10 тагача атом тутган моноциклик Г.б.нинг номлари улардаги гетероатомлар (N — аза, O — окса, S — тиа, P — фосфа ва ҳ.к.) ни, аъзоларининг сонини, ҳалқаларнинг тўйинган ёки тўйинмаганлигини эътиборга олган ҳолда тузилади Мас, азиридин (IV), тирен (V), тиет (VI), 1,3диоксолан (VII), пергидропиримидин (VIII). 5 ва 6 аъзоли тўйинмаган Г.б. ароматик хоссага эга бўлганлиги сабабли гетероароматик бирикмалар деб аталади. Улар (мас, тириол, пиррол, пиридин)нинг кимёвий хоссалари бензол ва унинг ҳосилаларига ўхшашдир. Г.б.га кўпчина моддалар, мас, фуран гуруҳига фурфурол (пластмасса и.ч.да ишлатиладиган хом ашё), пиррол ҳосиласига ўсимликлар хлорофили ва қон гемини қиради. Г.б. ўсимлик ва тирик организм ҳаёт фаолиятида муҳим аҳамиятга эга. Тиббиётда қўлланиладиган доридармонларнинг деярли ярми Г.б.дан иборат.

ГЕТИНАКС — синтетик смолалар шимдирилган қоғоз қатламларини преслаб олиннадиган материал. Боғловчи моддалар сифатида катпроток фенол-формальдегиддан, камдан-кам меламина-формальдегид, эпоксид-феноланилин-формальдегид смолалардан фойдаланилади. Г. таркибида смола миқдори 40—55% бўлади. Баъзан Г. сиртига зарқоғоз, газлама, шиша ёки асбест тўқималар қопланади. Г.нинг мустаҳкамлик, электр изоляция хоссалари юқори. Листлар ва цилиндрик заготовклар кўринишида ишлаб чиқарилади. Трансформатор, телефон, радиоаппаратура босма схемаларини деталлари, втулкалар, тишли ғилдирақлар и.ч. ва безак материаллар сифатида ишлатилади.

ГЕТЛАР (Getae) — дақларга қардош бўлган кад. фракий қабилалари; мил. ав. 5-а.да Болкон я. о. б-н Дунай дарёси оралиғидаги ҳудудда яшашган (Геродот). Мил. ав. 512 й.даДоро I га қаттиқ қаршилик кўрсатган. Г.га қарши Александр (Искандар Маққуний) ҳам урушган. Мил. ав. 1-а.да Г. Дунайнинг қуйи

оқимининг ҳар икки томони — ғарбда Осим дарёсидан шарқда Қора денгиз қирғоқларигача ёйилган худудда яшаган (Птолемей, Страбон, Овидий). Г.нинг асосий машғулоты — деҳқончилик ва чорвачилик. Мил. ав. 1-а.нинг 60-й.ларида Г. кудратли ҳарбий қабила иттифоқи барпо этган ва бирмунча муддат Ғарбий Понт шаҳарларида Рим ҳукмронлигига чек қўйилган. Мил. ав. 29—27 й.ларда Рим саркардаси Марк Крассе Г.ни Римга тобе эттирган, бироқ Римнинг ҳукмронлиги мустақкам эмасди, чунки Г. озодлик урушини давом эттирмоққа эдилар. Фақат 106 й. Траян Г.ни узил-кесил бўйсундириб, уларни янги ташкил этилган Рим вилояти Дакия таркибига киритган. Г.нинг озодлик кураши айниқса 3-а.да, вар-варларнинг Рим империясига хужуми даврида кучайган. Натижада Дакияда Рим ҳукмронлиги Лвтелиандаври (270—275) га келиб барҳам топган.

ГЕТМАН (полякча *hetman*, нем. *Haupmann* — бошлиқ сўзидан) — 1) Украинада 16—17-а. 1-ярмида казаклар раҳбари, 1648 й.дан Украина ҳокими ва казак қўшинлари бошлиғи; бир қатор деҳқон-казак кўзғолонлари раҳ-бари; 2) Польшада 15—16-а.ларда ёлланма қўшинлар қўмондони, 16—18-а.ларда бутун армия (барча қўшинлар) қўмондони.

ГЕТТЕРЛАР (инг. *getters*), газ ютувчилар — кимёвий ўзаро таъсир ёки адсорбция натижасида газларни (инерт газлардан ташқари) боғлаш хоссасига эга моддалар. Г. бошқа газлар б-н таъсири, кимёвий фаоллиги, уларни эритиш (абсорбция) ёки сиртида ушлаб қолиш хоссалари б-н фарқланади. Г. вакуум асбобларида инерт газларни қолдиқ газлардан, қўшимчалардан ва буғлардан тозалашда ҳам қўлланилади. Саноатда буғланадиган ва буғланмайдиган Г. ишлатилади. Буғланадиган Г. газларни асбоб деворларида металл кўзгу ҳосил қилиб боғлайди. Бундай Г. темир, никель ёки мис сим юзасидаги барийдан ташкил топган бўлиб, тегишлича (феба, ниба, куба) номланади. Буғланмайдиган Г. —

тантал, титан, цирконий, ниобий, торий, шунингдек лантан, церий ва б. нодир элементлар — асосан газларнинг эриш ёки адсорбцияланиши натижасида боғлайди. Бундай Г. асбобларга кукун ҳолида жойлаштирилади ёки улардан шу асбобларнинг айрим қисмлари ясалади.

ГЕТТЕРЛИ НАСОС — вакуум насосининг бир тури. Иши газлар (инерт газлардан бошқа барча газлар)ни ютиш хусусиятига эга бўлган металл ютгич — геттернинг ана шу хусусиятига асосланган.

ГЕТТО — илк ўрта асрларда Ғарбий ва Марказий Европа мамлакатларида яҳудийлар яшаши учун ажратилган шаҳар қисми. Г. истилоҳи итал. *ghetta* — замбарак заводи сўзидан олинган бўлиб, Венециядаги ушбу завод ёнида 1516 й. яҳудийлар маҳалласи (квартали) таъсис этилган, 2-жаҳон уруши даврида нацистлар томонидан Шарқий Европанинг бир қанча шаҳарларида Г.лар ташкил қилиниб, яҳудийларни «қиринч лагерига» айлантирилди. Бу атама баъзан ҳуқуқи поймол этилган майда миллатлар жойлашган шаҳар туманига нисбатан ҳам ишлатилади.

ГЕФЕСТ — юнон мифологиясида олов ҳамда темирчилик худоси. Касбухунар ҳомийси сифатида эъзозланган. Зевс б-н Геранинг (ёки фақат Геранинг) ўғли. Иккала оёғи чўлоқ, бадбашара бўлган ҳолда соқибжамол Афродитага уйланган. Г. — қўли гул уста; ер остидаги баҳайбат темирчилик устахонасида Зевс учун чақмоқ ва момақалдиноклар тайёрлаб беради, деб тасаввур қилинган. Г. тўғрисидаги мифлар Юнонистонда бадийий хунармандчилик юксак даражада ривожланганлигини ифода этар эди. Одатда, Г. хунарманд кийимида, қўлида болға ёки омбур ушлаган ҳолда тасвирланган. Рим мифологиясидаги Вулкани мос келади.

ГЕШТАЛЬТПСИХОЛОГИЯ (нем. *Gestalt* — шакл, образ, қиёфа, ташқи кўриниш ва психология) — психологиядаги оқимлардан бири. 20-а.нинг 20—

30-й.ларида Германияда юзага келган. Г. фон Эренфельснинг яхлитлик идрокнинг асосий сифати деб ҳисоблайдиган таълимотига асосланади. Ассоциатив психологияга (қ. Ассоциация) зид равишда Г. психиканинг бирламчи ва асосий элементи сифатида сезгиларни эмас, балки яхлит образлар — гештальтларни тан олади. Г. тарафдорлари (М. Вертхеймер, В. Кёллер, К. Коффка, К. Левин ва б.) психика мохиятини идрокнинг ўзига хослиги, яхлитлик б-н изоҳлайдилар. Г. намояндалари асарларини идрокнинг шаклланишида тажрибанинг ўрни ўрганилмаган ва бунга эътибор ҳам берилмаган. Улар нуктаи назарига кўра, гештальтлар (образлар) гўё одам миёсидаги электрик жараёнлар туфайли юзага келади. 20-а.нинг 40-й.ларида В. Кёллер миёдаги электр майдонлари ўзаро муносабатлари хусусидаги фикрлари мия қисмлари электр зарядлари б-н тўйиниши ҳақидаги ғоялар б-н тўлдирди. Бу электр зарядлар миёнинг у ёки бу қисмида узоқ вақтли қўзғалишларни юзага келтиради. Уларнинг мия бир қисмидан камроқ тўлдирилган бошқа қисмига ўтиши айрим иллюзияларни ва идрок хусусиятларини пайдо қилади. Гештальтпсихологларнинг экспериментал методикаси ва улар орқали олинган маълумотлар идрок ва тафаккур психологиясини маълум даражада бойитди.

ГЕЯ — юнон мифологиясида Ер худоси. Олимп худоларидан илгариги энг қад. маъбуда. Ўз-ўзидан осмон (Уран), денгиз (Понт) ва тоғларни яратган. Уранни эр қилиб олган. Ўлардан худоларнинг биринчи авлоди — 6 эркак титан ва 6 аёл титан туғилган, уларнинг орасида Зевснинг ота ва онаси — Кронос ва Рея ҳам бўлган. Г. Олимп худоларининг ҳаётида фаол иштирок этмаса ҳам, уларга доно маслаҳатлар бериб турган. Вақт утиши б-н Г. тақдир ҳукмини биладиган қад. донишмандлик ҳомийси сифатида эъзозланган, шу сабабли уни Фемида б-н тенглаштиришган. Г. образи қисман Деметра ва Кибелага гавдаланган.

ГЁТЕ (Goethe) Йоханн Вольфганг

(1749.28.8, Франкфуртмайн — 1832.22.3, Веймар) — немис ёзувчиси ва мутафаккири. Янги давр немис адабиётининг асосчиси. Ижоди 18-а.нинг 70—80-й.лари Германияда мавжуд бўлган «Бўрон ва ҳужум» адабий ҳаракатида иштирок этишдан бошланган. Шу даврда Г. «Гец фон Берлихинген» (1773), «Прометей» (1773) каби драмалар ва лирик шеърлар яратди. Г. адабий фаолиятининг илк даврига мансуб «Ёш Вертернинг изтироблари» (1774) романи ўша давр немис адабиётида катта воқеа бўлди. Асарда илғор немис ёшлар авлодининг ижтимоий фожияси ўз аксини топган. 1786—88 й.ларда Г. Италияга сафар қилади. Шу даврда у «Ифигения Таврида» (1779—81), «Эгмонт» (1788), «Торквато Тассо» (1780—89) каби драмалар ёзади. «Шеърят ва ҳақиқат» автобиографик китоби (1811—33), «Вильхельм Майстернинг ўқиш йиллари» (1793—96), «Вильхельм Майстернинг дарбадарлик йиллари» (1821—29) романларида инсон б-н жамият ўртасидаги муносабат масаласи акс этган. Г. Шарқ мамлакатлари тарихи, маданияти, адабиётини чуқур ўрганади, Фирдавсий, Фаридиддин Аттор, Румий, Низомий, Саъдий, Ҳофиз, Жомий каби шоирлар ижоди б-н танишади. Бу пайтда Ибн Сино, Улугбек, Алишер Навоий ижодларидан намуналар немис тилига таржима қилинган эди. Г. «Мағрибу машриқ девони»ни (1814—19) Шарқ шеърятидан илҳомланиб ёзган. Девон «Муғаннийнома», «Ҳофизнома», «Ишқнома», «Тафриқнома», «Ранжнома», «Ҳикматнома», «Зулайхонома», «Темурнома», «Соқийнома», «Маталнома», «Форсийнома», «Хулднома» каби 12 бўлимдан иборат. Девонда «булбул», «хур», «фатво», «муғанний», «муфти», «тилсим», «мирзо», «дарвеш» каби сўзларни аслиятда қўллайди. Г.нинг «Фауст» фожиаси (1768—1832) жаҳон адабиётидаги шоҳ асарлардан ҳисобланади. Бу асар Г.нинг бутун ижодий фаолияти давомидаги изланишларининг самараси бўлди.

Г. фалсафа, ҳуқуқшунослик, ботаника, геол., геодезия соҳаларига оид асарлар ҳам яратган. Г. шеърларини ўзбек тилига таржима қилиш 20-а.нинг йигирманчи йилларидан бошланган (Чўлпон, Ойбек, Шайх-зода ва б.). Кейинчалик Г.нинг «Фауст» (Эркин Воҳидов таржимаси, 1972—75), «Мағрибу машриқ девони» (С. Салим Бухорий таржимаси, 1985—90), «Ёш Вертернинг изтироблари» (Я. Эгамова таржимаси, 1975) каби асарлари ўзбек тилида нашр этилган. Г. ижоди ҳақида ўзбек адабиётшунос ва танқидчилари (В. Зоҳидов, И. Ғафуров, О. Оллоберганов, Я. Эгамова, Пошали Усмон угли ва б.) адабий-танқидий макрлалар ёзишган. Германиянинг маърифий-маданий тадқиқотлар олиб боровчи нуфузли маркази Г. номи б-н аталади. Гёте ин-тининг филиаллари жаҳоннинг 78 мамлакатида, шу жумладан Тошкентда ҳам фаолият кўрсатмоқда (1998 й.дан). Ас: Фауст, 1—2-китоб, Т., 1972—1975; Ёш Вертернинг изтироблари (роман), Т., 1975; «Мағрибу машриқ девони», Т., 1998.

ГЁТЕБОРГ, Йётеборг (гот калъаси; германларнинг гот қабиласи номидан) — Швециянинг жан.-ғарбидаги шаҳар. Гёта-Эльв дарёсининг Каттегат бўғозига қуйилиш жойида. Гётеборг-Бохус ленининг маъмурий маркази. Аҳолиси 433 минг киши (1997, шаҳар атрофи б-н 761 минг киши). Г.га 17-а. бошида асос солинган. 18—19-а.ларда ташқи савдо шаҳри сифатида тез ўсди. 18-а. охирида Гёте канали қазилгач, Г.нинг транспорт мавқеи янада яхшиланди. Г. аҳолисининг сони ва саноат маҳсулоти и. ч. бўйича Швеция пойтахтидан кейин 2-ўринда. Г. портининг йиллик юк ортиб тушириши 25 млн. т.Т.й. ва сув йўлларининг муҳим тугуни. Асосий саноат тармоқлари: машинасозлик (жумладан автомобилсозлик), металлсозлик, кемасозлик (мамлакатда куриладиган кемаларнинг 2/3 қисми), тўқимачилик саноатлари. Электротехника ускуналари, шарикли подшипниклар,

дизель двигателлари ва турли хил машиналар ишлаб чиқарилади. Ип газлама, трикотаж, тикувчилик ф-калари, нефтни қайта ишловчи з-д; ун-т, политехника ва савдо ин-тлари, музейлар, собор (1802—15 й.лар) бор. Ҳар йили халқаро саноат ярмаркалари ўтказиб турилади.

ГЁТИТ (немис шоири И. Гёте номи б-н аталган) — гидроксидлар кенжа синфига мансуб минерал. Кимёвий формуласи FeOОН. Сув таъсирида гидрогётит (лимонит)га айланади. Ромбик сингонияли. Турли шаклдаги (игнасимон, устунсимон) кристаллар ва агрегатлар ҳолида учрайди. Ранги тўқ кўнғир, қизғишкўнғир. Ялтироқлиги олмоссимондан металлсимонгача. Қаттиклиги 4,5—5,5. С. оғ. 4,0—4,4. Рудали конларнинг нураш зонасида ва чуқинди тоғ жинсларида ҳосил бўлади. Ўзбекистоннинг барча рудали конларида учрайди. Темир олинадиган руда. РФ (Жан. Урал), Украина (Керчь я.о.) да конлари бор.

ГЁТТИНГЕН — Германиядаги шаҳар, Қуйи Саксония ерида. Аҳолиси 122 минг кишидан зиёд (1997). Машинасозлик, электротехника, аниқ механика (приборлар, асбоб-ускуналар, илмий аппаратура ва б.), оптика саноати ривожланган. Йирик нашриёт ва босмахонаси бор. Г. ўрта асрларда мовут и.ч. маркази бўлган. Мамлакатнинг йирик илмий маркази. Қадимги ун-т (к. Гёттинген университети) ва ФА (1751) б-н машхур, 14-а.дан Ганза аъзоси. 1866 й.да Ганновер таркибида Пруссияга ўтган.

ГЁТТИНГЕН УНИВЕРСИТЕТИ, Георг Август номидаги Гёттинген ун-ти — Германиянинг йирик ун-тларидан бири. 1737 й. Гёттинген ш.да ташкил этилган. 19-а. бошларида маданий ва миллий сиёсий ҳаракат марказларидан бирига айланган. Машхур проф.лар (математик Г. Гауе, тарихчи Ф. Дальман, филологлар ака-ука Я. ва Б. Гриммлар) фаолияти туфайли ун-тда тарих, сиёсий, табиий ва мат. фанлари етакчи мавқега эга бўлди. Г.у. да Б. Риман, Ф. Клейн, Д. Гильберт, Г. Минковский каби математика

тиklar ишлаган. Ун-т теология, юридик ва сиёсий фанлар, тиббиёт, фалсафа, иқтисод, ижтимоий фанлар, табиий мат., ўрмончилик, қ.х. ва б. соҳалар бўйича мутахассислар тайёрлайди. 30 мингга яқин талаба таълим олади. Кутубхонасида 2 млн.дан ортик асар сақланади.

ГЗАК, Гза, Кзак — кипчоқлар хони (12-а. охири), Кончакнинг иттифоқчиси. Князь Игорь Святославичнинг хужумини қайтаришда (1185) ҳамда Кончакнинг Русга қилган юришида қатнашган. Князь Игорь устидан ғалаба қозонгандан кейин Г. қўшини Путивль ш. агрофлариди ҳаракат қилган. «Игорь полки жангномаси»да эслатиб ўтилган.

ГИАЛОПЛАЗМА (юн. *hyalos* — шиша ва плазма), асосий модда — ҳайвон ва ўсимлик ҳужайраси цитоплазмасининг ёруғлик микроскопида кўринадиган структурага эга бўлмаган қисми. Электрон микроскопда Г.нинг ультраструктураси — мембраналари, рибосомалари кўринади. Бу структуралар оралиғида матрикс, баъзан Г. деб аталадиган гомоген цитоплазма бўлади. Г.нинг бу қисми таркибига оксиллар, РНК, полисахаридлар, липидлар ва б. киради.

ГИАЦИНТ — силикатлар синфига мансуб минерал. Цирконнутг шаффоф, тўқ қизил, тўқ сарик ёки кўнғир рангли тури, кучли олмооссимон ялтирок. Г.нинг ранги ушбу номдаги гулни эслатади (номи шундан). Энг сифатли Г.лар Таиланд, Вьетнам, Шри Ланка, ЖАР, Россия [Саха (Якутия), Урал]да олинади. Шунингдек, Украинада ҳам учрайди. Қимматбаҳо тош.

ГИАЦИНТ (*Hyacinthus*) — кўп йиллик ўсимликлар туркуми (қ. Гулисумбул).

ГИББЕРЕЛЛИНЛАР - ўсимликларнинг ўсиш жараёнларини бошқарувчи табиий моддалар (фитогормонлар гуруҳи). Япон олими Е. Куросава 1926 й.да кашф этган. Кимёвий табиати га кўра таркибида 19 ёки 20 та углерод атоми тутган тетрациклик моно-, ди- ва три-карбон кислоталардир. 70 га яқин Г. маълум. Улар GA, GA ва ш.к. белгилана-

ди. Г. оз микторда юксак ўсимликлар таркибида кўп тарқалган. Г. ни замбуруғлар, кўпгина бактериялар, сувўтлар ҳам синтез қилади. Одатда, ўсимлик тўқималарида унинг 1 кг оғирлигига нисбатан 0,01 дан 1,4 мг гача Г. бўлади. Энг фаол Г.дан бири - гиббереллин кислота бир неча мамлакатларда микробиология саноатида ишлаб чиқарилади. Г. ҳужайраларнинг бўлиниши ва кенгайиши ҳисобига ўсимлик органлари ўсишини тезлаштиради, нуклеин кислоталар ва оксиллар синтезини фаоллаштиради, гуллашни тезлаштиради, барг ва меваларнинг қаришини секинлаштиради. Уруғлик, туганаклар, пиёзчаларнинг тиним даврини қискартиради. К-Ҳда уруғсиз узум навлари ҳосилдорлигини, зиғир ва каноп толаси узунлигини ошириш, уруг, туганак ва илдизпоялар униб чиқишини тезлаштириш мақсадларида қўлланилади. Мас, узумнинг Қора кишмиш навига гулдан тушгандан кейин, гўралари мошдек бўлганда 50—100 мг/л концентрацияли Г. эритмаси 6-н ишлов берилганда (узум боши эритмага ботириб олинади ёки тоқзорларга пуркалади) ҳосилдорлик 25—50% ортади. Одам ва ҳайвонлар учун зарарсиз. Абдукарим Зикирёев.

ГИББОНЛАР (*Hylobatidae*) — кичик одамсимон маймунлар оиласи. Олдинги оёқлари ҳаддан ташқари узун (ёйилганида 2 м гача). Думи йўқ, кичкина куймич қадоғи бор. 2 уруғи: асл Г. (*Hylobates*) га 6 тур, нисбатан йирик сиаманг ёки ёпишган бармоқлилар (*Symphalangus*) га 1 тур (*S. Syndactylus*) киради. Асл Г. эраки танасининг уз. 40—64 см, вазни 4—8 кг, сиамангларники — 47—60 см, вазни 9,5—12,5 кг (20 кг гача). Жинсий диморфизм яхши ривожланмаган. Юнги қалин, ранги ҳар хил: кулранг ёки сарғиш-кўнғир тусдан қора ранггача (сидирга тусли Г. ва сиамангга). Асл Г.— Жан. Хитой, Ҳиндихитой, Суматра, Ява, Калимантан о.ларида; сиаманг эса Суматра о. ва Малакка я. о.да тарқалган. Г. жуфт ёки 6 тадан, баъ-зан 20—30 тадан

бўлиб дарахтларда яшайди, жуда енгил ва тез ҳаракат қилади. Ўсимликларнинг меваси, барглари, куртаклари, гуллари, ҳашаротлар, қушларнинг тухуми, жўжалари б-н озикланади. Уя курмайди, шохлардаги калин. барглрар устида ухлайди. Овози, айниқса катта бўғиз халталарига эга бўлган қора Г. ва сиамангда жуда баланд. Бўғозлик дари 210—235 кун. 5—10 ёшида жинсий вояга етади, 30—35 йил яшайди. Қалпоқчали гиббон (*H. pileatus*), бир хил тусли гиббон (*H. concolor*), клосс гиббон (*H. Klossii*) Халқаро Қизил китобга киритилган.

ГИББС (*Gibbs*) Жозайя Уиллард (1839.11.2 - Нью-Хейвен — 1903.28.4) — америкалик назариётчи-физик, термодинамика ва статистик механика асосчиларидан бири. Термодинамик жараёнларни геометрик тушунтириш усулини ишлаб чиққан. Термодинамик потенциал усулини ишлатишни биринчи бўлиб бошлаб берган. Термодинамик потенциалларни молекуляр-кинетик назарияга асосан тушуниш имкониятини берадиган статистик механикани вужудга келтирган. Г. яратган термодинамик системалар мувозанати назарияси — Гибсс фазалар коидасини келтириб чиқарди. У бир қанча тенгламалар (Г.— Гельмгольц, Г.— Дюгем, Г.нинг адсорбцион тенгламаси) ни ишлаб чиққан. Статистик физиканинг асосий қонуни — Г. тақсимотини кашф этган. Ёруғликнинг механик ва электромагнит назариялари масалалари б-н ҳам шуғулланган.

ГИББС ПАРАДОКСИ (классик механикада) — бир хил газ ҳолати ўзгарганда ҳам система энтропиясининг ўзгармай қолиши. Бир-биридан тўсиқ б-н ажратилган идишдаги газлар аралаштирилганда уларнинг ҳар бири кенгайиб, идишнинг бутун ҳажмига тарқалади. Бунда системанинг энтропияси ортади, чунки қайтмас жараён содир бўлади. Вахоланки, газ бир хил бўлса, тўсиқни олиб ташлаганда системанинг ҳолати умуман ўзгармайди ва система энтропияси ҳам ўзгармайди. Классик механика

асосида қилинган ҳисоб ана шундай натижага олиб келади. Квант статистикадаги зарраларнинг айнийлик принципи Г. п.ни хал қилди, яъни бир хил газлар аралашганда энтропиянинг ўзгармаслигини исботлади.

ГИББС ТАҚСИМОТИ - маълум т-рада атроф муҳит б-н мувозанатда бўлган ўзгармас ҳажмли ва зарралар сони ўзгармас бўлган макроскопик система турли ҳолатларининг тақсимланиш эҳтимоллиги; агар система муҳит зарралари б-н алмашина олса, у ҳолда бу тақсимотни катта каноник Г. т. дейилади. Изоляцияланган система учун микроканоник Г. т. ўринли; унга кўра, маълум энергияли системанинг барча микроҳолатлари тенг эҳтимолдир. Бу тақсимотни 1901 й.да очган Ж. У. Гиббс номи б-н аталади.

ГИБЕРНАЦИЯ (юн. hibernatio — кишлаш, қишки уйқу ёки hibernatio — қишки) — 1) йилнинг ноқулай мавсумида яшаб қолиш учун ҳайвонларда барча ҳаёт жараёнларининг вақтинча тўхташи, қишки уйқу; 2) иссиқ қонли ҳайвонлар ва одам организми фаолиятининг сунъий равишда секинлаштирилган ҳолати. Терморегуляциятг нейроэндокрин механизмларини тўсувчи нейроплегик восталарни қўллаш орқали ҳосил қилинади. Г. да организм кислород танқислиги (гипоксия), оғрик ва б. таъсирларга анча чидамли бўлади. Г. б-н бирга оз микдорда наркотик моддалардан фойдаланиш орқали катта жаррохлик операциялари учун зарур бўлган чуқур наркоз ҳолатини вужудга келтириш мумкин.

ГИБРАЛТАР (араб. Жабал ат-Ториқ— Торик тоғи) — Буюк Британиянинг Пиренеи я. о. жанубидаги мулки, қояли ярим орол ва қумли бўйинни эгаллайди. Майд. 5,5 км². Аҳолиси 27 минг киши (1997). Нейтрал зона (кенглиги 500 м) Г.ни Испаниянинг Лалинеа ш.дан ажратиб туради. Г. қадимда юнон ва римликларга Калье номи б-н маълум эди. 711 й. араб лашкарбошиси Торик ибн Сайд қўшин б-н бўғоздан ўтиб, шу қояга

истехком курган. Г.ни 1309—33 й.ларда ва 1462 й.дан Испания, 1704 й.дан Англия эгаллади. Г.ни инглиз губернатори бошқаради. 1968 й.да Англия б-н Испания ўртасида Г.ни Испанияга қайтариш тўғрисида музокаралар бўлиб ўтган, аммо ҳар икки томон ҳам бир натижага эришмаган. 1980 й.да бўлиб ўтган қайта музокаралар (1985 й.дан кучга кирди) натижасида гибралтарликлар ва испанлар бир-бирларининг худудларига бемалол ўта олиш ҳуқуқига эга бўлдилар. Г.нинг ер юзаси оҳақтошлардан тuzилган, карст тоғлари бор. Шаркий ва шим. ён бағри тик. Кўллаб туристлар келади. Хўжалиги Буюк Британиянинг ҳарбий денгиз ва ҳаво базаларига, чет эл туристларига хизмат кўрсатиш б-н боғлиқ. Енгил ва озик-овқат саноати ва кема таъмирлаш корхоналари бор. Қ. х. маҳсулотлари етиштирилмайди. Импортнинг 1/4 озик-овқат маҳсулотларига тўғри келади. Г. очик порт, кунига 200 кема киради.

ГИБРАЛТАР БЎҒОЗИ - Пиреней я. о.нинг жанубий чеккаси (Европа) б-н Африканинг шим.-ғарбий учи ўртасидаги бўғоз. Атлантика океанини Ўрта денгиз б-н бирлаштириб туради. Уз. 65 км, эни 14—44 км, чуқ. 1181 м гача, энг саёз жойи фарватерида 53 м. Шим. да Гибралтар қояси, жан.да юнон афсоналарига кўра, Геракл (Геркулес) ўрнатган Геркулес устунлари деб номланувчи Жабал-Мусо тоғи бор. Сувнинг остки қисми (ўртача т-раси 13,5°, шўрлиги 33‰) Атлантика океанига, устки қисми (ўртача т-раси 17°, шўрлиги 36‰) Ўрта денгизга оқади. Г. б. қулай географик ўрин эгаллаганлиги учун иқтисодий ва стратегик жиҳатдан муҳим аҳамиятга эга. Шим.да Альхесирас ва жан.да Танжер порти бор. Г.б.га кираверишда Буюк Британия мулки — Гибралтар жойлашган.

ГИБРИД РАКЕТА ДВИГАТЕЛИ (ГРД) — гибрид ёнилғи (қаттиқ ёқилғи ва суюқ ёнилғи аралашмаси)да ишлайдиган ракета двигатели; Г. р. д.да қаттиқ ёқилғи заряди ёниш камерасида туради,

унинг устига суюқ ёнилғи (оксидловчи) юборилади. Ёниш камерасида ёқилғи б-н оксидловчи кимёвий реакцияга киришади (яна қ. Суюқ ёнилғили ракета двигатели, Ҳаттиқ ёқилғили ракета двигатели).

ГИБРИД ҲИСОБЛАШ МАШИНАСИ — рақамли ва аналог ҳисоблаш машиналари (РЭХМ ва АЭХМ) асосида ташкил топган қурилма. Г. х. м.да ахборот аналог ва рақамли кўринишда ифодаланади. АЭХМ ва РЭХМ лар ҳисоблаш ва бошқарувга оид арифметик ва мантиқий амалларни бажаради ҳамда уларни бир кўринишдан бошқа кўринишга ўтказди, турли масалаларни аниқ ечади, уларнинг иш унумдорлигини оширади. Г. х. м.да масала 2 қисмга бўлиб ечилади: бир қисми РЭХМ ёрдамида, иккинчи қисми эса АЭХМ да ҳал қилинади. РЭХМ да аниклик даражаси юкори бўладиган масалалар ечилиб, қолган қисми АЭХМ да ечилади. Чизиксиз тенгламаларни ҳисоблаш қиймати, бир-бирига яқин катта сонлар айирмасини ҳисоблаш, координаталарни ўзгартириш, вақт биригида ўзгарувчан қийматларни интеграллаш каби кўплаб амаллар РЭХМ да ечилади. Тез ўзгарувчан жараёнларни акс эттирувчи чизикли дифференциал тенгламаларни ечиш, аниклик даражаси кичик бўлган эмпирик боғланишларни текшириш ва бошқарув жараёнида аниқ объект б-н боғланиш учун АЭХМ ишлатилади (яна қ. Аналог ҳисоблаш машинаси, Рақамли ҳисоблаш машинаси).

ГИБРИДОЛОГИК ТАХЛИЛ - организм ирсий хусусиятларини дурагайлаш, сўнгра дурагай авлод белгиларини ўрганиш усули (қ. Дурагайлаш). Г.т. асосчиси — чех табиатшуноси Г. Мендель (1828—84). Г.т.да белги ривожланишида қатнашувчи генлар сони (моноген ёки полигенлиги), шунингдек уларнинг ўзаро таъсир характери, бирикканлик даражаси, кроссинговер фоизи, ўрганилаётган белгилар буйича шаклларнинг гетерозиготалиги аниқланади. Г.т. ўсимликка татбиқ қилишдаги асосий тамойиллар: дурагайлаш учун

бошланғич ота-она ўсимлик сифатида Г.т. қилинаётган ўсимлик (мас, ғўза) генетик коллекциясининг гомозиготали ҳамда ўрганилаётган белгилари муқобил (кескин)лик ҳолати б-н ажралиб турадиган, ўзидан чангланган (инбред) линияларидан фойдаланиш; ота-она линияларини реципрок чапиштириш ва биринчи авлод — F₁, дурагайини олиш; доминантлик хусусияти ҳамда белги ривожланишига она организмнинг белгилувчи таъсирини аниқлаш; иккинчи авлод F₂ дурагайларини ва бекресс таъсирини ўрганиш. Таҳлил натижалари асосида белгининг генетик тузилиши тўғрисидаги фаразни олға суриш; ўзидан чангланган F₂ ва F₃ (такрорий чапиштириш — бекресс натижасида олинган) авлодларини кейинги бўғинлар давомида ота-она генлари аллелларининг гомозигота ҳолатига келтирилган турли жуфтларига эга бўлган, назарий кутилган линиялар олингунга қадар ўрганиш. Шарифжон Тўрабеков.

ГИГА... (юн. *gigas* — улкан) — каррали бирликларнинг номларини ҳосил қилиш учун ишлатиладиган олд кўшимча. Асосан бирликдан млрд. (10⁹) марта катталики билдиради.

ГИГАНТ САЙЁРАЛАР - қатта 9 сайёра (Венера, Ер, Марс, Меркурий, Нептун, Плутон, Сатурн, Уран ва Юпитер) ичида диаметри каттароқ бўлган улкан (гигант) сайёралар: Нептун, Сатурн, Уран, Юпитер. Буларнинг ичида диаметри (экваториал диаметри) энг каттаси — Юпитер — 141700 км. Қолганларининг диаметри: Сатурн — 120200 км, Уран — 50700 км, Нептун — 49500 км (яна қ. Сайёралар).

ГИГАНТ ЮЛДУЗЛАР - ўлчамлари қатта (10—1000 R_о Қуёш радиусига тенг), ёркинлиги юқори (100—1000 L_о) бўлган юлдузлар (қ. Юлдузлар).

ГИГАНТИЗМ (юн. *gigas, gigantos* — улкан), улканлик, дарозлик — одам бўйининг ҳалдан ташқари баланд бўлиши, патологиии ўсиши. Гипофизда ўсиш гормонининг кўп ишланиб чиқиши сабаб бўлади. Г. кўпроқ эркекларда,

ўсмирлик даврида учрайди. Бўйи 1,75 м дан баланд кишилар новча, 2 м дан баландлари дароз ҳисобланади (қ. Акромегалия). Г.ни баланд бўйлилик б-н янглиштирмаслик лозим. Г.нинг евнухоид хилида бармоқлар, қўл-оёқ панжалари катта бўлади, лекин иккиламчи жинсий белгилар ва жинсий аъзолар яхши ривожланмайди. Баъзан тананинг айрим-аъзосигина қатта ёки узун бўлади, бу қисман Г. дейилади. Гигант одамлар ҳамиша соғлом бўлавермайди, улар бош оғриғи, дармонсизлик, тез чарчаш, қўл-оёқлари оғришидан шикоят қилишади. Мускуллари олдинига бақувват бўлиши мумкин, кейинчалик эса кучсизланиб қолади. Хотира, руҳий фаолият ҳамда жинсий функцияларнинг бузилиши, шунингдек гормонал ўзгаришлар (қалқонсимон без, меъда ости бези, жинсий безларда) кузатилади. Уларнинг буй-басти мутаносиб бўлмайди, оёқ-қўли, айниқса оёғи узун бўлади, боши ҳийла кичик кўринади. Агар бола тенгқурларидан анча баланд бўлса, врачга мурожаат қилиб, тегишли маслаҳатлар олиш лозим. Гормонал препаратлар, нур б-н даволаш кўпинча яхши наф беради.

ГИГАНТОПИТЕКЛАР (*Gigantopithecus*) — қирилиб битган юксак приматлар уруғи. Г.нинг суяк қолдиқлари (пастки ва юқори қатта озиқ, тишлари)ни биринчи марта 1935 й. Жан. Хитойда эрта плейстон қатламларида Голландия олими Кенгсвальд топган. Бу топилма кайназойнинг тўртламчи даврига мансуб. 1959 й.да Хитой олимлари Пэй Вэн Чжун ва Ли ҳам Гуанси вилоятидаги ғорлардан Г.нинг учта бутун пастки жағлари ва жуда кўп тишларини топишган. Г.нинг приматлар туркумидаги систематик ўрни тўлиқ аниқланмаган, баъзи белгиларига кура Г. понгидларга, бошқа белгилари б-н гоминидларга яқин. Баъзи олимларнинг фикрича, Г. икки оёқда ерда юрадиган маймунлар бўлган, аммо танасининг кескин йириклашуви туфайли гоминидлардан четлашган.

ГИГАФЛОП — суперкомпьютер

(тезкор компьютер)нинг иш тезлигини белгиловчи кўрсаткич. 1 Г.= 109 аиал/с, яъни суперкомпьютер 1 сек.да 1 млрд. арифметик ва мантикий амалларни бажаради. Яқин келажакда бу кўрсаткич бир неча терафлоп (тфлоп) га тенг бўлади. 1 Тфлоп = 1012амал/с, яъни компьютер 1 сек.да бир неча триллион амал бажариши мумкин. Иш унумдорлиги 1 терафлоп бўлган суперкомпьютер, тахм. 10 млн. шахсий компьютер ишини бажаради (к. Компьютер).

ГИГИЕНА (юн. hygieinos — соғлом) — тиббиётнинг бир соҳаси; кишилар соғлигига турмуш ва меҳнат шароитлари таъсирини ўрғанади ҳамда касалликларнинг оддини олиш, яшаш учун энг қулай шароит яратиш, соғлиқни сақлаш ва умрни узайтириш чора-тадбирларини ишлаб чиқади. Г.нинг бир неча соҳалари бор. Авиацион Г., ҳарбий Г., меҳнат Г. си, болалар ва ўсмирлар Г.си (мактаб Г.си), шахсий Г., ижтимоий Г., овқатланиш Г.си, радиацион Г. ва ҳ.к. Г. физиология, патофизиология, эпидемиология, токсикология, физика, кимё, шуниингдек ижтимоий-иктисодий фанлар б-н чамбарчас боғланган, чун-ки табиий омиллар б-н бирга жамиятнинг иктисодий аҳволи ҳам киши соғлигига таъсир этади. Эҳтиёт ва кундалик санитария назорати асосларини илмий асосда ишлаб чиқиш, кишиларнинг яшаш ва ишлаш шароити ҳамда дам олишини соғломлаштириш бўйича санитария тадбирларини асослаб бериш, болалар ва ўсмирлар соғлигини сақлаш, санитария қонун-қоидаларини ишлаб чиқиш, озик-овқат маҳсулотлари ва уй-рўзғор буюмлари сифатини санитария экспертизасидан ўтказишда қатнашиш Г.нинг вазифасидир. Соғлиқни сақлаш ва касалликларнинг оддини олиш, унумли иш қобилятини таъминлаш ва умрни узайтириш учун қулай шароит яратиш мақсадида турар жойлар ва и. ч. корхоналари ҳавоси, сув, озик-овқат маҳсулотлари, кийим-кечак ва пойабзалларнинг гигиеник нормативларини ишлаб чиқиш замонавий

Г.нинг энг муҳим вазифаларидан биридир. Г.нинг амалий томонини махсус бўлим — санитария ташкил этади. Гигиеник тадқиқотларда ташки муҳит (ҳаво, сув, тупроқ), озик-овқат маҳсулотлари, қурилиш материаллари, кийим-кечак ва пойабзалларни физик-кимёвий жихатдан ўрганиш усуллари, санитария статистикасидан фойдаланган ҳолда бактериологик, биокимёвий, клиник ва демографик текшириш усуллари қўлланилади. Г. энг қад. фанлардан. Қдд. Ҳиндистон қонунлари мажмуасида кийим-кечакни алмаштириш, тери ва тишни парвариш қилиш, ўсимликлардан тайёрланган овқатлар ейиш зарур деб кўрсатилар, овқатга ружу қилиш тақиқланар эди. Мисрда аҳоли яшайдиган жойларни соғломлаштириш учун санитария тадбирлари амалга оширилган. Қад. Хоразм атрофидаги йирик обод шаҳарларда ҳаммомлар, тоза сув олинадиган иншоотлар бўлган. Қад. юнонлар шахсий Г.га қатъий амал қилишган. Гиппократ ҳаво, иқлим ва сувни одам соғлигига таъсир этадиган муҳим омиллар деб атаган. Абу Али ибн Синонинг гигиенага доир фикрлари, соғлиқни сақлаш қоидалари кўп асрлар мобайнида амалий қўлланма бўлиб келди; у ҳаво ва сув орқали тарқалиб, касалликка сабаб бўладиган қандайдир жониворлар бор, деб фараз қилган, сувни қайнатиш ёки фильтрлаш керак, деган талаб эса ана шу фаразга асосланган. Г. фани олдига қўйилган вазифа ва талабларнинг ортиши, гигиеник текшириш усуллариининг мураккаблашиши Г. соҳаларининг мустақил фан сифатида ажралиб чиқишига олиб келди. Илмий Г. 19-а.нинг 2-ярмидан ривожлана бошлади. Дастлаб мактаб Г.си (ҳоз. болалар ва ўсмирлар Г.си), ком-мунал Г., овқатланиш Г.си ва ижтимоий Г. майдонга келди. Ионлаштирувчи нурлар (радиация)дан ишлаб чиқариш, қ.х. ва тиббиётда кенг фойдаланиш хизматчиларни радиациядан сақлаш ва аҳолини нурланиш хавфидан муҳофаза қилиш тадбирларини ишлаб чиқиш муаммо-

сини вужудга келтирди. Бу масалалар б-н радиацион гигиена шуғулланади. Ўзбекистонда гигиена фанининг ривожига С. Н. Бобожонов, А. З. Зоҳидов, Ғ. М. Маҳкамов, Қ. С. Зоиров, Р. У. Убайдуллаев, Ғ. Н. Назиров, Н. Л. Романченко каби олимлар номи б-н боғлиқ. Ҳоз. коммунал гигиена соҳасида Т. И. Искандаров, Ш. Т. Отабоев, М. Т. Тоҳиров, Н. С. Тожибоева, И. И. Ильинский, А. Ҳ. Комилжонов, И. А. Усмоновлар; меҳнат гигиенаси соҳасида Н. М. Демиденко, О. И. Исҳоқов, О. Р. Азизхўжаев; умумий гигиена бўйича Л. А. Паномарева, Ш. Т. Искандарова; озиқ-овқат гигиенаси соҳасида Н. Қ. Бобохўжаев, Б. А. Дўсчонов, Ш. С. Баҳриддинов, А. С. Худойбердиев; болалар ва ўсмирлар гигиенаси бўйича С. С. Солихўжаев, М. Н. Исмоилов, Г. Т. Шайхова, Р. Х. Холметов; захарли кимёвий моддалар гигиенаси ва токсикологияси бўйича Г. Т. Искандарова, А. У. Содиковлар; ижтимоий гигиена соҳасида Д. А. Асадов, Н. М. Маҳмудова, А. С. Бобожонов, Т. У. Орипова, Ш. Ш. Шоваҳобов, У. Қаримов, Б. М. Маматкулов ва б. и.т. ишлари олиб боради. Ўзбекистонда Санитария, гигиена ва касб касалликлари и.т. интида, тиббиёт ин-тлари ҳамда Тошкент Врачлар малакасини ошириш ин-тининг Г. кафедраларида Г.нинг турли соҳалари бўйича тадқиқот ишлари олиб борилади. Ад.: Маҳмудова Н. М., Ижтимоий гигиенадан қўлланма, Т., 1993; Отабоев Ш. Т., Искандаров Т. И., Коммунал гигиена, Т., 1993. Тўлқин Искандаров.

ГИГРО... (юн. *hygros* — нам, ҳўл) — қўшма. сўз таркибий қисми бўлиб, ўзи қўшилган сўз маъноси намлик, намгарчиликка оидлигини англатади (мас, гигрометр, гигроскопия).

ГИГРОМА (гигро... юн. *ота* — тўпланиш) — бўғим олди ёки синовиал халтача (пайни қопловчи парда)ларда суюқлик тўпланиши; бундай халтачалар аксари тирсак ва тизза бўғимлари атрофида пайлар епишадиган жойнинг усти-

да бўлади. Г. сурункали кечадиган бурсит ёки тендовагинит асорати ҳисобланиб, қўл ёки оёқнинг доимо урилиб ёки ишқаланиб турадиган қисмларида пайдо бўлади. Г. шарсимон шаклда бўлиб, аста-секин катталаша боради, баъзан товук тухумидек келади. Вақтида даволанмаса йиринглаши ёки ёрилиши мумкин. Г.нинг сўрилиб кетишига қаратилган доридармонлар ва физиотерапевтик муолажалар буюрилади, булар ёрдам бермаса, жарроҳлик усули б-н олиб ташланади.

ГИГРОМЕТР — ҳаво намлигини ўлчаш учун ишлатиладиган асбоб. Асбобга асос қилиб олинган усулга боғлиқ ҳолда Г. қуйидаги хилларга бўлинади: абсорбцион, тарозили ёки мутлақ соч толали, тасмали, диффузионманометрли, конденсацион, электролитик, спектрал Глар ва психрометр. Мас, тарозили Г. ёрдамида мутлақ намлик (г/м³) гигроскопик модданинг нам ҳаводан сув буғини сингдиришига асосан аниқланади. Метеорологик амалиётда соч толали, тасмали Глар ва психрометр кўпроқ ишлатилади. Соч толали Гда ёғсизлантирилган соч толаси ҳаво намлигининг ўзгариши натижасида узаяди ёки қисқаради. Унинг шкаласи 0 дан 100 гача бўлақларга бўлинган. Ҳавонинг намлиги ортса, Гдаги соч толаси узаяди, асбоб мили ўнгга бурилади, ҳавода сув буғи камайганда соч толаси қисқариб, мил чапга бурилади, шкала кўрсаткичига қараб намлик аниқланади.

ГИГРОСКОПИК СУВ - тоғ жинслари зарраларининг юзасини ўраб турувчи бир молекулали пардасимон сув. Тоғ жинслари зарралари юзасида молекуляр ва электр кучлар ёрдамида ушланиб туриб, бир жойдан иккинчи жойга буғ ҳолатда ҳаракат қилади. Тоғ жинсларидаги миқдори фоизларда ифодаланади. Г.с. гил, соз тупроқларда яхши ушланиб туради, қум, қумтош, шағал-тошларда унча ушланмайди.

ГИГРОСКОПИКЛИК (гигро... ва юн. *skorreo* — кузатаман) — материалларнинг ҳаводаги намликни ютиш хосаси. Сувда ҳўлланадиган (гидрофиль)

капилляр-говак тузилишли материаллар (ёғоч, дон ва б.); сувда яхши эрийдиган моддалар (ош тузи, шакар, баъзи кимёвий бирикмалар) ва б. говак материаллар Г. хусусиятига эга. Говак материалнинг намни ютиш даражаси ҳавонинг намлигига боғлиқ бўлади. Мас, ёғоч учун энг юқори гигроскопик намлик (W_{gr})~30% (масса бўйича), дон учун — 3(5%. Ҳар қайси материал учун Г. хоссасини библиш жуда муҳим (уни ташиш, саклаш, куритиш, намлашда асқотади). Баъзи гигроскопик материаллар (мас, концентирланган сульфат кислота)дан ҳавони куритиш учун фойдаланилади.

ГИГРОСТАТ (гигро... ва ...стат) — иш камерасида ҳавонинг зарур нисбий намлигини сунъий ҳосил қилиш ва уни узоқ вақт саклаб туриш учун мўлжалланган қурилма. Иши ҳавони намлагич ва қуригич камералари орқали мажбурий айлантуриш (циркуляциялаш) га асосланган. Гигрометрлар, радиозондлар ва б.ни текширишда ишлатилади.

ГИРОФИЛЛАР (гигро... ва ... фил) — сернам шароитда яшашга мослашган қуруқлик организмлари. Г., одатда, ботқоклашган майдонлар, нам ўрмонлар, дарё ўзанлари сув ҳавзаларининг қирғоқлари ва сернам тупроқларда (ёмғир чувалчанглари ва б.) ёки чириётган дарахтларда (ҳашаротлар, кўпоёқдилар) яшайди. Сернам жойларда ўсадиган ўсимликлар гидрофитлар деб аталади.

ГИРОФИТЛАР (гигрс.ва ... фит) -сернам жойларда ўсадиган ўсимликлар. Сувни тежаб сарфлашга имкон берадиган мосламалари бўлмаслиги б-н ксифофитларга фарқ қилади. Улар қутикуласи орқали жуда кўп сув буғлатади. Поялари узун, механик тўқималари деярли ривожланмаган. Илдизи кучсиз ривожланганлиги туфайли, ҳатто сувнинг қисман етишмаслиги ҳам уларнинг сўлиб қолишига сабаб бўлади. Дарё ва кўл бўйларида ўсадиган қамиш, савағич, қўға каби ўсимликлар Г.га мисол бўла олади.

ГИДАЛЬГО— Марс ва Юпитер

орбиталари оралиғидаги кичик сайёра (№ 944). Уни фақат кучли телескоплар ёрдамида кўриш мумкин. Немис астрономи В. Бааде 1920 й.да кашф этган. Ҳаракат орбитаси жуда чўзиқ эллипсдан иборат бўлганлиги сабабли Қуёшдан энг узоклашганда Сатурн орбитасигача яқинлашиши мумкин. Қуёшдан узоклиги 1,9—9,7 а. б.(астрономик бирлик). Қуёш атрофини айланиб чиқиш даври 13,7 йил.

ГИДАТОДЛАР (юн. Hydotos, hydotos — сув ва hodos — йўл, тешик) — ўсимликлардан сув ва тузларнинг қуноқ томчи ҳолида ажралишига имкон берадиган барг ҳужайралари. Нам иклимда ўсадиган ўсимликлар учун хос. Сув ажратиш Г. орқали пассив (илдиз босими туфайли) ёки эпидерма орқали фаол содир бўлиши мумкин. Г., одатда, баргларнинг қирралари ва тишчаларида бўлади. Г. функциясини махсус безли тукчалар (трихомалар) бажариши мумкин. Гидатодли ўсимликлар нам тропик ўрмонларда кўп учрайди. Г. орқали сув ажратиш тупроқ ва ҳаво намлиги юқори бўлганда айниқса жадал боради.

ГИДАТОФИТЛАР (hydathophyton, юн. hydatos — сув ва phyton — ўсимлик) — қисман ёки бутунлай сувга ботиб ўсадиган сув ўсимликлари. Баъзи Г. (лемна, сальвиния) сув юзида қалқиб, баъзилари (валлиснерия, нилуфар, нилфия ва х. к.) эса илдизи б-н сув тубига ёпишиб ўсади.

ГИДРА (лот. Hydra) — Осмоннинг Жан. ярим шарида Саратон, Секстант, Коса, Қарға ва Сунбула туркумлари орасида жойлашган юлдуз туркуми: энг ёруғ юлдузи — Альфред. Қад. юн. афсонасида енгилмас тўққиз бошли илоннинг номига қўйилган.

ГИДРАВЛИК АККУМУЛЯТОР - босим остида бўлган иш суюқлиги энергиясини тўплаш учун хизмат қиладиган қурилма. Юклатиш кучи кескин ўзгарадиган қурилмаларда суюқлик ва газлар босимини ҳамда сарфини бараварлаш учун ишлатилади. Г. а.нинг юкклами, пружинали, эластик корпусли, поршенли, мембранали, баллонли ва б. хил-

лари бор. Г. а. цилиндрдан иборат бўлиб унинг ичида плунжер юради. Суюклик кам сарфланаётган пайтда Г. а. насосдан келаётган суюкликни тўплаб, кўп сарфланаётган пайтда иш машиналарига юборади. Г. а. гидравлик курилманинг иш унумдорлигини оширади.

ГИДРАВЛИК БОЛГА — юкори босим остида бўлган суюклик таъсирида харакатланадиган массанинг оғирлик кучи б-н металлларга ишлов берувчи машина. Бунда масса суюклик босими таъсирида юкорига кўтарилади. Пастга ўз оғирлик кучи таъсирида зарб б-н тушади ва металлга ишлов беради. Г. б. болғалаш, ҳажмий ва ясси штамплашда ишлатилади. Тузилиши жиҳатидан бошқа энергия элтувчи болғаларга, мас, буғ-ҳаво болғаларига ўхшайди.

ГИДРАВЛИК ДВИГАТЕЛЬ - суюкликнинг механик энергиясини етакчи звено (вал, шток)нинг механик энергиясига айлантурувчи машина. Ишлаш тарзига кура динамик (гидравлик турбина, сув филдираги) ва ҳажмий (гидроцилиндр) хиллари бор. Динамик Г. д.да етакланувчи звено суюклик окимининг харакат микдори моменти ўзгариши ҳисобига силжийди ва фақат айланма харакат қилади. Ҳажмий Г. д.да унинг иш органи суюкликнинг гидростатик босимдан харакатланади; унинг етакланувчи звеноси чегараланган илгариланма-кайтма ёки илгариланма-бурилма харакат ҳам (гидроцилиндрларда), чегараланмаган айланма харакат ҳам (гидромониторларда) қилиши мумкин. Г. д. иш қисмининг тузилишига кўра поршенли ва роторли турларга бўлинади. Поршенли Г. д.да иш камераси кўзгалмас бўлиб, сиқиб чиқарувчи қисми илгариланма-кайтма харакат қилади; роторли Г. д.да иш камераси силжийди, сиқиб чиқарувчи қисми харакат қилади. Г. д.нинг аксиал ротор-поршенли тури кенг тарқалган. Ҳажмий Г. д. машиналарнинг гидравлик юритмаларида қўлланилади. Иш суюқлигининг босими 35 Мн/м² (350 кг куч/см²). Қуввати 3000 кВт бўлган гидромонитор-

лар ишлаб чиқарилади.

ГИДРАВЛИК ЗАРБА - қисувли қувурўтказгичда оқаётган суюклик тезлигининг тез (бир онда) ўзгариши натижасида (мас, зулфин тез ёпилганда) суюкликда босимнинг кескин ортиши. Г. з.да босимнинг ўсиши ушбу формула бўйича аниқланади: $A_p = \rho \cdot v \cdot c_1$ бунда A_p — босимнинг Па да ўзгариши, ρ — суюқликнинг кг/м³ даги зичлиги, v , ва c_1 — зулфини ёпгунча ва ёпишдан кейин қувурўтказгичда м/с да ўлчанган ўртача тезликлар, c — зарбий тўлқиннинг қувурўтказгич бўйлаб тарқалиш тезлиги. Мутлақ каттик деворлар ҳолида с товушнинг суюкликдаги тезлиги а га тенг (сувда $a = 1400$ м/с). Г. з. босими жуда катта қийматларга эришганда у ҳалокатга олиб келиши мумкин. Уларнинг олдини олиш максасида қувурўтказгичларда сақлагич курилмалар (текислагич ҳавзалар, ҳаво қопқоқлари буралма жўмрақлар ва б.) ўрнатилади.

ГИДРАВЛИК ЗУЛФИН - гидротехника иншооти (тўғон, шлюз ва б.) орқали ўтадиган сув сарфини кўпайтириб-озайтириб турадиган, сув сатҳини зарур баландликда сақлайдиган курилма. Қаерда жойлашганлигига қараб, Г. з. сиртки (сув сатҳида) ва чуқур (сув сатҳидан пастга) жойлашган; вазифасига қараб, асосий (иш зулфини), таъмирлаш, фалокат (авария), қурилиш ва эҳтиёт Г. зларига бўлинади. Г. з. темир, тахта ва темир-бетондан қурилади. Г. з.лар қўлда, механик тарзда ва электр механизмлар ёрдамида кўтариб-гуширилади. Суғориш шохобчаларида сув сатҳи ва сарфини ростлаб туриш учун бир неча хил автомат Г. з.лардан фойдаланилади

ГИДРАВЛИК ПРЕСС - юкори (20-100 МПа) босимли суюклик таъсирида ишлайдиган курилма. У пуансон, иш суюқлиги (мас, мой), штамп, контейнер ва матрицадан иборат (раем). Г. п. б-н қолиплаш, чўзиш, эгиш, эзиш, текислаш, тешиш ва тўғрилаш амалларини бажариш мумкин. У саноатнинг турли

соҳаларида, курилишда, озик-овқат сан-оатида турли мағизлардан ёғ олиш, ҳўл ме-валардан шарбат олиш, пахта ни тойлаш, макарон тайёрлаш ва б.да ишлатилади. Пластмассадан буюмлар тайёрлайдиган гидравлик пресс.

ГИДРАВЛИК РОСТЛАГИЧ - тез-лик (айланишлар сони)ни, босим, т-ра, суюкликлар сатҳи ва б.ни ростлаб тура-диган қурилма. Унда ташқи манбадан келтириладиган суюклик (мой ёки сув) нинг босим энергияси ростловчи орган-га таъсир қилади. Г. р. фақат интеграл, пропорционал, интеграл-пропорционал ростлаш қонунларини амалга ошира-ди. Г. р.да ўлчанадиган катталикни про-порционал кучга (ёки силжишга) ай-лантирувчи мембранали, сиффонли ва б. қурилмалардан фойдаланилади. Г. р. металлургия, кокс кимёси, кимё саноати ва б.да, шунингдек иссиқлик электр ст-яларида буғ қозони босимини ростлашда ишлатилади.

ГИДРАВЛИК САКРАШ - очик ўзанда оқаётган сув сатҳининг кескин (сакраб) кўтарилиб кетиш ҳодисаси. Одатда сув оқимини гидротехника иншо-оти (мас, тўғон) тешигидан ўтказиш пай-тида юз беради. Тешиқдан босим ости-да зарб б-н тўлқинланиб чиқаётган сув тинч оқиш ҳолатига ўтаётганда кузати-лади. Дастлаб сув сиртида пайдо бўлган ўрқачлар ичида ҳавога тўйинган сув му-раккаб айланма ҳаракатда бўлади, сув сатҳи кескин кўтарилиб кетади. Кейин сув бир оз тинчланиб, меъёрий сатҳда оқа бошлайди. Г. с. туфайли ўзан кирғоқлари ювилиши ва ўпирилиши мумкин. Г. с. назариясини гидравлика фани ўрганadi. Г. ега доир назорий маълумотлар гидро-техника иншоотларини лойиҳалашда асқотади.

ГИДРАВЛИК ТАРАН - гидравлик зарба таъсирида босим ҳосил бўладиган сув кўтариш қурилмаси. Я, баландликда-ги манба 1 дан қувур 2 бўйлаб тушаётган сув зарба клапани 4 орқали ташқарига чиқади. Тушаётган сув чиқаётганида кўп бўлгани учун қувур 2 да босим ошиб, зар-

ба клапани ёпилади, натижада қувурда гидравлик зарб ҳосил бўлади. Зарб кучи таъсирида босим клапани 5 очилиб, сув босим қалпоғи 6 га кўтарилади. Бунда зарб кучи камайгач, клапан 4 яна очил-иб, хайдаш клапани ёпилади. Бу жара-ён ҳар 0,5—2 сек.да такрорланиб, босим қалпоғидан ҳаво сикила боради (динамик босим ошади) ва сувни қувур 7 орқали Н2 баландликдаги идиш 8 га хайдайди. Вен-тиллер 3 ёпилганда Г. т. ишдан тўхтайди. Сувнинг кўтарилиш баландлигини 50 м дан ошириш мумкин. Г. т.ни сув захираси истеъмол қилинадиган микдордан анча ортиқ бўладиган ва қурилмани манба 1 сатҳидан паст жойлаштириш имкония-ти бор бўлган жойларда ишлатиш мум-кин. Г. т. к. х., кичик курилишларни сув б-н таъминлаш ва б.да кенг тарқалган. Г. т.нинг иш унуми паст, аммо унинг хара-жати усқунанинг соддалиги, тузилиши ва жуда оддий ишлаши ҳисобига қопланиб кетади.

ГИДРАВЛИК ТРАНСПОРТ - ма-териалларни сув оқими ёрдамида та-шийидиган транспорт тури. Босимсиз ва босимлихиллари бор. Босимсиз Г. т.да гидравлик аралашма қия нов ва қувурлар бўйлаб силжиб, босими атмосфера бо-симига тенг бўлган эрқмн сиртга эга бўлади. Босимли Г. т.да гидравлик ара-лашма қувурларда насослар ҳосил қилган ортиқча босим таъсирида силжийди. Ташиладиган зарралар, гидравлик ара-лашма концентрациясининг зичлиги ва ўлчамларига ҳамда қувурнинг диаметри-га қараб тезлик қиймати 1,5—2 дан 4—5 м/с гача боради. Г. т. гидромеханизацияда фойдали қазилмаларни ташиш, уларни бойитиш учун улардан чиқиндиларни чиқариб ташлашда, тупроқ иншоотлари (тўғон, дамба ва б.)ни қутаришда, қозон қурилмаларидан шлак, кулларни чиқариб ташлашда, фойдали қазилмаларни ташишда, турли материаллар (ёғоч чиқиндилари, қоғоз массалари, қанд ва спирт з-длари хом ашёлари ва б.)ни та-шишда ишлатилади.

ГИДРАВЛИК ТУРБИНА, гидротур-

бина — суюклик окими (мас, даре суви) ёрдамида ишлайдиган турбина. Ишлаш тарзига караб, Г. т. фаол турбина (сув ўз табиий окими б-н таъсир қилади) ва реактив турбина (сув босим остида берилади)га; тузилиши бўйича вертикал ва горизонтал хилларга бўлинади. Фаол Г.- т. лар ичида ковш (чўмич)ли турбиналар кенг тарқалган. Реактив Г. т. лар сув окими йўналиши бўйича ўқавий ва радиал-ўқавий турбиналарга бўлинади. Йирик Г. т. иш ғиддирагининг диаметри 10 м га етади, қуввати 500 МВт дан ошади. Г. т. дан гидроэлектр ст-яларда генераторларни ҳаракатлантириш учун фойдаланилади.

ГИДРАВЛИК УЗАТМА - машина, станок ва механизмларда бошқарувчи (етакчи) валдаги механик энергия ёки ҳаракат бошқарилувчи (етақланувчи) валга суюклик воситасида узатиб бериладиган механизмлар мажмуи. Асосан ҳажмий ва гидродинамик турлари бор. Вазифасига кўра, механик энергия ўзгартириш ёки узатишга мўлжалланган ёки бошқаришни автоматлаштириш мақсадида ҳаракатни ўзгартиришга мўлжалланган хилларга бўлинади. Етакчи куч ва буровчи моментининг қиймати ўзгартирилиб узатиладигани Г. у. гидро-трансформатор, ўзгартирилмай узатиладигани гидромуфта дейилади. Мас, гидромуфта (раем) суюклик тўлдирилган корпус 1, марказдан қочирма насосга ўхшаб ишловчи импеллер 2 ва гидротурбина иш ғиддирагига ўхшаб ишловчи репеллер 3 дан иборат. Г.у.нинг иши марказдан қочирма куч ва буровчи момент таъсирига асосланган. Валларни бири-биридан ажратиш учун муфта корпусини суюкликдан бўшатиш ёки суюклик б-н тўлдириш керак. Г. у. узатмалар сонини охиста, поғонасиз, шовқинсиз ўзгартиришга имкон беради. Г. у. автомобиллар, самолётлар, теплоходлар, тепловозлар, станоклар, вентиляторлар, насослар ва б.да кенг қўлланилади.

ГИДРАВЛИКА (гидро... ва юн. aulos — найча) — суюкликларнинг мувоза-

нат ва ҳаракат шартлари қонунларини ўрганиш ва шу қонунлардан фойдаланиб, гидротехниканинг амалий масалаларни ҳал қилиш б-н шуғулланадиган фан. Гидротехника иншоотлари, гидравлик машиналар, ерни қуритиш ва суғориш, гидроэнергетика, гидромеханизация, сув б-н таъминлаш ва канализация каби муҳандислик масалалари б-н шуғулланади (илгари Г. нинг асосий вазифаси сувнинг қувурлардаги ҳаракатини ўрганиш бўлган). Г. гидростатика ва гидродинамикага бўлинади. Гидростатика суюкликларнинг мувозанат шартларини ва улар б-н туташган қаттиқ жисмларга таъсирини, гидродинамика эса суюкликларнинг ҳаракат қонунларини ва улар б-н туташган қаттиқ жисмларнинг ўзаро таъсирини ўрганади. Г. назарий механикага асосланган. У 17-а. охири ва 18-а. бошларида мустақил фан сифатида ривожлана бошлади. Бу соҳада И. Ньютон, Д. Бернулли, М. В. Ломоносов, Л. Эйлернинг хизмати катта. Рус олими Н. Е. Жуковский 1899 й.да дунёга машҳур гидравлик зарба назариясини кашф этди. Г.нинг асосий бўлимларидан бири филтрлаш назариясини яратди. Техника ва табиатда кўп учрайдиган аралашмалар (суюклик, газ ва қаттиқ жисм заррачалари аралашмалари) гидравликаси айниқса ривожланди. Бу соҳага рус олими Ф. И. Франкель ва ўзбек олими Х. А. Рахматуллинлар асос солди. Кўп фазали аралашмалар гидравликаси соҳасида Тошкент илмий мактаби бунёдга келди. Ўзбек олими Ж. Ф. Файзуллаев қувурларда ҳаракатланувчи аралашмалар масалалари б-н шуғулланди, аралашмалар ҳаракатига оид бир қанча масалаларни назарий ва амалий жиҳатдан ҳал қилди. Фанга Рахматулин-Файзуллаев модели тушунчаси киритилди. Умуман сув механикаси масалаларини ҳал қилиш б-н Г.дан ташқари гидромеханика ҳам шуғулланади. Гидромеханика, асосан, қағъий математик усулларга асосланган бўлиб, аниқ математик ечим олиш учун оқим ҳаракати ва турини, ҳатто суюкликларнинг физик хосса-

ларини ҳам соддалаштириб қарайди. Г. назарий механика конунларига ва тажрибадан олинган содда формулаларга амал қилиб, техника масалаларини аниқ ҳал қилишга интилади.

ГИДРАДЕНИТ (юн. hidros — тер ва aden — без) — тер безларининг (кўпинча қўлтиқ ости) йирингли яллиғланиши; стафилококклар қўзғатади- Г.га терининг шикастланиши, бичилиши, диабет ва х.к. сабаб бўлади. Касаллик тери остида кичик тугунча пайдо бўлишидан бошланади. Тугунча усти кизариб, оғриб туради, қўл ёки оёқ кимираганида оғриқ зўраяди, т-ра кўтарилиши мумкин. Баъзан бир неча тугунча бир-бирига қўшилиб, каттагина жойни эгаллайди; бунда Г. анчага чўзилади. Бора-бора тугунча юмшаб ёрилади ва йиринг чиқа бошлайди. Г. ёрилиб битгач, ўрнида чандиқ қолади. Гоҳо касаллик қайталаниши, бир бездан иккинчисига ўтиши ҳам мумкин. Беморни фақат врач даволайди. Антибиотиклар, физиотерапия, иммунотерапия буюрилади, булар ёрдам бермаса, жароҳлик усули қўлланилади. Г.нинг оддини олиш учун озодаликка риоя қилиш, қўлтиқ остини бот-бот ювиб туриш керак.

ГИДРАДЕНОМА — тер безларидан ривожланадиган хавфсиз ўсма. Кўпроқ хотин-қизларда учрайди. Қовоқда, бўйинда, кўкракнинг ён ва олд томонида пайдо бўлади. Кичик, баъзан нўхатдек, тухумсимон ёки думалок, кизғиш-сарикдан сарик-қўнғир ранггача, каттикроқ бўлади, нормал тери сатҳидан деярли кўтарилмайди, сўрилиб кетмайди, хавfli ўсмага ҳам айланмайди. Жароҳлик йўли б-н олиб ташланади.

ГИДРАЗИН (диамид), H_2N-NH_2 — аммиак (NH_3) ҳосиласи; рангсиз, ҳаводаги сув буғини ютувчи қўланса ҳидли қуюқ суюқлик. Суюқланиш т-раси 2° , қайнаш т-раси $113,5^\circ$, зичлиги $1,008$ к/см 3 (20° да). Сувдаги эритмаси асосли хоссага эга. Г. ҳаводаги карбонат ангидридни ютади. Кислоталар б-н бирикиб, тузлар ҳосил қилади. Г. аммиак ёки мочевинани гипохлорит б-н оксидалб

олинади. Пластмасса, резина, инсектицид, портловчи моддалар и.ч.да ҳамда қайтарувчи модда сифатида ишлатилади.

ГИДРАЗОБИРИКМАЛАР - гидразин молекуласида органик қолдиқлар сақловчи бирикмалар; Г. бир ўрин алмашган, симметрик ва носимметрик, диўрин алмашган, уч- ва тетра урин алмашган бирикмаларга бўлинади. Алифатик (алкилгидразинлар), ароматик (арилгидразинлар) ёки гетероциклик гуруҳлар қолдиқлари сифатида бўлиши мумкин. Гидразид хилидаги ўрин алмашган бирикмалар моно-, ацил- ва ди-ўрин алмашган бирикмалардан ташкил топади. Г.га гидразон ва азинлар ҳам киради. Қуйи алкилгидразинлар гигроскопик, ҳавода тутовчи бирмунча агрессив (тери, каучук ва шишани емиради) хусусиятга эга бўлган ўзига хос ҳидли суюқликлардир. Улар спирт, сув ва эфирда эриганда куп миқдорда иссиқлик ажралиб чиқади. Моно- ва диал-килгидразинлар ўз хоссалари жиҳатидан гидразинга ўхшаш асослардир. Гидразиннинг органик ўрин алмашган бирикмалари кучли қайтарувчилар бўлиб, атмосфера кислороди хона ҳароратида уларни аста-секин оксидлайди. Юзаси кенг бўлган жойда эса улар ўз-ўзидан алангаланиб кетиши мумкин. Гидразидлар нитрит кислота б-н бирикиб азидлар ҳосил қилади, улардан эса Курциус реакциясидан фойдаланган ҳолда аминлар ҳосил қилиш мумкин; бу реакцияларнинг кетма-кетлиги карбон кислоталардан аминлар олишнинг қулай усулидир. Арилгидразинлар бирмунча фаол моддалар бўлиб, қайта гидразинланиш реакцияларига кириша олади. Кислотали муҳитда Фишер реакцияси орқали қайта гуруҳланиб индол ҳосилаларини ҳосил қилади. Носимметрик диалкил- ва диарилгидразинлар саноатда платина ёки никель катализатори иштирокида нитро-заминларни гидрирлаш усулидан фойдаланиб олинади. Гидразиннинг органик ўрин алмаш-

ган бирикмалари доридармонлар, бўёқлар, сунъий оқартирувчилар, полимерланиш ва ғовак ҳосил бўлиш жараёнларини тезлаштирувчи моддалар сифатида қўлланилади. Бензол ва толуолсульфокислоталар гидразидлари, 1,3,5-тригидразиносим-триазин, 2,2-азобис-изобутиронитрил, носиметрик диметилгидразинлар муҳим ракета ёқилғиларидан ҳисобланади. Кудрат Ахмеров.

ГИДРАЛАР (Hydrida) — бўшиқчиликлар типига мансуб умуртқасиз ҳайвонлар туркуми. Кўпинча якка, баъзан вақтинча колония ҳосил қилиб яшайди. Скелети йўқ. Танаси халтага ухшаш, ичи ковак. Уз. 3 см гача. Танасининг остки яси товонга Ухшаш томони б-н сувдаги нарсалар (тошлар, усимликлар, моллюскалар чиганоғи ва б.)га ёпишиб олади, товони уртасида торгина тешик бор. Танасининг юқори учида жойлашади оғиз тешиги пайпаслагичлар (4-20 та) б-н ўралган. Тана девори ташки — эктодерма ва ички — эндодермадан иборат. Бу икки қаватни юпка таянч пластинка (мезоглея) парда ажратиб туради. Эктодермада, айниқса пайпаслагичларда куйдириш хусусиятига эга бўлган жуда куп отувчи хужайралар булади. Улар ёрдамида Г. душмандан ҳимояланади ёки циклоп ва б. майда жониворларни тутиб олади. Г. йил фаслларига қараб жинсиз (куртакланиб) ёки жинсий усулда купади. Улар медуза ҳосил қилмайди. Айрим жинсли ёки гермафродит. Гермафродит Г.да эркаклик ва урғочилик жинсий безлари танасининг турли қисмларида ҳосил булади. Гонадасида факат битта тухум хужайра етилади. Тухум хужайра танасида уруғланади. Уруғланган тухум хужайра ўз атрофига калин пуст ишлаб чиқариб цистага айланади ва қишлаб қолади. Қишда она Г. нобуд булади. Баҳорда эса зиготадан ёш Г. ривожланади. Г.нинг 10 дан ортиқ тури чучук сувларда яшайди. Чучук сув хавзаларида асосан оддий, яъни поячасиз гидра (*Hydra vulgaris*), поячали, яъни

кўнғир гидра (*Pelmatohydra oligactis*), қоронғи жойда яшай олмайдиган яшил гидра (*Chlorohydra viridissima*) ва б. учрайди.

ГИДРАНТ (гидро...) — водопровод тармоғига (йўлига) урнатиладиган сув олиш колонкаси ёки крани. Кўчаларга сув сепиш, ёнғинни учириш, ичимлик сув бормаган жойларга сув олиб кетиш ва б. учун қўлланилади (яна қ. Ўт учириш гидранти).

ГИДРАРГИЛЛИТ (юн. hydor - сув, arqillo — оқ гил), гиббсит — минерал; кимёвий таркиби $Al[OH]_3$. Таркибида 65% гилтупрок (Al_2O_3) бор; Al^{3+} ўрнини эгалловчи Fe^{3+} ва Ga^{3+} аралашмалари бор. Моноклин системада кристалланади. Рангсиз, садафсимон ялтирок. Табиатда олти бурчакли тахтасимон кристаллар шаклида булади. Қатгиқлиги 2,5-3,5; с.оғ. 2,3-2,4. Паст т-рали гидротермал жараёнларда экоген нураш натижасида ҳосил бўлиб, латерит, бокситлар таркибида учрайди. Фарғона ва Қизилқум тоғларида бор.

ГИДРАТЛАНИШ - кимёвий моддалар (молекула, атом ёки ионлар)нинг сув б-н бирикиши. Г.да моддалар сувда эрийди. Тузларнинг гидратланиши кўп учрайдиган ходисадир, чунки тузлар ионлардан иборат, ионлар эса каттагина электр майдонига эга бўлгани учун сувнинг кутбли молекулаларини ўзига тортади. Сувда эриган тузнинг айрим ионлари ҳам гидратланган бўлади. Ионлар гидратланганда анчагина иссиқдик ажралиб чиқади. Ионларнинг Г. иссиқлиги эриётган туз кристаллининг емирилишига кетган иссиқлик ўрнини бемалол қоплайди, шунинг учун кўп тузлар эриганда иссиқяик ажралиб чиқади. Ионларнинг электркимёвий ҳаракатчанлиги ва туз эритмаларининг бошқа кўп ҳоссалари ионларнинг гидратланишига боғлиқ. Г. реакциялари табиатда кенг тарқалган, ундан лаб. ишида ва техникада, қурилишда кенг фойдаланилади (мас, цементнинг гидратланиши, цементнинг сув б-н кимёвий реакцияга киришиш

жараёни, бу реакция натижасида цемент тоши юзага келади). Цемент Г. жараёнида сувсиз клинкерли минераллар — кальций силикатлар, кальций алюминатлар ва кальций алюмоферитлар, мос равишда кристалл гидратларга — кальций гидросиликатлар, гидроалюминатлар ва гидроферритларга айланади. Цементнинг Г. тезлиги унинг туйилиш майинлигига, қотиш ҳароратига, сув-цемент нисбатига, клинкернинг минералогик ва кимёвий таркибига, қориш учун ишлатиладиган сув таркибидаги кўшимчаларга боғлиқ бўлади.

ГИДРАТЛАР (юн. *hydor* - сув) - оддий ва мураккаб моддалар (тузлар, кислоталар, асослар ва органик бирикмалар) нинг гидратланиши натижасида ҳосил бўладиган қаттиқ, суюқ ёки газ ҳолидаги моддалар. Г. таркибидаги сув молекулалар шаклида бўлади. Кимёвий формулаларда сув айрим ёзилади, мас, $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ ёки $[Mg(H_2O)_6Cl_2]$. Ҳароратни ошириб ёки атрофдаги буг босимини камайтириб, Г.даги сувни йўқотиш мумкин. Баъзи табиий минераллар (гипс, кизерит, карналлит ва х. к.) Г.дан иборат. Магний хлорид $MgCl_2$ 2, 4, 6, 8 ва 12 молекула сувли кристалл огидратлар ҳосил қилади. Сувли эритмаларда Г. ҳолида кристалланган тузлар, кислоталар ва асослар кристаллогидратлар деб аталади, улардаги сув эса кристаллизация суви деб юритилади. Кристаллогидратлар кимёвий индивидуал моддалар сифатида намоём бўлади. Коллоид ҳолидаги зарраларнинг гидратланиши натижасида адсорбцион Г. вужудга келади. Уларнинг таркиби ўзгаришчан бўлиб, буг босими ва т-расига боғлиқ, мас, силикат кислота гелида 25% гача сув бўлиши мумкин. Баъзи моддалар (мас, цеолитлар, протеинлар) кристаллари ҳам бир қадар сув молекулаларини юта олади. Гидроксидлар, спиртлар ва углеводлар Г. эмас, чунки уларда сув молекулалари ўрнига элемент ёки гидроксил гуруҳ (H ва OH) бўлади.

ГИДРЕМИЯ (гидро... ва юн. *haima* — қон) — қоннинг суюлиши, унда сув

миқдорининг кўпайиши. Бирор сабабга кўра организмда сув-туз алмашинувининг ўзгариши ёки бузилиши натижасида юзага келади. Организмга суюклик кўп кирганда қон суюлиши б-н бирга у мумий ҳажми ҳам ошади. Компенсатор (кўп қон йўқотганда), патологик (юррак етишмовчилиги, операциядан кейинги ҳолат ва б.) ҳамда физиологик (чақалоқларда кўпроқ кузатилади) турлари тафовут қилинади. Гломеруло-нефрит, нефроз, анурия каби касалликларда, шиш қайтганда, асцит камайганда, шунингдек анемия б-н хлорозда бир қадар турғун Г. кузатилади.

ГИДРИДЛАР— кимёвий элементларнинг водород б-н ҳосил қилган бирикмалари. Тузсимон, металлсимон, учувчан Г.га бўлинади. Тузсимон Г.га ишқорий ва ишқорий-ер металлларнинг Г.и киради. Бу Г.да боғланиш ионли бўлиб, водород атоми манфий зарядланади. Тузсимон Г. оқ кристалл модда, юқори т-рада водород ажратиб суюкланади. Бундай Г.ни олиш учун металллар юқори т-рада водород атмосфера-сида қиздирилади. Кучли қайтарувчи (мас, металлларни оксидларидан ёки галогенидларидан қайтариш, пўлат ва қийин суюқданувчан металллар юзасидаги қурумни йўқотишда) ва истиқболли ракета ёнилғиси сифатида қўлланилади. Металлсимон Г. кимёвий боғланиши жиҳатдан металлларга яқин бўлиб, металлларнинг кристалл панжарасида водород атомларининг жойланиши натижасида ҳосил бўлади. Металлсимон Г. — хром, марганец, темир, мис ва платина гуруҳидаги металлларнинг Г.и тегишли металлларни юқори т-рада водород атмосфера-сида қиздириш йўли б-н олинади. Учувчан Г. — даврий системанинг IV, V, VI ва VII гуруҳлари бош гуруҳларидаги элементларнинг гидридларида кимёвий боғ қутбли ёки ковалент бўлади. Уларга SiH_4 , SnH_4 , PH_3 , AsH_3 , SbH_3 , H_2S , H_2Se , H_2Te ва қуйи борводородлар киради. Шу гуруҳлардаги оғир элементларнинг гидридлари бекарор. Г. органик моддаларни синтез қилишда, кучли қайтарувчи

сифатида қўлланилади. Техникада юқори вакуум остида водород бириктириш учун ишлатилади (мас, киздирилган металлларга сув буғи таъсир эттириш усули). Г. ўзгарувчан валентли металлларнинг турли кимёвий реакцияларида катализаторлик вазифасини ўтайди. Г.нинг термик парчаланиши натижасида баъзи элементлар (мас, кремний, германий) соф ҳолда олинади.

ГИДРО... (юн. hydor — сув) — қўшма сўзларнинг таркибий қисми; сувга, сув ҳавзаларига оидликни билдиради (мас, гидролиз, гидрометеорология, гидрология).

ГИДРОАГРЕГАТ (гидро... ва агрегат) — гидравлик турбина ва гидрогенератор (электр генератори)дан иборат қурилма. Горизонтал ва вертикал хиллари бўлади. Гидроэлектр ст-яларда қўлланилади.

ГИДРОАККУМУЛЯЦИЯЛОВЧИ ЭЛЕКТР СТАНЦИЯСИ (ГАЭС), насосли аккумуляцияловчи электр станция — ишлаш тарзи бошқа электр станциялардан олинандиган электр энергиясини сувнинг потенциал энергиясига айлантириб (аккумуляциялаб), кейин зарур бўлганда уни қайта электр энергияга айлантириб энергия тизими (энергосистема)га берадиган гидроэлектр станция. ГАЭСнинг гидротехника иншоотлари, асосан, баланд-паст жойлашган иккита сув ҳовузидан ва бириктириш қувурларидан иборат. ГАЭС биносидаги гидроагрегатлар уч ёки икки машинали бўлиши мумкин. Биринчи ҳолда битта вал га электр машина (двигатель-генератор), гидротурбина ва насос, иккинчи ҳолда эса электр машина ва гидромашина ўрнатилади. Гидромашина айланиш йўналишига қараб ҳам насос, ҳам турбина сифатида ишлайди. Янги қурилаётган ГАЭС ларга иқтисодий жиҳатдан тежамли бўлган икки машинали агрегатлар ўрнатилади. Электр тармоқларида ортиқча электр энергия бор пайтларда (мас, кечаси) шу ортиқча энергия ГАЭС учун сувни пастки ҳовуздан юқориги, аккумуляция-

яловчи ҳовузга кўтаришга сарфланади. Электр тармоқларда кўпроқ энергия талаб қилинганда юқори ҳовуздаги сув, қувурлардан ГАЭСнинг турбина режимида ишлайдиган гидроагрегатларига юборилади. ГАЭСда олинган ток электр тармоқларга қайтариб берилади. Сув эса пастки ҳовузга йиғилади. Аккумуляцияланадиган электр энергиянинг миқдори ҳовуз ҳажмига ва ГАЭСнинг иш босими-га боғлиқ бўлади. Юқориги ҳовуз сунъий ёки табиий (мас, кўл) бўлиши; пастки эса дарёга ўрнатилган тўғонда ҳосил бўлган сув ҳавзаси бўлиши мумкин. ГАЭСнинг ф.и.к. 0,66 дан ошмайди. АҚШ, Англия, ГФР, Австрия, Франция, Япония, Россия ва б. мамлакатларда ГАЭСлар қурилган. Бир неча минутда ГАЭСни юргизиб юбориш ва иш режимларини ўзгартириш мумкин.

ГИДРОАКУСТИКА (юн. hydor - сув ва акустика) — акустиканинг сув ости локацияси, алоқа максадлари ва б. учун товуш тўлқинларининг сув (кўллар, денгизлар, океанлар ва б.)да тарқалиш, қайтиш ва сўниш хусусиятларини ўрга-надиган бўлими. Товуш сув остида ҳаводагига нисбатан деярли сўнмасдан узоқ масофага тарқала олади. У мас, 500— 2000 Гц частота оралиғида сув остида 15—20 км узоқликка, УТ (ультратовуш) частотаси оралиғида эса 3-5 км га етади. Товушнинг сувда тарқалиш узоқлиги сувнинг ковушоклик хоссасига, товуш рефракциясига, муҳитнинг бир жинсли бўлмаслигига боғлиқ бўлади. Товуш рефракцияси (товушнинг сув остида жуда катта масофага тарқалиши ҳодисаси) сабабчилари чуқурлик ўзгара борган сари гидростатик босим, туз миқдори ва т-ра ўзгариб сув хоссалари баландлик бўйича бир жинсли бўлмаслигидир. Натижада товушнинг тарқалиш тезлиги чуқурлик бўйича ўзгара боради; юқорида тарқалиш тезлиги т-ранинг кўтарилиши сабабли ортади, пастда эса чуқурлик ортиши б-н гидростатик босимнинг ортиши сабабли тезлик ортади. Шунингдек, тарқалиш тезлиги йил мавсумига ҳам боғлиқ

(расмга қ.), кишда ёздагидан узоқроққа тарқалади, чунки ёзда сувнинг юқори ва пастки қатламлари орасида т-ралар фарқи бўлгани учун нурлар пастга томон эгилиб, анча энергиясини йўқотади. Агар товуш манбаи ва қабул қилгичини шу қатламда жойлаштирилса, ҳатто ўртача тезликдаги товуш (мас, массаси 1—2 кг бўлган кичик зарядли портлаш товушлари) ҳам юзлаб ва минглаб км масофаларда қайд қилиниши мумкин. Г. ҳарбий мақсадларда, балиқчиликда, кемаларни бошқариш ва б.да кенг қўлланилади.

ГИДРОАРОМАТИК БИРИКМАЛАР, салициклик бирикмалар —молекуласида беш ёки олти аъзоли углевод халқалари сакловчи органик бирикмалар. Ноароматик хоссага эга. Барча циклик бирикмалар каби Г. б. ҳам бир, икки ёки ундан кўп алоҳида халқали (мас, дициклогексил) ёки конденсатланган халқали (мас, декалин) бўлади. Г. б.нинг суюқланиш т-раси, одатда, оғирлиги унга яқинроқ бўлган парафин углеводородларниқидан пастроқ. Қайнаш т-раси, зичлиги, синдириш кўрсаткичи худди шунча углевод атоми бор парафин углеводородларниқидан кўпроқ ва тегишли ароматик углеводородларниқидан камроқ. Г. б.нинг хоссалари парафин углеводородларнинг хоссаларига яқин. Г. б. оксидланса ён занжири оксидланиши ҳисобига нафтен кислоталар ҳосил бўлади ёки халқа узилиб шунча углевод атомига эга икки асосли кислота чиқади, мас, циклогексанни оксидлаб, адипин кислота ҳосил қилинади. Бу кислота найлон полимери и.ч.га кетади. Беш аъзоли Г. б. гидрогенолиз реакцияси орқали — парафин ва изо-парафин углеводородларг, олти аъзоллари эса дигидрогеноланиб, тегишли ароматик углеводородларнк ҳосил қилади. Г. б. турли табиий органик бирикмалар, мас, эфир мойлари, скипидар, антибиотиклар (стрептомицин), А ва D витаминлар, алкалоидлар таркибига киради. Г. б. ёқилгилар ва сурков мойлари сифатига яхши таъсир этувчи компонентлардир. Улар бензиннинг антидетонацион

хоссаларини яхшилаиди, сурков мойлари ва керосиннинг қотиш т-расини пасайтиради, дизель ёнилғиларнинг калориясини оширади, сифатини яхшилаиди. Г. б. ичида энг кўп қўлланиладигани циклогексан; у капролактама, адипин кислота ва синтетик толалар и.ч.га кетади.

ГИДРОАЭРОИОНИЗАЦИЯ - электр зарядли сув зарралари ва газ ионларининг ҳосил бўлиши. Табиий шароитда шалолаларда, тез оқадиган дарёлар бўйида, денгиз суви кўтарилганда, фавора ва б. жойларда Г. бўлади. Гидроаэроионизаторлар ёрдамида сунъий йўл б-н ҳам ҳосил қилинади. Нафас аъзолари, юрак-томир, асаб системаси ва б. касалликларни даволашда бошқа даво муолажаси б-н бирга қўлланилади (яна қ. Аэроионотерапия).

ГИДРОАЭРОМЕХАНИКА (гидро..., аэро... ва механика) — механиканинг суюқ ва газеимон муҳитлар мувозанати ва ҳаракатини, уларнинг бири-бирига ва қаттиқ жисмларга таъсирини ўрганиш б-н шуғулланадиган бўлими. Г. кундалик ҳаёт эҳтиёжлари б-н чамбарчас боғлиқ ҳолда ривожланди. Гидротехника қурилмалари (каналлар, қудуқлар), сувда сузиш воситалари (сол, қайиқ) қадим замонлардан маълум. Г. га асос солган Архимед гидростатика қонунларини кашф қилган, суюқликлар мувозанати назариясини яратган. Кейинчалик, Леонардо да Винчи жисмларнинг суюқлик ва газлардаги ҳаракатини ўрганган, кушларнинг учишини кузатиб, муҳит қаршилиги мавжудлигини кашф қилган. Б. Паскаль суюқликнинг исталган нуқтасида босим кучи ҳамма йўналишда бир хил бўлишини аниқлаган. И. Ньютон Г. қонун ва тенгламаларини назарий исботлаб берган. Назарий Г. асосчилари Л. Эйлер. Д. Бернулли Г.ни механиканинг қонунларига татбиқ қилишган. 19-а. бошида Г.да қовушоқ суюқликлар ҳаракати ўрганилди, у гидравлика, гидротехника ва машинасозликнинг тез ривожланишига туртки бўлди. Қовушоқлик кучи ҳар қандай ҳаракатга

қаршилик қилишини тажриба кўрсатди. 19-а. охирида Г.нинг яна бир йўналиши — сиқилувчан муҳитлар оқишини ўрганиш ривожланди. Барча суюқликлар амалда сиқилмайди, аксинча, газлар ҳажмини (яъни зичлигини, босим т-расини ошириб) осонгина ўзгартирса бўлади; Г.нинг сиқилувчан муҳитлар ҳаракатини ўрганадиган бўлими газ динамикаси дейилади. Авиация ва ракета техникасининг ривожланиши, ЭХМ, компьютернинг пайдо бўлиши муносабати б-н аэродинамика ва газ динамикаси ҳам ривожланди. Г.нинг сиқилмайдиган суюқликлар ҳаракати мувозанатини ўрганадиган бўлими гидромеханика, иқлим ва об-ҳавони ўрганадиган бўлими динамика метеорология дейилади. Г. мат., физика ва кимё фанлари б-н узвий боғланган. Г. усуллари ва тавсиялари авиация, гидро-машинасозлик, кemasозлик, sanoat аэродинамикаси, қурилиш, қ. х. соҳаларида кенг қўлланилади.

ГИДРОБИОЛОГИЯ (гидро... ва биология) — биол.нинг бир бўлими, сувда яшайдиган организмлар ва уларнинг яшаш шароити б-н ўзаро муносабатларини ҳамда сув қавзаларининг биологик маҳсуддорлигини ўрганади. Г. — экология фани. Сув муҳитидаги яшаш шароити сув ҳавзасининг физик-географик хусусиятлари б-н боғлиқ. Мас, сувнинг кимёвий таркиби, хусусан биоген элементлар ва сувда эриган газларнинг таркиби ҳамда уларнинг миқдори, сув туби ётқизиклари (чўкиндилари), сувнинг тиниклиги ва б. хусусиятлар сувда яшайдиган организмлар фаолияти б-н боғлиқ. Г. ҳаёт жараёнларини география фанлари — лимнология ва океанология б-н бирга ўрганади. Сув муҳитининг биологик ресурсларидан тўғри фойдаланишнинг илмий асосларини ишлаб чиқиш Г.да муҳим ўрин тутаети, чунки бу масалалар денгизларда балиқ овлаш, шoлипояларда балиқ етиштириш, ҳовуз балиқчилиги, шунингдек сув ҳайвонларини кўпайтириш ва овлаш тадбирлари б-н бевосита боғлиқ. Аҳолини ва sanoatни тоза сув б-н таъминлаш, та-

бий сувларни ифлосланишдан сақлаш, ифлосланган сувларнинг ўз-ўзидан тозаланиш жараёнлари ҳамда оқар сувларни биологик тозалаш усуллари (санитария Г.си) каби биологик масалалар ҳам Г.нинг муҳим йўналишидир. Сувнинг ифлосланганлик даражаси Г. методлари б-н аниқланади (сув сифатини биологик анализ қилиш). Сув б-н таъминлаш ва кемалар қатновига халақит берадиган биологик сабаблар (кемаларнинг корпуси, ҳар хил аппаратлари ва гидротехник қурилмаларида, иссиқлик электрстанцияларининг трубаларида микро-организмларнинг кўпайиб кетиши, сув ҳавзаларининг сув ўсимликлари б-н ифлосланиши) муаммолари техник Г.га киради. Гидро-акустикаларга доир маълумотлар — товушнинг тарқалиши ва ютилишида планктоннинг таъсирини аниқлаш ҳам Г.нинг вазифасидир. Флотдан фойдаланишга халақит берадиган биологик сабабларни, шунингдек биолюминесценцияни навигация Г.си, шoлипоялар ўғитланганида шу ердаги сувларда шoли етиштириш б-н бир вақтда балиқ овлаш учиратишда гидробионтлар ролини қ. х. Г.си ўрганади. Табий сувларни тасниф қилиш, уларнинг биологик маҳсуддорлигини ўрганиш, сув муҳитидаги, моддаларнинг биологик айланиши ва сувдаги энергия оқимини сув ҳавзаларида кечадиган биологик жараёнларни тадқиқ қилиш ҳам Г.нинг вазифасига киради. Гидро-биологик билимлар ва методлардан сув ҳавзалари озик базасини баҳолашда, балиқчиликда кенг фойдаланилади. Ўзбекистон сув ҳавзаларини ўрганишини 19-а. ўргаларида рус тадқиқотчилари А. Лемон (1814—42), Ф. Базинер (1842), А. И. Бутаков (1848-49) бошлаб берган. Дастлаб тадқиқотлар Орол денгизиде балиқ овлаш б-н боғлиқ бўлган эди. 20-й. бошларида Орол денгизи фаунасини ўрганишда С. А. Зернов, Л. С. Бергларнинг ихтиология ва Г. соҳасида олиб борган тадқиқотлари алоҳида аҳамиятга эга. 1920 й.га келиб Ўрта Осиё давлат ун-ти ва Орол балиқчилик ст-ясининг ташкил

этилиши ихтиологик ва гидробиологик тадқиқотларнинг анча ривожланишига сабаб бўлди. Бу даврда ўтказилган гидробиологик тадқиқотларда ички сув ҳавзаларидан овладаниган балиқлар ва шу сув ҳавзаларининг гидробиологик режими ўрганилди. Сув ҳавзалари ва шолিপояларни гидробиологик тадқиқ қилиш ва уларда балиқ ўстириш юзасидан илмий тадқиқот ишлари бошлаб юборилди (А. М. Мухаммадиев). Гидробиологик тадқиқотлар аймакка 20-а. ўрталарида Ўзбекистон ФА Зоология ин-ти ва гидробиология лаб. ташкил этилиши б-н авж олиб кетди. Айнан шу даврда Каттакўрғон, Қўйимозор, Тўдақўл сув омборларида балиқчиликни ривожлантириш борасида бир қатор тадқиқотлар ўтказилди (М. О. Абдуллаев, Ф. К. Комилов, Л. К. Сибирцева). 1967—79 й.ларда сув омборларининг гидробиологик режими, уларнинг озиқ базасини аниқлаш, шунингдек сунъий ҳовузларда ўстирилаётган балиқларнинг маҳсулдорлигини ошириш устида илмий изланишлар олиб борилди (А. Омонов, М. О. Абдуллаев ва б.). 1979—81 й.ларда сув ҳавзаларининг биологик режими, сувнинг ифлосланиши, сув ҳайвонларининг экологияси, шунингдек балиқлар фаунасининг шаклланиши ва балиқ ресурсларидан оқилона фойдаланиш бўйича и.т. ишлари амалга оширилди (А. М. Мухаммадиев, Д. Мансурова, А. Л. Шикидзе ва б.), 20-а. нинг сўнги йилларида сув ҳавзалари ҳайвонот дунёсининг биологик хилма-хиллигини сақлаш борасида и.т.лар олиб борилди (К. Сатторов, Б. Комилов, Э. Тогаев, В. Хегай, Ю. Голубенко, Т. Солихов, У. Мирзаев, Г. Раҳмагуллаева, А. Кузметов ва б.). Г. соҳасидаги ишлар Ўзбекистон ФА Зоология ин-ти, «Ўзбалик» корпорациясига тегишли аквакультура ин-ти, ЎЗМУнинг биол. тупрокшунослик ф-тида ва б. бир қанча илмий муассасаларда олиб борилади. Улуғбек Мирзаев.

ГИДРОГЕНЕРАТОР(гидро... ва генератор) — гидравлик турбина ёрдамида

айланма ҳаракатга келтириладиган синхрон генератор. Ротори гидротурбина иш ғилдираги ўқиға бирлаштирилади. Айланиш ўқининг жойлашишиға қараб, Г.нинг вертикал ва горизонтал хиллари; айланиш частотасиға қараб, секин (100 айл/мин.гача) ва тез (100 айл/мин.дан юқори) айланадиган хиллари, ҳосил қилинадиган қувватиға қараб, кам (50 Мвт гача), ўртача (50— 150 МВт) ва катта (150 МВт дан юқори) қувватли хиллари бор. Секин айланувчи кучли Г.нинг айланиш ўқи вертикал, тез айланувчи Г. (ковшли гидротурбинали) ларники эса горизонтал бўлади. Г.лар дарёларнинг топологик ва геологик хусусиятларини эътиборға олиб, тез айланувчи кўпчилик Г.нинг ўқдари вертикал ўрнатилади. Г.ларни конструкциялашда ва монтаж қилишда гидроагрегат айланувчи қисмларининг маҳкамланишиға ва ротор ҳамда статор чулғамларини совитишға алоҳида эътибор берилади. Г.ни уйғотишда, одатда, волға ўрнатилган ёрдамчи ўзгармас ток генераторидан, баъзи ҳолларда тўғрилагичли синхрон генератордан фойдаланилади. Нормал фойдаланиладиган Г.нинг кучланишни генерациялаш диапазоли 8,8 дан 18 кВ гача, қувват коэффициенти (соир)—0,8—0,95. Тез айланувчи Г.нинг ф.и.к. 97,5-98,8; секин айланувчилариники — 96,3-97,5.

ГИДРОГЕНЛАШ (hydrogenium — водород) — оддий моддалар (кимёвий элементлар)ға ёки мураккаб бирикмаларға катализаторлар иштирокида водород бириктириш реакцияси. Кимёвий бирикмалардан водородни ажратиш — дегидрогенлаш эса Г.нинг акс реакциясидир. Г. ва дегидрогенлаш органик моддаларни катализаторлар иштирокида синтез қилишнинг муҳим усуллари бўлиб, оксидланиш-қайтарилиш реакцияларига асосланган. Бу реакциялар санатда улкан реакторларда олиб борилади. Ёғлар ва кумирни Г. шулар жумласига қиради. Бошқа қатор реакцияларда Г. ва дегидрогенлаш реакциялари мужассамлашган ҳолда амалға оширилади. Этил

спиртнинг катализаторлар иштирокида ацетальдегидга айланишидан иборат қайтар реакция бунга мисол бўла олади. Т-ра кўтарилганда ва H_2 босими пасайганда ацетальдегид, акс ҳолда этил спирти ҳосил бўлади. Г. ва дегидрогенлашда баъзи металллар (Fe, Ni, Co, Pt, Os ва ҳ.к.), оксидлар (NiO , CoO , Cr_2O_3 , MoO_2 ва ҳ.к.), шунингдек сульфидлар (WS_2 , MoS_2 , $CrnSm$) катализаторлар бўлиб хизмат қилади. Г. ва дегидрогенлаш саноатда кенг қўлланилади. Мас, кўпгина кимё корхоналарига хом ашё бўладиган ва эритувчи ҳисобланадиган метил спирт углеводород монооксидини рух-хром оксидлари (катализатор) иштирокида гидрогенлаб олинади. Бошқа катализаторлар ишлатилганда, юқори спиртлар ҳам шу усул б-н олинади. Маргарин и.ч. ёғларни Г.га асосланган. Капрон, анид (найлон) ва б. материаллар ишлаб чиқарила бошлаши муносабати б-н оралиқ маҳсулотлар (фенолдан циклогексонал, адипин кислота динитрилидан гексаметилендиамин ва анилиндан циклогексиламин) олишда Г.дан кенг фойдаланилади. СО ни турли катализаторлар иштирокида гидрогенлаб, бензин, қаттиқ парафинлар ёки кислородли органик бирикмалар олиш мумкин. Юқори босим остида азот б-н водородни ўзаро таъсир эттириб, аммиакни синтезлаш ҳам Г.дир. Г. мономерлар саноатида каучук ва смолаларш синтез қилишда кенг қўлланилади. Синтетик полимерлар и.ч.да, стирол ва унинг ҳосилаларини олишда, алкилароматик углеводородлардан — этилбензолни стиролга, изопропилбензолни метилстиролга айлантиришда дегидрогенлашнинг аҳамияти катта.

ГИДРОГЕОЛОГИК КЕСИМ, гидрогеологик профиль — ернинг маълум қисмидаги, маълум йўналишидаги сувли горизонтлар ва сув ўтказмайдиган қатламларнинг вертикаль тузилган график тасвири. Г. к. бурга кудуқлари қазилган натижасида олинган маълумотларга асосланиб тузилади. Г. к.да ер ости

сувлари сатҳининг ер устига нисбатан ҳолати, сувли қатламлардаги сувнинг ҳаракат йўналиши ва қатламларни ташкил этган тоғ жинсининг геологик ёши кўрсатилади. Одатда, Г. к. геологик кесим б-н биргаликда сув босган шахта ва карьерларда кончилик ишлари режасининг таркибий қисми ҳисобланади.

ГИДРОГЕОЛОГИК ХАРИТАЛАР - ер ости сувларининг тарқалиши ва кимёвий таркибини акс эттирувчи хариталар. Г. х.да сувли горизонтларнинг сифати, сув бериши, босимли сув системасининг қад. замини, геологик структураларнинг ўзаро муносабати, рельеф ва ер ости сувлари тўғрисида маълумот берилади. Геологик ва тектоник хариталарни инобатга олиб гидрогеологик съёмка натижаларидан фойдаланган ҳолда тузилади. Г. х.да сувли горизонтлар ва уларнинг комплексларини тарқалиши, манбалар ва уларнинг сув бера олиши, кудуқлар, бурғи кудуқлари, қарат воронқалари, сувли қалин қатламнинг туби ёки усти, ер ости сувларининг кимёвий таркиби тасвирланади. Г. х. кичик (1:500000), ўрта (1:200000-1:100000), йирик (1:50000 дан йирикроқ) масштабли бўлади. Г. х. вазифасига қараб умумий, асосий сувли горизонтлар, махсус хариталарга бўлинади. Умумий Г. х.да сувли комплекслар ва горизонтлар, уларнинг тавсифи сув сақловчи тоғ жинсларининг ёши ва петрографик таркиби, гидрогеологик таянч ва характерли бурғи кудуқлари, йирик сув манбалари, ер остининг сув сатҳи ҳақида маълумотлар кўрсатилади. Асосий сувли горизонтлар Г. х.да сувли горизонтларнинг тарқалган майдони, тоғ жинсининг таркиби ва ётиш чуқурлиги, эркин ёки босимли сувларни сатҳи, горизонтларнинг сувлилиги ва минералланиш даражаси кўрсатилади. Махсус Г. х. сув таъминоти масалалари ва сув захирасини баҳолаш, фойдали қазилма конларининг сувлилиги, минерал сув конларининг чегарасини аниқлаш мақсадида тузилади. Г. х.ларга, одатда, жойнинг гидрогеологик

шароитларини тушунтирувчи магн илова қилинади. Гидрогеологик р-нлаштириш, гидрокимё, ер ости сувлари ва б. хариталар махсус типли хариталарга киради. Ўзбекистонда Г. х. 1980-82 й.ларда тузилган.

ГИДРОГЕОЛОГИК ҚИДИРУВ ВА РАЗВЕДКА — ер ости сувларининг ҳосил бўлиш шароитлари, сифати, захираси ва тақсимланишини аниқлаш мақсадида бажариладиган ишлар мажмуаси. Г. қ. ва р. ер ости сувлари ҳақидаги маълумотларни харитага тушириш б-н боғлиқ бўлиб, йўналишли қидирув, бурғилаш, геофизика, аэро ва космик усуллар ҳамда лаб. ишларини ўз ичига олади. Г. қ. ва р. натижасида ер ости сувларининг табиати, пайдо бўлиш шароитлари, ҳаракати, тарқалиши ва уларнинг табиий ресурслари ўрганилади. Ер ости сувлари бор қатламларнинг сув ўтказувчанлиги, чуқурлиги, босими, кимёвий таркиби ва йил давомида бўладиган миқдор ва сифат ўзгаришлари аниқланади. Г. қ. ва р. ишлари турли масштабда (1:500 000, 1:200 000, 1:100 000 1:50 000 ва б.) олиб борилади. ЎЗР худудининг гидрогеологик харитаси 1:200 000 масштабда, суғориладиган майдонлар харитаси 1:50 000 масштабда тузилган. Г. қ. ва р. лойиҳалаш ишлари ўтказиш учун тўлиқ маълумот тўплаш мақсадида олиб борилади ва дастлабки ҳамда муфассал разведка босқичларига ажратилади. Дастлабки разведка босқичида ер ости сув конларининг геологик, гидрологик шароитлари, улардан фойдаланиш, захираларининг ҳосил бўлиш жараёнлари ва қонуниятлари ўрганилади, гидрогеологик параметрлар тажриба йўли б-н аниқланади. Сув чиқариб олиш иншоотларини қуриш лойиҳалари ва бурғи қудукларининг тузилиши асослаб берилади. Яна бу босқичда аниқ маълумотлар борасида ўрганилаётган майдоннинг гидрогеологик модели тузилиб, саноат миқёсида ўзлаштириш учун тайёрланган жойнинг В ва С тоифали захиралари аниқланади. Ер ости суви конлари-

ни ишлатиш давомида табиий муҳитга таъсир этиши баҳоланади ва санитария муҳофазаси худудлари аниқланади. Ишлатиш разведкаси дастлабки разведкада аниқланган ер ости сувлари тарқалган худудни йирик (1:50000, 1:25000) масштабда гидрогеологик съёмка қилишдан бошланади. Бу босқичда ер ости сувларидан фойдаланиш қидирув ишлари натижасига мувофиқ тартибда олиб борилганлиги, ер ости сувлари захираларини саноат тоифаларига мослиги ва уларни ошириш имкониятлари асослаб берилади. Сув чиқариб олиш иншоотининг ишлаш тажрибасига асосланиб табиий ёки сув хўжалигидаги ўзгаришларни ер ости сув конлари захирасига миқдорий ёки сифат жиҳатидан таъсир этиши ўрганилади. Бундан ташқари кондан олинган маълумотлар асосида янги майдонларда ер ости суви захиралари аниқланади. Г. қ. ва р. ер ости сувларидан халқ хўжалигининг барча соҳаларида фойдаланиш ва хом ашё (йод, бром, радий ва б.) базасини белгилашда муҳим аҳамиятга эга.

ГИДРОГЕОЛОГИЯ (гидро... ва геология) — ер ости сувлари ҳақидаги фан. Ер ости сувларининг таркиби, ҳосаси, келиб чиқиши, ҳаракати қонуниятлари ва тарқалишини, хўжаликка фойдаси ва зарарини ўрганади, улардан фойдаланиш йўллари аниқлайди, техник тадбирларни ишлаб чиқади. Ер ости сувларини қидириш, миқдори ва истеъмол учун яроқлилигини аниқлаш, суғориш, саноат қорхоналари эҳтиёжларини қондиришда улардан фойдаланиш, мелиорация, ботқоқ ерларни қуриштириш ва ҳар хил муҳандислик иншоотларини қуриш каби амалий масалаларни ҳам ҳал этади. Г. гидрология, геология (шу жумладан муҳандислик геологияси), гидравлика, геофизика, геокимё, гидрокимё, иқлимшунослик, метеорология, тупроқшунослик каби фан соҳалари б-н чамбарчас боғланган; мат., физика, кимё фанлари маълумотларига асосланади, шу фанларнинг тадқиқот методларидан фойдаланади. Ер ости сувлари ҳақидаги билимлар

қадим замонлардан бошлаб тўпланиб келган. Шаҳарлар бунёдга келиши ва обикор дехқончилик расм бўлиши б-н Г. тез ривожланди. Милоддан 2—3 минг йил аввал ҳоз. Ўрта Осиё ва Озарбайжон, Миср, Ҳиндистон, Хитой каби мамлакатлар ҳудудида 100 м гача чуқур қудуқлардан сув олинганлиги маълум. Ўша даврдаёқ одамлар минерал сувлар б-н даволанган. Берунийнинг «Отилиб чиқаётган сувларнинг табиати тўғрисида» рисоласи Г. га оид дастлабки илмий асар ҳисобланади. Асарда Устюрт, Султонсанжар, Сарикамиш, Султон Увайсдаги булоқлардан чиқаётган сувларнинг табиати тўғрисида маълумот берилган. Уйғониш даврида ер ости сувлари б-н Ғарбий европалик олимларидан Агрикола, Палисси, Стено ва б. шуғулландилар. 19-а. охири — 20-а. нинг бошларида грунт сувларининг тарқалиш қонуниятлари аниқланди. 19-а.нинг ўрталаригача Г. геологиянинг таркибий қисми бўлиб ривожланди, кейинроқ алоҳида фан бўлиб ажралди. Г.нинг ривожланишига французлардан Л. Дарси, Ж. Дюпюи, немис олимларидан Э. Принц, К. Кейльхак, Х. Хафёр, америкалик олимлардан А. Хазен, О. Майнцер, А. Лейн, рус геологларидан С. П. Никитин, И. В. Мушкетов ва б., 20-а. нинг 20-й.ларидан В. П. Саваренский ва О. Конге салмоқли ҳисса қўшдилар. 1925 й.да Ўрта Осиё давлат ун-тида Ўрта Осиёда ягона Г. кафедраси ташкил этилди. Ўзбекистон, Қирғизистон ва Туркманистон ҳудудларида гидрогеологик тадқиқот ишлари олиб борилди. 1930 й.да кафедра қошида ер ости сувлари бюроси ва бу бюро асосида 1931 й.да Ўзбекистан ер ости сувлари ин-ти ташкил қилинди. Ўрта Осиё, айниқса, Ўзбекистон ҳудудида кенг миқёсда гидрогеологик тадқиқотлар ўтказилди ва Ўзбекистан ҳудудининг биринчи гидрогеологик харитаси тузилди. 1934 й.да Ер ости сувлари ин-ти Ўзбекистоннинг ягона гидрометеорологик хизмати таркибига қўшилди. 1957 й.да Ўзбекистонда Г. трести ташкил

этилди. Кейинги йилларда бир неча гидрогеологик муассасалар барпо этилди. 1960 й.да Гидрогеология ва муҳандислик геологияси институти ташкил қилинди. 1960—63 й.ларда Г.нинг мелиоратив гидрокимё, грунт сувлари режими ва баланси, регионал ер ости сувларининг ресурслари, умумий Г. соҳаси бўйича и. т. ишлари олиб борилди. Г. комплекс тадқиқотлар олиб борувчи фан бўлиб қуйидаги тармоқларни ўз ичига олади: Умумий Г. — ер ости сувларининг ҳосил бўлиши, уларнинг физик ва кимёвий хоссалари ва тоғ жинслари б-н ўзаро алоқасини ўрганади. 20-а. нинг 30—40-й.ларида умумий Г.нинг янги соҳаси палеогидрогеология (қад. геологик даврлардаги ер ости сувлари ҳақидаги таълимот) вужудга келди; ер ости сувлари динамикаси — табиий ва сунъий омиллар таъсирида ер ости сувларининг ҳаракатини ўрганиб, микдорини аниқлайди; ер ости сувлари тартиби ва баланси ҳақидаги таълимот ер ости сувларидаги ўзгаришлар (сатҳи, т-раси, кимёвий таркиби, ҳаракати)га оиддир; гидрокимё — ер ости сувлари кимёвий таркибининг вужудга келиш жараёнлари ва улардаги кимёвий элементларнинг миграция қонунларини ўрганади. 1950-й.ларда мустақил йўналиш олган радио-гидрогеология — ер ости сувларида радиоактив элементларнинг миграциясини тадқиқ қилади (А. П. Виноградов, А. Н. Токарев, А. В. Шчербаков); минерал sanoat сувлари ва термал сувлар тўғрисидаги таълимот — минерал сувларнинг пайдо бўлиши ва кимёвий таркибини аниқлайди, уларнинг асосий генетик турларини таснифлайди, минерал сувлар манбаини топиб, улардан фойдаланиш йўллариини ўрганади; ер ости сувларини қидириш ва разведка қилиш — суғориш ва сув б-н таъминлашни ташкил қилиш, ер ости сувларини топиш борасида иш олиб боради; мелиоратив Г. — суғориладиган ва қуритиладиган ҳудудлардан қ. х.да рационал фойдаланиш мақсадида уларнинг гидрогеологик

шароитларни яхшилаш методларини ишлаб чиқади. Суғориш меъёрларини аниқлаш, қ. х.ни сув б-н таъминлаш, ер ости сувлари тартибини башоратлаш, тупрокнинг шўрланишига қарши курашишда мелиоратив Г.нинг аҳамияти катта. Ўзбекистонда мелиоратив Г.нинг тараққиётига М. А. Шмидт, О. К. Ланге, Н. Н. Ҳожибоев, М. М. Крилов, Қ. Ғ. Ғаниев ва б. муҳим ҳисса қўшдилар; фойдали қазилма конларининг Г.си — ер ости сувларининг саноат аҳамиятини аниқлаш, ўрганиш, ўзлаштириш, ишга тушириш б-н шуғулланади; регионал Г. — ер ости сувларининг турли табиий шароитларда тарқалиш қонуниятларини геологик структуралар б-н боғлиқ ҳолда ўрганади. Регионал Г. геологик съемкага асосланади. Г. саноат сувларидан йод, бром, бор, стронций, литий, радий ва б. элементларни ажратиб олиш, термал ва ўта иссиқ сув конларини кидириш ва разведка қилиш, бу сувлардан шаҳар ҳамда аҳоли яшайдиган жойларни иситиш б-н ҳам шуғулланади. Гидрогеологик тадқиқотларни Гидрогеология ва муҳандислик геологияси ин-ти, УзМУ, ТошТУ нинг Г. кафедралари олиб боради.

ГИДРОГЕОЛОГИЯ ВА МУҲАНДИСЛИК ГЕОЛОГИЯСИ ИНСТИТУТИ («Гидроингео»)

Ўзбекистонда гидрогеологик соҳадаги йирик и.т. муассасаси. 1960 й.да Ўзбекистон ФА Геология ин-тининг гидрогеология ва муҳандислик геологияси бўлими асосида ташкил қилинган ва 1963 й.гача Ўзбекистон Фанлар академияси тасарруфида фаолият кўрсатган. 1963 й.да ин-т собиқ Иттифоқ геол. давлат кўмитаси ихтиёрига ўтказилиб, курғоқ зо-налар бўйича и. т. ишлари олиб борадиган илмий марказга айлантирилди. 1969 й.дан Ўзбекистон геол. вазирлиги (1992 й.дан геология ва минерал ресурслари давлат кўмитаси) тасарруфида. Ин-т ходимлари Урта Осиё ва Жан. Қозоғистон худудида ер ости сувлари захирасининг асосий манбаларини аниқладилар. Ўзбекистоннинг шаҳар ва

қишлоқларини сифатли ичимлик суви б-н.тўла таъминлаш илмий ва амалий жиҳатдан башорат қилинди, ер ости сувларидан суғоришда фойдаланиш усуллари ишлаб чиқилди. Республика худуди гидрогеологик мелиоратив шароитлари, артезиан сув ҳавзалари, муҳандислик геологияси шароитлари бўйича тоифаланди. Шўрланган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш учун гидрогеологик мелиоратив тоифалаштириш ва башоратлаш методи ишлаб чиқилиб, шу асосда Ўрта Осиё регионининг башоратли харитаси тузилди, ер ости сувлари захираларини саклаш, исроф бўлишига чек қўйиш ва ифлосланишининг олдини олиш муаммолари ҳал қилинди. Ўзбекистоннинг шаҳар ва қишлоқларида ер ости сувлари сатҳининг кўтарилиб кетишини тўхтатиш чора-тадбирлари ишлаб чиқилди. Тоғли жойларда одамлар ҳаётига хавф солаётган ва ҳўжаликка катта зарар келтирадиган геодинамик жараёнлар (тоғ кўчиши, қулаши, сел, карст) нинг вужудга келиш қонуниятларини ўрганиш методи яратилди. Ўзбекистон ресгубликаси мустақилликка эришгандан сўнг, ин-т қуруқ иқлимли минтақаларнинг гидрогеология ва муҳандислик геологияси масалалари бўйича и. т. олиб борадиган марказга айланди. Ин-тда айни пайтда ичимлик, минерал, термал ва саноат учун зарур сувларни кидириб топиш, захирасини ҳисоблаш, сувни нефть маҳсулотлари б-н ифлосланишдан саклаш, хавfli муҳандислик, геологик жараёнларни башоратлаш, гидрогеология ва муҳандислик геологияси бўйича тузилган ҳисоб-китоб ва режаларни экспертиза қилиш каби муаммо ва мавзулар бўйича изланишлар олиб борилмоқда. Ин-тда 2001 й.да 10 та и. т. лабораториясида 128 илмий ходим, шу жумладан 3 фан дри, 30 фан номзоди ва 36 муҳандис, лаборант ишлади. 1997 й.дан бошлаб «Гидроингео» ин-ти қошида илмий даража берадиган Илмий кенгаш фаолият кўрсатмоқда.

«Гидроингео»ни илмий йўналишларини ишлаб чиқишда ва малакали ходимлар тайёрлашда Ф. О. Мавлонов, А. Н. Султонхужаев, Н. А. Кенесарин, С. Ш. Мирзаев, В. Г. Самойленко, Н. Н. Ҳожибоев, А. С. Ҳасанов, Р. А. Ниёзов ва б. салмоқли хисса қушдилар. Ин-т бой кутубхонага эга (18 мингдан ортиқ асар).

ГИДРОГЕОТЕРМИЯ — гидрогеодинамик системаларда т-ра алмашинуви, ер ости сувлари ва уларга тўйинган қатламларнинг т-расини ўзгариб туриши қонуниятларини ўрганадиган фан. Г. термал (ернинг маълум чуқурликларида тўпланадиган ёки ер ёриқларидан юзага оқиб чиқадиган, т-раси 20° дан кам бўлмаган) сувларнинг ҳосил бўлиши, сув миқдорининг сутка, йил, аср мобайнида ўзгариши ва сарфланиши қонуниятларини ҳамда ер ости бўшлиқларини ўрганади. Г. ер ядросидаги иссиқликни ўрганиш б-н алоқадор. Археологик тадқиқотлардан маълум бўлишича, ҳатто жез даври (мил. ав. 5—1-а.лар)да кишилар даволаниш мақсадида термоминерал сувдан фойдаланишган. Табиатда асосан учта гидрогеотермик режим мавжуд: очик, ёпиқ, ва аралаш. Кейинги пайтларда ер ости иссиқ сувлари тез-тез ифлосланмоқда. Бундай ифлосланишларни бартараф этишда термометрик ўлчовлар муҳим роль ўйнайди.

ГИДРОГЛАУБЕРИТ - минерал; натрий ва кальцийнинг сувли сульфати. Кимёвий формуласи $\text{Na}_{10}\text{Ca}_3(\text{SO}_4)_6\text{H}_2\text{O}$. Ранги оқ, ипаксимон ялтирайди, сувда эриб кетади. Г. толасимон, игнасимон, баъзан ўргимчак инига ўхшаш шаклларда учрайди. Зичлиги 1,5. Г. туз қонларидаги неоген, тўртламчи давр ётқизиклари гил, алевролитларда глауберит, гипс, астрахонит ва тенардит б-н биргаликда учрайди. Г. дунёда биринчи марта Қорақалпоғистондаги Қушқанатов қонида топилган. Қораумбет ва Борсакелмаснинг тузли кўллари ётқизикларида ҳам учрайди.

ГИДРОГРАФИЯ (гидро... ва ...графия) — гидрологиянинг бир тармоғи,

қуруқликдаги сув объектлари (дарё, кўл, сув омборлари)ни ўрганади. Г. уларнинг ўрни, ўлчами ва режимини, сув объектларининг тарқалишини, алоҳида табиий-тарихий ва ландшафт-географик зоналарда уларнинг хўжалик аҳамияти ва улардан фойдаланишни (кема қатнови ва б.) тадқиқ этади. Гидрографик маълумотлар сув объектларини ўзлаштиришнинг транспорт ва энергетика аҳамияти, қуруққчилик, тошқинга қарши курашиш, мелиорацияни ривожлантириш ва б. учун муҳим аҳамиятга эга.

ГИДРОДИНАМИК УЗАТМА - двигатель узатаётган буровчи моментни ёки машина-қурол валининг айланишлар сонини бевосита (поғонасиз) ўзгартирадиган гидравлик узатма. Вазифаси бир ўқда жойлашган парракли насос ва турбиналарнинг иши ҳисобига амалга оширилади. Улар иш суоқлиги (қовушоқлиги кичик мой ёки сув) б-н тўлган торсимон бўшлиқни ҳосил қиладиган даражада бир-бирига яқин жойлаштирилади. Г. у. гидромурфта ва гидротрансформаторга бўлинади. Икки (насос ва турбина) парракли гиддираги бўлган ҳамда иккала валдаги буровчи моментлари бир хил бўлган Г. у.га гидромурфта дейилади; унинг ф.и.к. 95—98%. Гидромурфта бурғилаш қурилмалари, таъминлаш насослари ва б.да ишлатилади. Учта ёки ундан ортиқ (насос, йўналтирувчи аппарат ва турбина) парракли гилдираги бўлган Г. у.га гидротрансформаторлар дейилади; бунинг гидромурфтадан фарқи шундаки, унда циркуляцияланадиган суоқлик реактордан қўшимча ўтиб, оқим йўналишини ўзгартиради ва турбинадаги валнинг буровчи моментини поғонасиз ростлашга (ўзгартиришга) имкон беради. Автомобиль, тепловозларнинг трансмиссиялари, кемаларнинг куч узатмалари ва б.да ишлатилади.

ГИДРОДИНАМИК ҚАРШИЛИК -суоқлик (газ)нинг жисм ҳаракатига ёки қувур деворининг оқаётган суоқликка (газга) қаршилиги. Г.к. бо-

сим ва ишқаланиш кучи таъсирида ҳосил бўлади. Жисм ҳаракатланмай турганда суюқлик (газ) окса ёки жисм ҳаракатсиз муҳит (суюқлик ёки газ)да ҳаракатланса, Г.к. жисмга таъсир қилаётган барча кучлар бош вектори проекциясига тенг бўлади ва x б-н белгиланади. Учиш аппаратларининг Г.к. и S_x ни аэродинамик қаршилиқ деб аталади. Г.к. гидротехника иншоотлари, қурилмалари, аппаратлари (турбина қурилмалари, ҳаво ва газ тозалаш аппаратлари, газ, нефть ва сув қувурлари магистрали, компрессорлар, насослар ва б.)да ҳисобга олинади.

ГИДРОДИНАМИКА (гидро... ва динамика) — механиканинг сикилмайдиган суюқликлар ҳаракати ва уларнинг қаттиқ жисмлар б-н ўзаро таъсирини ўрганадиган бўлими. Г. суюқликлар ва газлар механикасининг энг ривожланган қисми бўлиб, газ динамикасида оид масалалар ҳам шу бўлимда ўрганилади. Суюқликларнинг назарий моделини тузиш асосида ётувчи физик хоссалари қаторига уларнинг узлуксизлиги ёки туташлиги, яъни суюқликни тавсифловчи физик кўрсаткичларнинг фазода узлуксиз тақсимланиши, энгил ҳаракатланиши ёки оқувчанлиги қиради. Г. назариясида туташлик ва оқувчанликка, шунингдек суюқлик ичидаги ишқаланишни тавсифловчи қовушоқликка эга бўлган суюқлик ҳаракатини тавсифлаш учун узлуксизлик тенгламаси ва Навье-Стокс тенгламасидан фойдаланилади. Ушбу тенгламалар суюқликнинг элементар ҳажмига масса ва ҳаракат миқдорининг сақланиш қонунларини татбиқ қилиш натижасидир. Уларни умумий ҳолда ечиш анча мураккаб бўлиб, айрим хусусий ҳолларда ва ушбу соддалаштирувчи тахминлардагина ечим охи рига ётказилиши мумкин: қовушоқлик мавжуд эмас (идеал суюқлик) — бу ҳол гидродинамиканинг Эйлер тенгламаларига олиб келади; кичик қовушоқлик ҳоли (ҳаво, сув), уюрма-сиз ёки потенциал оқим; турғунлашган, ясси ўқавий симметрик бир ўлчамли ҳаракат. Суюқлик айрим элементар

ҳажмларининг жадал аралашуви б-н ифодаланувчи турбулент ҳаракат ҳолида вақт бўйича «ўртачалашган» суюқлик модели ишлатилади. Г. тенгламаларининг ушбу ҳоллар ва б. ҳолларда ечишда ўхшашлик мезонларидан фойдаланувчи ўхшашлик назариясига асосланган гидродинамик тажрибалардан фойдаланилади. Г. таркибига филтрланиш назарияси, суюқликнинг тўлқин ҳаракатлари назарияси, уюрмалар назарияси, кавитация назарияси, глиссирлаш назарияси қиради. Г. усуллари воситасида гидравлика, гидрология ва гидротехника масалаларини ҳал қилиш ҳамда гидротурбиналар, насослар, қувурўтказгичлар (трубопроводлар) ва б.ни муваффақиятли ҳисоблаш мумкин, улардан самолётлар ва кемаларни лойиҳалашда фойдаланилади.

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ (гидро... ва франц. isolation — ажратиш) — қурилиш конструкциялари, бинолар ва иншоотларни сув ва б. агрессив (емирувчи) суюқликлар таъсиридан, шунингдек иншоотларни сув ювиб кетишидан, филтрланишидан ҳимоя қилиш. Г. ишлари бино, иншоот ва усқуналардан нормал фойдаланишни таъминлайди ҳамда уларнинг пухталигини, кўпга чидамлилигини оширади. Г. бажариладиган иш тарзига кўра — филтрланишга қарши, коррозияга қарши хилларга; ишлатиладиган асосий материал турига кўра — битумли, пластмассали, минерал ва металл қопламанинг қопланишига кўра — бўяладиган, суваладиган, елимланадиган, қуйиладиган, шимдириладиган, инъекцияланадиган, тўқма хилларга; асосий вазифаси ва конструктив хусусиятига кўра — юзаки қопланадиган Г., «қисилишга ишлайдиган» ва «ажралишга ишлайдиган» Г. хилларга бўлинади.

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ МАТЕРИАЛАРИ — қурилиш конструкциялари ва иншоотларини, бинони, сув ва кимёвий агрессив суюқликлар (к-та, ишқор ва б.)нинг зарарли таъсирларидан ҳимоя қилинадиган материаллар. Вазифасига қура, Г.м.нинг филтрланишга қарши,

коррозияга қарши ва герметиклайдиган хилларга; асосий материалнинг турига кўра битумли, пластмассали, минерал, металл ва б. хиллари бор. Битумли Г.м. эриткичларда суюклантирилган битумлар (битум локлари ва эмаллари)дан ёки сувда эрийдиган битумлар (битумли эмульсиялар, пасталар)дан фойдаланилади ва бевосита химоя қилинадиган материалларга суркалади. Кейинги вақтларда эластиклиги юқори ва ёрилмайдиган битумли-полимер Г.м. кенг ишлатилади. Пластмассали Г.м. эпоксид, полиэфир, поливинил ва б. лак-бўёқлар, полимер эритмалар ва бетонлар, полиэтилен, поливинилхлорид пардалар, каучукли герметиклар, резина ленталар, шиша-пластлар тарзида ишлаб чиқарилади ва улар химоя қилинадиган материалларга суркалади, сувалади, елимланади ва қопланади. Минерал Г.м. цемент, лой ва б. қовушоқ минераллар асосида тайёрланиб, цемент ва силикат бўёқлар, гидрофоб тўкмалар, лой-бетон тулдиргичлар тарзида ишлаб чиқарилади. Улар химоя қилинадиган материалларни бўйашда, сувашда филтрланишга қарши тулдиргичлар сифатида ишлатилади. Металл Г.м. жез, мис, қурғошин, пулат листлар тарзида и.ч., химоя қилинадиган материаллар уралади. Ҳозирда металл Г.м.нинг урнини пластмассали, шишапластикали Г.м.лар олмоқда.

ГИДРОКАРБОНАТЛАР, бикарбонатлар — карбонат кислота (H_2CO_3)нинг нордон тузлари, мас, $NaHCO_3$ (натрий гидрокарбонат). Карбонатларга ёки гидроксидларга сув иштирокида СОг таъсир эттириб олинади. Киздирилганда карбонатларга айланади. Мас, $2NaHCO_3 \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O + CO_2$. Ҳаммаси сувда эриydi. Кальций гидрокарбонат — $Ca(HCO_3)_2$ сувиинг қаттиқлигини оширади. Г. қон реакциясини доим бир хил сақлайдиган буфер моддалар бўлиб, организмда муҳим физиологик роль ўйнайди. Кўпроқ ишлатиладигани — натрий гидрокарбонат (натрий бикарбонат, ичимлик сода, $NaHCO_3$) меъда шира-

сида кислота кўпайганда, мевда ва ўн икки бармоқ ичакнинг яра касаллигида, шунингдек ацидоз б-н давом этадиган касалликлар (қандли диабет, юқумли касалликлар ва х.к.)да порошок, таблетка ва эритмалари буюрилади, озик-овқат саноатида ҳам ишлатилади.

ГИДРОКИМЁ (гидро.. ва кимё) — табиатдаги сувларнинг кимёвий таркибини ҳамда уларнинг кимёвий, физик ва биологик жараёнлар таъсирида ўзгариш қонуниятларини ўрганувчи фан. Г. геохимё, гидрогеология ва гидрология фанлари б-н чамбарчас боғлиқ. Петрография, минералшунослик, тупроқшунослик, гидрогеология, гидробиология ва б. фанларнинг ривожланишида Г.нинг аҳамияти катта. Кимёвий таркиби ва минералланиш даражасига қараб табиатдаги сувлар чучук (туз 1 л да 1 г ча), тахир (туз 1 л да 1 г дан ортиқ) ва шўр (туз 1 л да 50 г дан кўп) сувларга бўлинади. Катион ва анионлар миқдорига кура, хлоридли, сульфатли, карбонатли ёки натрийли, магнийли, кальцийли сувлар булади. Аҳоли яшаётган жой, саноат корхоналарини сув б-н таъминлаш, оқар сувларни тозалаш, нефть, руда қонларини кидиришда Г.нинг роли катта. Г. йодли, бромли, радиоактив, минерал сувлардан халқ хўжалигида, тиббиётда фойдаланиш йўллари ҳам ўрганади. Г. ер ости сувлари таркибини ўрганиш, балиқларнинг тез-тез жой ўзгартириб туриш сабабларини аниқлаш ва ҳарбий мақсадларда аҳамиятли. Қадимдан одамлар сувларнинг таъми, ранги, ҳиди, иссиқ-совуқлиги, ўювчанлигига қараб турли мақсадларда фойдаланишган. Абу Али ибн Сино турли касалликларни даволашда табиий сувлардан фойдаланган. Ўзбекистонда табиий сувлар кимёсини ўрганишга Ф. О. Мавлонов, М. Султонхўжаевлар катта хисса қўшди.

ГИДРОКОМБИНЕЗОН, ғаввослик либоси — ғаввосни совқотиш ва шикастланишдан сақлайдиган кийим-бош. Сув ўтказмайдиган («қурук») ва сув ўтказадиган («хўл») Г.лар бўлади. Сув

ўтказмайдиган Г. резиналанган газламадан тикилади. Г. шлеми (бош кийими), куйлаги, шими, этиги ва қўлқоплари яхлит ёки алоҳида-алоҳида қилиб тайёрланиши мумкин. Г. шлемига ғаввослик аппаратидан келадиган нафас олиш найчаси бириктирилади. Сув ўтказадиган Г. ғовак резинадан тайёрланади; у ғаввос баданига ёпишиб туради. Унда шлем б-н кўйлак бирга, шим б-н пайпоқ бирга тикилади.

ГИДРОКОН, гидравлик кон — қазилма бойликлар (мас, кўмир)ни қазил, ташил ва ер сиртига чиқариш ишлари сув оқими энергияси ҳисобига бажариладиган шахта. Г.да сув манбаи шахтага оқиб келадиган ер ости сувлари ҳисобланади. Кўмир юқори (5— 10 МЯ/м²) босимли сув оқими таъсирида увалатилади ёки олдин механик тарзда увалатилиб, кейин сув оқимида ювиб туширилади. Сувни конга марказдан кочма насослар қувурлар орқали ҳайдаб беради. Забойда увалатиб туширилган кўмир сув оқими таъсирида металл новларда гидрокүтаргич камерасига боради, ундан юқорига чиқарилади ва бойитиш ф-қасига юборилади. Бу ерда кўмир аралашмалардан тозаланади (бойитилади), сувсизлантирилади ва қуритилади. Г.да техник-иқтисодий кўрсаткичлар «қурук» шахталардагидан юқори бўлади (яна қ. Гидромеханизация).

ГИДРОКОРТИЗОН, кортизол -одам, маймун ва итларнинг буйрак усти бези пўстлоқ қаватида холестешидан ҳосил бўладиган стероид гормон. Организмдан асосан сийдик б-н ажралади. Глюкокортикоид таъсирига эга — жигарда глюкоза ҳосил бўлишини ва унинг кондаги миқдорини оширади. Г. жигарда оқсил ва рибонуклеин кислота синтезини барқарорлаштиради, кўпгина бошқа тўқималар (мас, лимфа, мускул тўқимаси, бириктирувчи туқима)да эса бу жараёни тормозлайди. Г. ажралишини адренотроп гормон иштирокида гипофиз тартибга солиб туради. Организм учун нохуш ҳолат ёки бирор касаллик рўй бер-

ганда (қ. Адаптацией синдром, Стресс) Г. ҳосил бўлиши жадаллашади. Г. ва унинг препаратлари ҳамда сунъий ҳосиллари — преднизолон, триамцинолон ва б. тиббиёт амалиётида турли касалликларни даволашда ишлатилади.

ГИДРОКСИДЛАР —металларнинг умумий формуласи Me(OH)_n бўлган (бу ерда n —металлнинг оксидланиш даражаси) аорганик бирикмалари. Асослик ва амфотерлик хоссаларига эга бўлиши мумкин. Ишқорий, ишқорий-ер металлар ва Te(1) Г.и ишқорлар дейилади. Эритманинг муҳитига қараб ҳам кислота, ҳам асос хоссасига эга бўлган. Г.: Zn(OH)₂, Be(OH)₂, Ga(OH)₃, Al(OH)₃, Sn(OH)₂, Pb(OH)₂ ва б. амфотер Г. дейилади. Улар кислоталар таъсирида тузлар, кучли асослар таъсирида эса гидроксокомплекслар ҳосил қилади. Мас, рух гидроксиди кислота б-н ҳам, асос б-н ҳам реакцияга киришади. Г. и (LiOH дан ташқари) киздирилганда суюкланади, бошқа Г. эса, жумладан LiOH ҳам парчаланаяди, мас, Cu(OH)₂ → CuO+H₂O. Г. металл оксидларини сув б-н бириктириб олинади. Баъзи элемент оксидлари сувда эримаганлиги сабабли уларнинг Г.ини олиш учун туаларига ишқор таъсир эттирилади. Деярли ҳамма элементларнинг Г.и аниқланган. Уларнинг баъзилари табиатда минераллар (мас, гидрагиллит Al(OH)₃, брусит Mg(OH)₂) ҳолида учрайди.

ГИДРОКСИЛ ГУРУҲ, гидроксил — сув қоддиғи, OH, бир валентли радикал; аксари кимёвий бирикмалар молекуласининг таркибига қиради ва уларнинг баъзи хоссаларини белгилаб беради. Мас, сув (H—OH), асос (Na—OH), кислотородли аорганик кислоталар, барча органик кислоталар, спирт ва б. таркибида Г.г. бор. Сувда яхши эрийдиган асослар (ишқорлар) сувли эритмаларда диссоциацияланиб, бир нечта OH ионларини ҳосил қилади, ишқорларнинг тавсифли хоссалари ҳам шундан келиб чиқади. Г.г.ни бошқа гуруҳларга алмаштириш

йўли б-н жуда куп янги кимёвий бирик-малар олиш мумкин.

ГИДРОКСИЛАМИН, NH₂OH
-рангсиз кристаллар. Мол. м. 33,0298, ромбик панжарали, 32»да эрийди, зичлиги 1335 кг/м³ (10° да). Г. иссиқлик таъсирига чидамсиз, гигроскопик модда, киздирилганда (100° дан ю кори да) портлаши мумкин. Парчаланганда аммиак, азот ва сув ҳосил қилади. Сув, метанол ва этанол б-н турли нисбатда аралашади, лекин эфир ва бензолда эрмайди. Г. кислотали муҳитдаги сувли эритмада барқарор бўлиб, кимёвий реакцияларга оксидловчи сифатида ҳам, қайтарувчи сифатида ҳам кириша олади. Мас, темирни уч валентли бирикмаларидан икки валентли, мисни икки валентли бирикмаларидан бир валентли ва плутонийни тўрт валентли бирикмаларидан уч валентли бирикмаларигача қайтара олади. Ҳаво кислороди Г.ни секин NO₂ ва H₂O₂ га оксидлайди. Суюқ ҳолдаги Г. фаол оксидловчилар б-н алангаланиб шиддатли, бром, калий хромат, кумуш нитрат ва б. б-н сустр реакция га киришади. Г. таркибидаги азот ва кислород атомларида бўлинмаган электрон жуфтлари борлиги сабабли мустаҳкам (барқарор) комплекслар ҳосил қилади. Унинг платина ва никель б-н ҳосил қилган комплекслари 100° га чидамли кам гигроскопик моддалардир. Г. кучли кислоталар б-н гидроксил-аммоний катиони тутувчи тузлар ҳосил қилади, булардан хлорид NH₂ОНСl, сульфат (NH₂ОН)₂SO₄ ва перхлорат NH₂ОНСlO₄ лар аҳамиятлидир. Г. молекуласидаги водород атомлари турли аноганик ва органик қрдикларга алмаштирилиши мумкин. Нағижда гидроксилламинсульфонатлар, гипонитритлар, гипонитратлар олиш мумкин бўлади. Саноатда Г. платина катализатори иштирокида NO ни водород б-н қайтариб ёки нитрат кислотани палладий иштирокида гидрирлаб олинади. Г. ва унинг тузлари оксимлар, гидроксим кислоталари ва баъзи б. моддаларни синтез қилишда қўлланилади. Г. сульфати рангли фотова

кинотасмада очилтиргич (проявитель) сифатида ишлатилади. Г. перхлорати эса ракета қаттиқ ёқилғиси учун оксидловчидир. Г. ва унинг тузлари заҳарли.

ГИДРОЛИЗ (гидро... ва юн. lysis — ажралиш, парчаланиш) — моддалар б-н сув ўртасида ўзаро таъсир натижасида турли бирикмалар (кислота, асос ва б.) ҳосил бўлиши, жумладан (тузларда) ион алмашинув реакцияси. Г.ни қўйидаги умумий тенглама б-н кўрсатиш мумкин: А-В+Н-ОН «± А-Н+В-ОН, бу ерда А—В — гидролизланувчи модда (туз), А—Н (кислота). В—ОН (асос) — гидролиз маҳсулоти. Г. аноганик ва органик бирикмаларда кўп тарқалган муҳим жараёндир. Г. тузлар, углеводлар, оксиллар, эфирлар, ёғлар ва б. турли синфга мансуб бирикмаларда учрайди. Тузлар гидролизланиши массалар таъсири конунига бўйсунди. Кўпчилик ҳолларда тузлар гидролизи қайтар реакциядир. Г. натижасида эрмайдиган ёки энгил учувчан модда ҳосил бўлса, реакция туз бутунлай парчалангунча давом этади. Кучсиз кислота б-н кучли асосдан таркиб топган тузлар гидролизланганда эритма ишқорий муҳитли бўлади: CH₃COONa+HON# <±

C H , C O O H + N a + + O H -
Кучсиз асос б-н кучли кислотадан таркиб топган тузлар гидролизланганда эса эритма кислота муҳитли бўлади: NH₄Cl+HON <± NH₄OH+H+Cl.
Кучсиз кислота ва кучсиз асосдан таркиб топган тузлар тўла Г.га учрайди: A 1 2 S 3 + 6 H 2 O = 2 A 1 (O H) 3 + 3 H 2 S T 2 A r + 3 S 2 - + 6 H 2 O = 2 A l (O H) 3 + 3 H 2 S t .
Кучли кислота ва кучли асосдан таркиб топган тузлар Г.га учрамайди, уларнинг сувдаги эритмалари нейтрал бўлади. Муҳитнинг кислотали ё ишқорли бўлишини таъминлайдиган буфер эритмалар Г. туфайли мавжуд бўла олади. Бундай эритмаларнинг физиологик аҳамияти ҳам жуда муҳим — организмнинг нормал ҳаёт фаолияти учун H⁺ ионлари доим бирдай концентрацияда бўлиши зарур. Ер пўстининг бир қанча

геологик ўзгаришлари, минераллар ҳосил бўлиши ва тупроқнинг шаклланиши тузларнинг гидролизланишига боғлиқ. Тузларнинг гидролизланиши кимё саноатидаги кўпгина муҳим жараёнларга асос бўлиб хизмат қилади. Органик бирикмаларнинг гидролизланиши — уларнинг сув таъсирида парчаланиб икки ёки ундан ортиқ модда ҳосил қилиши демакдир. Органик моддалар аксари кислота ёки ишқорлар иштирокида гидролизланади. Яна қ. Гидролиз саноати.

ГИДРОЛИЗ САНОАТИ -ўсимликлар ва уларнинг чиқитларидан турли органик бирикмалар ишлаб чиқарувчи саноат тармоғи. Ёғоч (қипиғи) ёки қ. х. чиқиндилари (маккажўхори сўтаси, кунгабоқар пўчоғи, шулха, ғўзапоя ва ш. к)ни гидролиз қилинганда углевод қисми сув ва иссиқлик таъсирида ҳамда катализаторлар (минерал кислота ва б.) иштирокида қанд моддасига айланади. Ҳосил бўлган қанд моддаси (глюкоза, моноза ва б.) бижғитилиб, ундан ҳар хил спирт олинади. Гидролиз вақтида қанд моддалари б-н бирга фурфурол, фуран, турли органик кислоталар (мас, сирка, лимон кислотаси ва б.), оксил-витаминли ем қўшимчаси (дрожжи) каби маҳсулотлар ҳосил қилинади. Ҳозирги замон технологиялари асосида ишлаб чиқариш йўналишларига қараб гидролиз усули б-н 1 т курук ёғоч ва қ.х. чиқиндиларидан чорва учун 220 кг оксил-витаминли аралаш ем қўшимчаси ёки 35 кг оксилли қўшимча ва 175 л этил спирти ёхуд 105—110 кг оксилли қўшимча ва 70—80 кг фурфурол олиш мумкин. Ўзбекистонда Андижон гидролиз зди 1953—94 й.ларда ишлади (қ. Андижон биокимё заводи), Фарғона ш., Тошкент вилоятида (Янгийўл ш.) гидролиз 3-длари бор (2001). Уларда этил спирти, фурфурол, ксилит, оксил-витаминли қўшимча, триоксиглутар кислота ва б. маҳсулотлар ишлаб чиқарилади. Г. с. чет мамлакатлардан АКШ, Германия, Франция, РФ, Венгрия, Польшада ривожланган. Рискивой Ёкубов.

ГИДРОЛОГИК АХБОРОТ -сув манбалари (дарё, кўл, сув омбори ва х. к.) нинг ўтган даврдаги, ҳоз. ва келажакда кутиладиган ҳолати ҳақидаги гидрологик маълумотлар тўплами. Гидрологик маълумотлар махсус кузатиш жойлари (гидрологик станция ва гидрологик кузатув манзили) тўпланadi. Бу маълумотлар қайта ишланиб, таҳлил қилиниб Г.а. сифатида умумлаштирилади. Г. а. аҳоли, ишлаб чиқариш ва б. манфаатдор муассасаларга махсус расмий хабарнома (бюллетень) ёки оммавий ахборот воситалари (телевидение, радио, газета) орқали етказилади.

ГИДРОЛОГИК БАШОРАТ дарё, кўл ёки сув омборида юз берадиган жараёнлар (музлаш, эриш, тошиш, сув сарфи ва б.)нинг боришини илмий тарзда олдиндан аниқлаш. Башорат қилинадиган жараёнларнинг хилига қараб, Г. б. сувга доир тахмин ёки музга доир тахминга бўлинади. Сувга доир тахминга мавсумий оқим ҳажми, тошқин юз бергандаги оқим ҳажми, сув тўлиб оққан ва сув тошқини пайтларидаги энг юқори сув ҳажми, турли давр (кун, ой, йил) учун ўртача сув сарфи, тўлиб оқадиган пайт қачон юз бериши ва б.ни олдиндан айтиш киради. Музга доир тахминлар даре, кўл ёки сув омборининг музлаши ва эриши, муз қалинлиги ва б.ни олдиндан айтишни ўз ичига олади. Г. б. қисқа муддатли (15 кун) ва узок, муддатли (бир неча ой) бўлиши мумкин. Г. б.га қараб қишлоқ ва сув хўжалиги, энергетика ташкилотлари сувдан фойдаланиш, энергия ишлаб чиқиш, сув омборларидан фойдаланиш, сув кам йиллари ундан оқилона фойдаланиш, сув кўп йиллари аксинча иншоотларни, далаларни, аҳолини селдан ҳимоя этиш режалари тузадилар. Г. б. тузишда дарёларда кутилаётган ҳодисалар ва даре ҳавзасидаги гидрометеорологик шароитлар орасидаги боғлиқликдан фойдаланилади. Бунинг учун гидрометеорология тармоқлари ташкил этилиб, уларда қорнинг баландлиги, ёғиннинг миқдори, муздан эриган

сув микдори, ҳаво ҳарорати ва б. (бориш қийми бўлган тоғли ҳудудларда қорнинг қалинлиги самолётдаги махсус асбоблар б-н) ўлчанади. Олинган маълумотлар радио орқали марказий гидрологик башорат хизматига келиб тушади, қайта ишланади ва турли башоратлар тузилади. Агар ҳисобланган ва амалдаги маълумот орасидаги фарқ 0,67о дан ошиқ бўлмаса (а —меъёрдан ўртача квадратик тебраниш) Г. б. тўғри деб ҳисобланади. Ўзбекистон дарёларида суғориш ва энергетика учун зарур гидротехника иншоотлари қурилган бўлиб, улар ве-гетацион давр (апр.—сент.) учун ўртача ва максимал сув сарфи башорати, новегетацион давр (окт.—март) учун ўртача сув сарфи ўн кунлик ва кундалик, чорак, ойлик тахминлар, сув сатҳини кескин ошиши ёки камайиши ва ниҳоят, сел келиши тахминлари б-н таъминланади.

ГИДРОЛОГИК ЙИЛ - дарё ҳавзасида намликнинг тўпланиши ва сарфланиши циклини тўла қамраб оладиган вақт. Бу вақт оралиғи дарёлар ҳавзасида қорнинг ёғиши, тўпланиши, эрий бошлаши ва ундан сув оқими ҳосил бўлиши даврини ўз ичига олади. Жойнинг географик ўрни, иқлим шароити, рельефига боғлиқ ҳолда Г. й.нинг бошланиши ва тугаши турли географик кенгликларда турлича вақтларга тўғри келади. Шим. кенгликларда Г. й.нинг бошланиши сифатида шим.дан жан.га томон мос равишда 1 сент.дан 1 янв. гача ораликдаги бирор муддат қабул қилинади (Г. й. боши тегишли ойнинг биринчи кунидан бошланади). Г. й. бошини ўртача ойлик ҳаво т-раси ва атмосфера ёғинларининг йил давомида тақсимланишига қараб ҳам аниқласа бўлади. Ўрта Осиё дарёлари учун Г. й. боши сифатида 1 окт. қабул қилинган, табиийки, Г. й. охири 30 сент.га тўғри келади. Гидрологик тадқиқотларда календарь йил ўрнига Г. й.дан фойдаланиш анча қулай.

ГИДРОЛОГИК КУЗАТУВ МАНЗИЛИ —сув манбалари (дарё, кўл, канал, сув омборлари ва б.)нинг ҳолати

ва тартиботи мунтазам кузатиб бориладиган махсус жой. У сув баландлиги ва ҳароратини ўлчаш, қишки тартибот (муз қалинлиги, муз устидаги қорнинг баландлиги)ни кузатиш, сувнинг тўлқинланиши, тиниқлиги ва муаллақ заррачалар таркиби, унинг қиялиги, сув сарфини аниқлаш учун намуна олиш, сувдаги ўсимликларни кузатиш, гидрологик тартибот ва ёғин тўғрисида маълумотлар тўплаш, ёғин ва қор қоплами устида метеорологик кузатишлар олиб бориш ва б. вазифаларни бажаради. Шунингдек, муз ҳосил бўлиши ва ёғинни кузатади. Кузатишлар гидрометеорологик ст-я ва кузатув манзиллари учун тайёрланган қўлланма асосида ягона усул ҳамда бир хил асбоблар ёрдамида олиб борилади. Г.к.м.дан олинган маълумотлар қишлоқ ва сув хўжалиги учун катта аҳамиятга эга бўлган гидрологик башорат учун асос бўлиб хизмат қилади. Г.к.м.лар ишини вилоят гидрологик бошқармалари ва Бошгидромет назорат қилиб боради.

ГИДРОЛОГИК РЕЖИМ -сув манбаи (дарё, кўл ва б.) ҳолатининг улар сув тўплайдиган ҳавзанинг табиий географик хусусиятлари, биринчи навбатда иқлим шароити таъсирида вақт бўйича қонуниятли ўзгариши. Г.р. сув сатҳи, сув сарфи (оқим режими), сув т-раси режими, музлаш ходисалари (музлар режими), лойқа окизиклар (окизиклар режими), сувда эриган моддалар, ўзан ҳолати каби Г.р. элементларининг кунлик, ойлик, мавсумий, йиллик ва кўп йиллик ўзгаришлари тарзида намоён бўлади. Сув манбаининг турига боғлиқ ҳолда дарё, кўл, ер ости сувлари, ботқоқликлар, музликлар Г.р.лари фарқланади. Ҳоз. кунда сув манбаларининг табиий Г.р. инсон хўжалик фаолияти таъсири (каналлар, сув омборлари қурилиши) натижасида ўзгарган.

ГИДРОЛОГИК СТАНЦИЯ - 1) дарё, кўл, сув омборлари гидрологик режимида Ўрганиш мақсадида гидрометеорология хизмати тасарруфида ташкил

этиладиган и.ч. муассасаси. Г. с. тегишли кузатиш курилмалари ва асбоблари б-н жиҳозланиб, махсус билим ва малакаларга эга бўлган кузатувчи ходимлар ва улар фаолият кўрсатишлари учун зарур бўлган бино б-н таъминланади. Г.с.лар ўзига қарашли ҳудуддаги сув манбалари (объектлари)нинг гидрологик режимини ўрганади, ўзига бириктирилган кичик Г.с.лар ва кузатув манзилларига раҳбарлик қилади, сув режимининг элементлари ҳақида уларда тўпланган кузатиш маълумотларини қайта ишлайди ва умумлаштиради, маълум корхона ва муассасаларни сув манбаларининг гидрологик режими ҳақида тегишли маълумотлар б-н таъминлайди. Шунингдек, сув манбалари (асосан дарёлар)да бевосита сув сатҳи, сувнинг оқиш тезлиги, сув сарфи, лойка оқизиклар, т-ра ва гидрокимёвий таркиби каби элементларни ўлчаш ёки аниқлаш ишларини бажаради, кузатиш маълумотларини дастлабки қайта ишлаш ва таҳлил қилиш б-н шуғулланади (яна қ. Гидрологик тармоқлар); 2) денгиз (кўл)нинг координаталари маълум бўлган бирор нуктасидаги махсус кузатиш жойи. Унда кемадан туриб денгиз (кўл)нинг аҳволи, об-ҳаво, ҳар хил чуқурликда сувнинг шаффофлиги ва ранги, т-раси ва кимёвий таркиби, оқим йўналиши ҳамда тезлиги кузатилади ва ўрганилади.

ГИДРОЛОГИК ТАРМОҚЛАР -сув манбалари (дарё, кўл, сув омбори, канал)нинг гидрологик режимини ўрганиш мақсадида гидрологик кузатишлар олиб борадиган махсус манзиллар (гидрологик станция, гидрологик кузатув манзили) мажмуи. Ўзбекистондаги Г.т.нинг асосий қисми Ўзбекистон Республикаси Вазирлар маҳкамаси ҳузуридаги Гидрометеорология Бош бошқармаси (Бошгидромет) тасарруфида. Умумдавлат Г.т.дан ташқари айрим муассасалар (мас, Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси, Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги ва б.) га қарашли аниқ мақсад ва вазифаларни кўзлаб иш юритадиган гидрологик ст-я ва кузатув манзиллари мавжуд. Ўзбекистан

ҳудудида дастлабки гидрологик манзил 1896 й. Норин дарёси (Учқўрғон яқини) да ташкил этилган. 1901 й.дан Чирчиқ дарёси (Хўжакент қишлоғи яқини)да, 1913 й.дан эса Амударё (Нукус яқини) да ташкил этилган манзилларда Доимий гидрологик кузатишлар олиб борилади. Кузатиш манзиллари сони йил сайин ортиб борди. 2000 й.да 120 дан ортиқ гидрологик ст-я ва кузатув манзили ишлади. Юза сувларнинг сифатини кузатиш ҳам Г.т. (70 та дарё ва сойда, 11 та сув омборида, 114 та кузатиш жойи)да амалга оширилади. Уларда 65 гидрокимёвий ва 3 гидробиологик кўрсаткичлар аниқланади (2000). Г.т.да тўпланган маълумотлар айрим табиий ёки маъмурий ҳудудлар сув захиралари миқдорини ва сифатини баҳолашда ҳамда улардан самарали фойдаланиш б-н боғлиқ бўлган муаммоларни ҳал этишда муҳим аҳамият касб этади.

ГИДРОЛОГИК ҲИСОБЛАШЛАР - муҳандислик ёки амалий гидрологиянинг бўлимларидан бири. Алоҳида фан сифатида 19-а.нинг 2-ярмида шакллана бошлаган. Г.х.нинг вазифаси дарёлар сув режимининг турли миқдорий кўрсаткичлари (сув сатҳи, сув сарфи, оқим модули, оқим қалинлиги, оқим коэффициенти ва б.)нинг қийматларини ҳисоблаш ва аниқлаш усулларини ишлаб чиқиш ҳамда амалиётга татбиқ этишдан иборат. Г. х.да турли ҳисоблаш усуллари қўлланилади. Бунда математик статистика, эҳтимоллар назарияси, харитаграфия фанлари ютуқларидан фойдаланилади. Кам ёки умуман ўрганилмаган дарёларнинг оқим меъёри (нормаси), баҳоргиёзги тўлинсув ҳамда кузги-қишки кам сувли даврлардаги оқим миқдорлари, оқимнинг йил давомида тақсимланиши, унинг энг катта ва энг кичик қийматлари, лойка оқизиклари кўрсаткичлари, т-ра режими, гидрокимёвий кўрсаткичлари ва б. аниқланади.

ГИДРОЛОГИЯ (гидро... ва ...логиядан) — табиатдаги барча сув, яъни океан ва денгизлар, дарё ва кўллар, қор ва музликлар, сув омборлари, боткоқликлар

ва ер ости сувларини, уларнинг жойлашиши, хусусиятлари, ўзаро ва атроф табиий муҳит (атмосфера, литосфера, биосфера) б-н таъсири натижасида рўй берадиган ҳодисалар ҳамда жараёнлар қонуниятларини ўрганадиган фан. Г. ўрганиладиган сув ҳавза (объект) ларининг жойлашишига кўра океан ва денгизлар Г.си (океанология ёки океанография), курукдик Г.сига бўлинади. Айрим олимлар ер ости сувлари Г.си (гидрогеология)»» алоҳида қисм сифатида ажратадилар. Фаннинг ҳоз. тараққиёт босқичида Г. атамани куруклик Г.сининг синоними сифатида ишлатилади. Г. дастлаб табиий геогр., гидротехника, геол., навигациянинг тармоғи сифатида ривожланди ва илмий билимлар тизими сифатида эса 20-а. бошида шаклланди. Куруклик Г.си гидрография, гидрометрия, умумий Г., муҳандислик Г.си каби ўзаро боғлиқ бўлимлардан иборат. Гидрография сув объектларининг ўрни, ўзига хос хусусиятлари, географик тарқалиш қонуниятлари ҳамда улардан халқ хўжалигида фойдаланиш имкониятларини аниқлаб беради. Гидрометрия Г.нинг ўлчов ишларини амалга ошириш усулларини ишлаб чиқиш ва уларда ишлатиладиган асбоб-ускуналарни яратиш б-н шуғулланади. Умумий Г., одатда, дарёлар гидрологияси (потамология), кўл ва сув омборлари Г.си (кўлшунослик ёки лимнология), қор ва музликлар Г.си (музшунослик ёки гляциология), ботқоқлар Г.си (ботқоқшунослик ёки тальматология)ни ўрганади. Муҳандислик Г.си бевосита илмий, амалий масалаларни ҳал этади ва шу мақсадда сув объектларининг динамикасини, уларнинг турли гидрологик кўрсаткичларини ҳисоблаш ҳамда башорат қилиш усулларини ишлаб чиқиш б-н шуғулланади. Муҳандислик Г.си таркибида ўзан жараёнлари ва ўзан оқими динамикаси, гидрологик ҳисоблашлар, гидрологик башоратлар алоҳида фан сифатида шаклланди ва жадал ривожланмоқда. Ўзан жараёнлари ва ўзан оқими динамикаси сув массаларининг ҳаракати,

тўлқинлар, улар таъсири натижасида қузилмайдиган ўзан емирилиши, окизиклар режими, шу жараёнлар б-н боғлиқ ҳолда ўзан шакли ва қиёфасининг ўзгариб туришини, уларнинг турларини ўрганади. Сув транспорта ҳаракатини таъминлаш, сув иншоотлари (тўғонлар, кўприклар) ни қуриш учун тегишли хулосалар чиқаради. Гидрологик ҳисоблашлар дарё оқимининг кўрсаткичлари (оқим меъёри, энг қатта ва энг кичик сув сарфлари, оқимнинг йил давомида тақсимланиши, оқим ўзгарувчанлиги)ни аниқлаш б-н шуғулланади. Гидрологик башоратлар Г.нинг амалий бўлими бўлиб, гидрологик жараёнларни олдиндан айтиб бериш (башорат қилиш) усулларини ишлаб чиқади. Г. фани олдида сув захиралари ва атроф муҳит муҳофазасига тааллуқли бўлган куйидаги вазифалар пайдо бўлди: 1) сув захираларини миқдор ва сифат жиҳатдан тежаш ва муҳофаза қилиш; 2) табиат ва антропоген омиллар таъсирида уларнинг ўзгариш қонуниятларини ўрганиш; 3) амалга оширилаётган сув хўжалиги тадбирлари (мелиорация, ирригация, гидроэнергетика, сув захираларини ҳудудлар бўйича қайта тақсимлаш ва ҳ. к.)ни иктисодий ва экология нуқтаи назаридан асослаш учун керакли гидрологик маълумотлар б-н таъминлаш. Ушбу муаммолар замирида Г.нинг янги йўналишлари — гидроэкология, мелиоратив гидрология (суғориладиган ҳудудлар гидрологияси ёки агрогидрология) алоҳида фан сифатида шаклланмоқда. Г.нинг сув ҳавзаларида кечадиган табиий (физик), кимёвий ва биологик жараёнларни ҳамда улардаги сув массаларининг табиий (физик) хусусиятларини, сифатини, биологик захираларини ўрганадиган қисмлари гидрофизика, гидрониме, гидробиология деб аталади. Сув ҳавзаларининг ҳосил бўлиши, ривожланиши ва ҳудудлар бўйича тақсимланиши, шунингдек, уларнинг гидрологик тартиби табиий минтақаларга хос бўлган — зонал ва хос бўлмаган — азонал омиллар (жойнинг рельефи, геологик тузилиши)га боғлиқ.

Уларни ўрганишда Г. иқлимшунослик, метеорология, геология, гидрогеология, геоморфология, табиий геогр. каби фанлар маълумотларига таянади. Сув ҳавзаларида кечадиган ҳаракатлар (сув оқимлари) қонуниятларини ўрганишда Г. гидродинамика, гидравлика фанлари усулларидан, гидрологик ҳисоблашлар ва башоратларда эса аэрокосмик ва математик усуллардан, замонавий ҳисоблаш машиналаридан кенг фойдаланади. ЎЗРда тоғли ҳамда суғориладиган ҳудудлар Г.си бўйича амалга оширилган и. т. ишлари натижалари жаҳон миқёсида тан олинган. Бунда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Бошгидромет ҳамда Ўрта Осиё регионал илмич тадқиқот ин-ти, Ўрта Осиё ирригация илмий тадқиқот ин-ти, Ўзбекистон ФА Сув муаммолари ин-ти, Геология ва геофизика ин-ти, «Ўзсувлойиҳа» ин-ти, «Тошсувлойиҳа» ин-ти, Мирзо Улуғбек номидаги ЎЗМУ ҳамда Тошкент ирригация ва қ. х.ни механизациялаштириш муҳандислари ин-тининг қуруқлик гидрологияси кафедралари олимларининг ҳиссалари катта. Лд:Расулов А. Р., Ҳикматов Ф. Ҳ., Умумий гидрология, Т., 1995. Фазлиддин Ҳикматов, Давлетбой Айтбоев.

ГИДРОЛОКАТОР (гидро... ва лот. locatio — жойлаштираман) — сув остидаги объектларнинг вазиятини товуш сигналлари ёрдамида аниқлайдиган гидроакустик ст-я (асбоб). Г. ёрдамида сув остидаги объект (мас, чўккан кема) гача бўлган масофа, қия узоклик бўйича сувга ботиш чуқурлиги, вертикал текислик бўйича объект томонга йўналиш бурчаги аниқланади. Г.нинг ишлаш тарзи қуйидагича: генератор ишлаб чиқарадиган электр кучланишлар импульси «қабул қилиш — узатиш» узибулагичи орқали электракустик вибраторга боради. Вибратор акустик импульсларни муайян бурчак остида ёки ҳамма йўналишларда сувга тарқатади. Объектга тегиб қайтган импульсли сигналлар

махсус асбоблар (рекордер, радиокарнай, телефон, электронурли трубка) да қайд қилинади ва ишлов берилади ҳамда тегишли кўрсаткичлар аниқланади. Г. объектни кидириш усулига кўра, одимли кидириш, секторли кидириш ва доиравий кузатув хилларига бўлинади.

ГИДРОЛОКАЦИЯ (гидро... ва лот. locatio — тарқалиш) — сув ости объектлари (мас, сувга чўккан кема) вазиятини объектларнинг ўзи тарқатаётган (сув локация) ёки сунъий ҳосил қилинган акустик сигналларнинг сув объектларидан қайтиши натижасида юзага келадиган (фаол локация) акустик сигналлар воситасида аниқлаш. Г. кемалар ҳаракатида кўринмайдиган сув ости тўсиқларини ошқор қилишда, балиқ тўдаларини аниқлашда, океanning физик хоссаларини тадқиқ қилишда, чўккан кемаларни излаш ва б.да катта аҳамиятга эга.

ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЯ (гидро... ва металлургия) — кимёвий элементларнинг сувдаги эритмаси ёрдамида хом ашё (руда ва баъзи саноат чиқиндилари) дан рангли металлари ажратиб олиш. Г. бирин-кетин бажариладиган қуйидаги технологик юмушларни уз ичига олади: рудага механик ишлов бериш, кимёвий ишлов бериш, чўктириш (гиндириш), металлни ажратиб олиш. Рангли металлари ажратиб олиш учун хом ашё майдаланади, майдаланган хом ашё хлорловчи, оксидловчи ва қайтарувчи муҳитларда қуйдирилади, қовуштирилади, сўнгра эритувчи бирикма б-н ишланади. Натижада пульпа (майдаланган руданинг эритувчи б-н аралашмаси) ҳосил бўлади. Эритувчи бирикма сифатида сульфат кислота, сода, ўювчи натрий, аммиак, цианид ва хлоридлар, натрий сульфид ва б. нин г сувдаги эритмаси ишлатилади. Эритувчи бирикмадаги металл эритмалари шлам (таркибида металл бўлмаган майда қўшимчалар) дан ажратилади. Бунинг учун пульпа қуритилади, сўнгра гиндириш қурилмалари ва филтрларда ювилади. Эритувчи бирикмадаги металл эритмалари чанларда (крестовина ва ку-

рақчалар ўрнатилган вал ёрдамида) ва кимёвий усул б-н (рух, алюминий кукуллари таъсир эттириб) чўкмаган зарралар ва зарарли қўшимчалардан тозаланади. Металл ва унинг бирикмалари эритмадан чўктириб олинади. Бу жараёнда электролиз, цементитлаш, сорбция (ион алмашувчи қатронлар ёки кумир ёрдамида), суюқ экстракция (органик эритувчилар ёрдамида) усуллари татбиқ этилади. Чўкинди металл ва унинг кимёвий бирикмалари қайта ишланиб, тоза металл (мис, рух, қумуш, олтин ва б.) ёки шунга яқин маҳсулот олинади. Бунинг учун чўкинди қайта кристалланади, буғга айлангунга қадар киздирилади, қайта эритилади ва электролизланади. Г. усулида олтин, мис, кўрғошин, рух, вольфрам ва б. рангли металллар олинади (қ. Асл металллар. Гидролиз, Электролиз).

ГИДРОМЕТЕОРЛАР (гидро... ва ... юн. *meteora* —атмосфера ва осмон ходисалари) —атмосферада учрайдиган турли ёғинлар (дўл, қиров, шудринг ва б.). Одатда, сув бути зарраларининг бир ҳолатдан иккинчи ҳолатга ўтишидан ҳосил бўлади. Бундай ҳодисалар метеорологияда конденсация ва сублимация дейилади (қ. Атмосфера ёғинлари, Булут).

ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ ХИЗМАТИ —мамлакатда метеорология, иклимшунослик, агрометеорология, гидрология, гелиофизика соҳаларида халқ хўжалиги учун аҳамиятли вазифаларни бажариш ҳамда и. т. ишлари б-н шуғулланадиган корхоналар, ташкилотлар, муассасалар, марказлар, расадхоналар, лаб.лар, ст-ялар, кузатув манзилари тизими. Туркистон ўлкаси ҳудудида Г.х. шаклланиши 19-а.нинг 70-й.ларига тўғри келади. 1867 й.да Тошкент ш.да мунтазам метеорологик кузатишлар йўлга қўйилган. 1870 й.нинг март ойидан «Туркестанские ведомости» газетасида метеокузатиш маълумотлари ва об-ҳаво тўғрисидаги хабарлар эълон этила бошлади. 1873 й.да Тошкент Астрономия ва физика расадхо-

наси иш бошлади, тез орада у Туркистон ўлкаси метеорология хизматининг раҳбар марказига айланди. 1876 йилда «Тошкент» расадхона-метеостанцияси очилди. Ўзбекистон Г.х.нинг расмий ташкил этилган санаси —1921 й. 7 май ҳисобланади. Шу куни ҳар хил идоралар таркибидаги кўп сонли метеостанциялар янги ташкил этилган хизмат —Туркистон метеорология ин-ти («Туркмет»)га бирлаштирилди. 1929 й.да Ўзбекистон Республикаси гидрометеорология бошқармаси таъсис этилди. Хизмат 1931 й.дан бошлаб табиий муҳит ҳолати устидан кузатишлар ва гидрометеорологик прогнозларнинг ҳамма турларини бирлаштирувчи яхлит ташкилот тарзида фаолият кўрсатмоқда. Жаҳон об-ҳаво хизмати тизими доирасида 1967 й.дан Тошкентда метеорологик ахборотлар тўпланади, об-ҳаво хариталари ва прогнозлари тузилади ва Марказий Осиё, Яқин Шарқ мамлакатлари ва Россиянинг Осиё қисмига тарқатилади. Республика Г.х. 1967 й.дан Ернинг сунъий йўлдошларидан ахборотларни фотосуратлар кўринишида қабул қилиб, амалий ишлар учун таҳлил қилади. 1972 й.дан табиий муҳит ифлосланишини мунтазам кузатиш ишлари олиб борилади. Ўзбекистонда Г.х. давлат бошқарув органлари ва иктисодиёт тармоқларини (сув хўжалиги ва энергетика, агросаноат мажмуаси, газ ва нефть саноати, автомобиль ва темир йўл транспорти, авиация, алоқа, қурилиш, коммунал хўжалик ва б.) табиий муҳит ҳолати ва иклимнинг гидрометеорологик шароитлари ва кутилаётган ўзгаришлари, гидрометеорологик ҳодисалар ва атмосфера ифлосланишнинг юқори қийматлари туфайли вужудга келган фавқуллод ҳолатлар тўғрисидаги эксперт маълумотлари б-н таъминлайди, оғат ҳодисалардан келадиган зарарни камайтириш ёки олдини олиш учун гидрометеорологик жараёнларга фаол таъсир ўтказиш вазифаларини бажаради. Республика Г.х. кунлик гидрометеорологик, экологик; декадалик агрометеорологик ва гидрологик;

ойлик гидрокимёвий, гидробиологик бюллетенлар, ойлик атроф мухитнинг ифлосланиши ҳолати тўғрисида ахборот; йиллик ер усти сувлари режими, ресурслари тўғрисида маълумотлар; агрометеорологик, ҳаво, ер усти сувлари, куруклик (ер) сифати ва тупроқнинг ифлосланиши йилномалари, гидроагрометеорология ва экология масалалари бўйича илмий мақолалар, тўпламлар, услубий қўлланмалар ва тавсиялар нашр қилади. Хизмат кўрсатилаётган вазирликлар, идоралар, трестлар, концернлар, ассоциациялар, фирмалар, саноат корхоналари сони 2 мингдан кўпроқ. Г. х. асосини кузатув тармоқлари ташкил этади. Республикада 47 метеорологик, 10 гидрологик, 1 сув баланси, 5 кўл, 3 қорқўчки, 14 авиация метеорологик ст-ялари, 1 зонал авиамарказ, 1 баландлик матеомажмуа, 2 атроф мухит мониторинги ст-яси, 87 агрометеорологик кузатиш пунктлари, вилоятларда қ.х. экинларини дўлдан химоя қилиш хизмати (57 пунктга эга; дўлдан химоя майдони 741 минг га) ишлайди (2001). Ўзбекистон Республикаси миллий Г.х. гидрометеорология, табиий мухит ифлосланиши мониторинги, иқлим ўзгариши, чўлланиш, қурғоқчилик ва б. масалалар соҳасида фаол ва кўп қиррали халқаро илмий-техник фаолиятни амалга оширмоқда. 1993 й. 2 янв.да Ўзбекистон Республикаси Жаҳон метеорология ташкилотита (ЖМТ) аъзо бўлди. Республика Г.х. халқаро ташкилотлар: ПРООН (БМТнинг ривожланиш дастури), ЮКЕП (БМТнинг атрофи мухит дастури), ЮНЕСКО, Жаҳон банки ва ГФР, АҚШ, Швейцария, Япониядаги гидрометеорология ташкилотлари б-н гидрометеорология соҳасидаги лойиҳаларни яратиш ва амалга оширишда ҳамкорлик қилади. Ўзбекистонда Г.х.га 1992 й.дан Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Гидрометеорология Бош бошқармаси раҳбарлик қилади (қ. «Бошгидромет»). Ад.: Очерки развития гидрометеорологии

в Средней Азии, Санкт-Петербург, 1993; Гидрометеорология Ўзбекистана, Т., 1996; Ўзбекистон гидрометхизматининг тарихи музейи бўйича йўлқўрсаткич, Т., 1998. Виктор Чуб, Малика Назарова.

ГИДРОМЕТРИЯ (гидро... ва метрия) — гидрология фанининг ўлчов қисми. Сув объектларининг гидрологик режими элементлари, сув сатҳи, сув сарфи, сувнинг оқиш тезлиги, лойқалиги, кимёвий таркиби, ҳарорати, музланиш ҳодисалари, сув юзасининг нишаблиги ва б. ўлчаш, кузатиш усуллари ва асбобларни ишлаб чиқиш ҳамда уларни бевосита амалга ошириш ишлари б-н шуғулланади. Қайси сув тури ўрганилишига қараб, Г. атмосфера сувлари Г.си — гидрометеорология, ер усти сувлари Г.си — амалий океанография ва дарё Г.сига, ер ости сувлари Г.сига ҳамда суғориш тизимларидан фойдаланиш жараёнида ривожланган Г.нинг муҳим соҳаси — амалий Г.га бўлинади.

ГИДРОМЕХАНИЗАЦИЯ (гидро... ва механизация) — ер қазиш ва кон ишларини механизациялаш усулларидан бири. Унда технологик жараёнлар ёки уларнинг бир қисми сув оқими энергияси ҳисобига бажарилади. Қурилиш ва кон ишларида сув энергиясидан фойдаланиш мил. ав. 1-а.га тўғри келади. Сувдан дастлаб олтин ва қўрғошин қазиб олишда, кейинчалик каналлар, ариқ қазишда фойдаланганлар. Бора-бора бу ишлар механизациялаштирилган. Г.даги асосий технологик жараёнлар: кон жинсларини ўпириш (гидромониторлар, землесослар сув оқими, босимли ёки босимсиз гидро-транспортдан фойдаланилади), тупроқни окизиб уюм (дамба, тўғон, кўтарма ва б.) ҳосил қилиш, фойдали қазилмаларни бойитиш. Булардан ташқари, Г.дан қўмир қазиб олишда, кон жинсларини бир жойдан иккинчи жойга суришда, ариқ ва зовурларни тозалашда, суюқ ўғитларни чиқариб олишда, балиқ саноатида балиқларни тўрдан бўшатишда, уларни балиқ з-дларига ташишда, иссиқлик электр ст-яларида қул, шлақларни ташиш

ва б.да фойдаланилади.

ГИДРОМЕХАНИКА (гидро... ва механика) —механика бўлими; суюқлик ва газсимон муҳитларнинг мувозанати ва ҳаракатини, шунингдек суюқликнинг унга ботирилган ёки суюқликда ҳаракатланаётган жисм б-н ўзаро таъсири қонуниятларини ўрганади; гидродинамика ва гидростатиката бўлинади. Г. амалиёт б-н узвий боғланган ҳолда ривожланди. Дастлабки гидротехник қурилмалар (каналлар, кудуқлар) ва сузиб юрувчи воситалар (сол, қайиқлар) қадимдан маълум. Нисбатан мураккаб бўлган аэро ва гидромеханик қурилмалар (эшкак, елкан, руль, насос)нинг ихтиро қилиниши ҳам узоқ ўтмишга бориб тақалади. Денгизда сузиш, ҳарбий ишларнинг ривожланиши механика асосларининг, хусусан Г.нинг пайдо бўлишига асос бўлди. Муҳит (сув, ҳаво) б-н унда ҳаракатланаётган ёки тинч турган жисм орасидаги таъсирлар Г.нинг асосий масалалари ҳисобланади. Архимед кашф қилган қонун ва суюқликлар мувозанати назарияси поршенли насослар яратишга асос бўлди. Леонардо да Винчи жисмларнинг суюқлик ва газлардаги ҳаракатни ўрганди, кушларнинг учини кузатиб, муҳит қаршилиги мавжудлигини кашф қилди. Б. Паскаль суюқликларда босим тарқалиш қонунларини кашф қилди. И. Ньютон суюқликларда ички ишқаланиш қонунларини таҳлил қилиб берди. Бу эса суюқликларнинг жисм юзасига ишқаланиши натижасида ҳосил бўладиган қаршилик кучларини ҳисоблашга асос бўлди. Бу динамиканинг асосий қонунлари ва тенгламаларини белгилаб берди. Л. Эйлер ва Д. Бернулли назарий гидродинамиканинг асосларини яратдилар. Ж. Лагранж ва О. Коши, Г. Кирхгоф, Г. Гельмгольц, Н. Е. Жуковский, асарларида идеал суюқликларда ҳаракатланаётган жисмларнинг суйрилигини аниқлашнинг аналитик усуллари ишлаб чиқилди; бу усуллар суюқликларнинг турли шаклдаги каналларда ҳаракатланишига,

қаттиқ жисмларнинг суюқлик ва газларда ҳаракатланишига тегишли кўпгина масалаларни ечишда тадбиқ қилинди. Қовушқ суюқликлар ҳаракатини ўрганиш гидравлика, гидротехника ва машинасозликнинг (ишқаланувчи юзаларни мойлаш) ривожланишига асос бўлди. Замоनावий Г. кўпгина бўлимлардан иборат бўлиб, бошқа фанлар, хусусан мат., физика, кимё б-н узвий боғланган (яна қ. Гидроаэромеханика). Қудратилла Латипов.

ГИДРОМОДУЛЬ (юн. hydor — сув, лот. modulus — ўлчов) — муайян вақт давомида 1 га экинни суғоришга сарфланадиган ўртача сув миқдори. Т.(q) 1 га ерга л/сек ҳисобида ифодаланади. Суғориладиган дала Г.—бевоқита суғориладиган пайкалга берилган сувнинг ўртача миқдорини билдиради. Суғориш тармоғидаги сув сарфини топиш учун барча сув бериш Г.лари аниқланади ва суғориш тармоғининг иш жадвали режаси ёки системанинг сувдан фойдаланиш режаси тузилади. Жадвалда ҳар бир экинга алоҳида сув бериш Г.ининг катталиги кўрсатилади. Бу жадвал маълумотлари асосида вертикал ўқ бўйича q нинг, горизонтал ўқ бўйича қийматлари белгиланиб, Г. графиги чизилади. Графикни тартибга солиш ёки тўлдириш учун ҳар бир экин кўтарадиган чегараларда сув бериш даври давомийлиги ўзгартирилади; баъзида эса суғориш нормаси сақланган ҳолда сув бериш нормаси ўзгартирилади. Ғалла-ғўза-беда алмашлаб экиш экинлари учун Г. неттонинг тахминий кўрсаткичлари қ.х. экинлари грунт сувлари наmidан фойдаланмайдиган шароитларда Ўрта Осиё минтақаларида 1 га учун максимал Г. нетто 1,05—0,8 л/с (жан. р-нларда кўпроқ, шим. р-нларда камроқ). Машарип Бақоев.

ГИДРОМОДУЛЬ БЎЙИЧА РАЙОНЛАШТИРИШ —суғориладиган ерлар майдонини қ.х. экинлари сув талабчилиги, механик таркиби, сизот сувлари сатҳи чуқурлигига қараб минтақаларга ажратиш. Г.б.р. суғориш каналларининг

ҳисоб-китоблари ва сувдан фойдаланишни режалаштириш ва бошқариш учун зарур. Барча суғориш ва сув бериш нормалари, сув бериш ораллигидаги давр, яъни гидромодуль ординаталари эгат б-н суғориш учун белгиланади. Тупрокнинг механик таркиби энгил, грунт сувлари чуқур бўлса, суғориш нормаси каттарок белгиланади, сув бериш нормаси эса кичик, аммо сони кўпроқ (сув бериш даври чўзилган) бўлади. Тупроқ механик таркибининг оғирлашувчи ва грунт сувларининг кўтарилиши б-н суғориш нормаси камаяди ва сув бериш нормаси ортади. Ҳар бир зонада тупроқ механик таркибига қараб энгил (қумли, қумлоки), ўрта (енгил ва ўртача қумокли) ва оғир (оғир қумокли, гилли ва қатламли) турларга бўлинади. Ўрта Осиёнинг суғорма деҳқончилиқ минтақалари ҳар бир тупроқ тури тарқалган майдонлар, сизот сувлари сатҳининг чуқурлигига қараб қуйидаги гидромодуль р-нлари ажратилади: грунт сувлари сатҳи 3 м дан чуқур; 2—3 м, 1—2 м ва 1 м дан кам бўлган р-нлар. Грунт сувлари сатҳи чуқурлигига кўра энгил тупроқларда I, II, III; ўртача тупроқларда IV, V, ва VI, оғир тупроқларда VII, VIII ва IX гидромодуль р-нлари белгиланган. Грунт сувлари чуқ. 1 м ва ундан юза бўлган ҳолларда тупроқнинг ҳамма турлари X гидромодуль р-нга киритилади. Суғориладиган майдонларнинг кенгайиши натижасида тупроқ қатлами ва сув-физик ва кимёвий таркиби турлича бўлган ерлар экинзорларга айланмоқда. Бундай ерларда экинларни ўстириш тупроқнинг шўрланиш даражаси ва типига, суғориш сувининг сифати ва тупроқ қатламининг тузилишига кўра турли миқдорда сув талаб қилади. Шунинг учун илмий ва лойиҳа ташкилотлари агроландшафт Г.б.р., мелиоратив ва шўр ювиш режими-ни ҳисобга олувчи Г.б.р., грунт сувлари ҳосил бўлиши ва суғоришнинг шўр ювиш режими шароитларини ҳисобга олувчи Г.б. р. усулларини яратиш йўналишида илмий изланишлар олиб борилмоқда. Ад.: Шредер В. Р. и др., Расчетные зна-

чения оросительных норм сельскохозяйственных культур в бассейне рек Сырдарья и Амударья, Т., 1970; Аҳмедов Х. А., Суғориш мелиорацияси, Т., 1977. Машарип Бақоев.

ГИДРОМОНИТОР (гидро... ва монитор) — қатта босимли сув оқими ҳосил қиладиган ва уни зарур жойга йўналтирадиган аппарат. Конларда кўмир ва тоғ жинсларини емириш ва ташиш учун; қ. х.да лавлаги, картошка ва б.ни лойдан тозалаш учун ишлатилади. Катта босимли сув Г. стволидан отилиб чиққан пайтда тесқари куч пайдо бўлмаслиги учун қувурдан келадиган юқори босимли сув икки ёнга баробар ажралиб, сўнгра яна бирлашадиган қувурлар ёрдамида Г.га берилади. Г. вазифасига кўра, очик жойларда, ер остида ишлатиладиган ва махсус; иш тарзига қараб, ўядиган ва ювадиган хилларга; вужудга келтирадиган босими бўйича юқори босимли ва паст босимли аппаратларга бўлинади. Г.лар қўл ёрдамида ва узокдан бошқариладиган гидравлик узатмалари қилиб ишлаб чиқарилади. Узокдан бошқариладиган ўзиюрар Г. айниқса кенг қўлланилади.

ГИДРОМОРФ ТУПРОҚПАР - грунт сувларининг яқин бўлиши (0,5-3,0 м) натижасида доимий капилляр намланиш таъсирида шаклланган тупроқлар. Ўрта Осиёда суғориладиган ерларнинг ярмидан кўпини Г.т. ташкил этади. Геоморфологик шароитлари ва намланиш режимига қараб аллювиал ва саз (булок) режимдаги Г.т. га бўлинади. Аллювиал режимдаги Г.т. йирик дарё сувидан таъминланиб турувчи грунт сувлари яқин бўлган қайирларда, қуйи дарё террасаларида ва ҳоз. дельталарда шаклланган. Сирдарё, Амударё, Чирчиқ, Оҳангарон, Зарафшон, Қашқадарё, Сурхондарё ва б. дарёларнинг соҳилларида тарқалган. Саз режимдаги Г.т. сой ва конуслараро пастқамлик ёйилмаларининг периферик ҳамда ўрта қисмларида, шунингдек тоғ ён бағри текисликларида тоғ грунт оқимининг нурашидан вужудга келган ки-

чик ёпиқ депрессия (ботиқ)ларда шаклланади. Бундан режимдаги тупроқлар Тошкент, Самарканд, Мирзачўл воҳаларида, Китоб-Шаҳрисабз ҳавзаларида, Сурхондарёнинг юкори ва ўрта оқими, шунингдек Ғарбий Фарғона ва б. жойларда учрайди. Минераллашган грунт сувларининг секин силжиши (чўл ва сур тупроқ минтақасининг қисман пастки зоналарига хос) натижасида шўрланган Г.т. ва шўрхоқлар вужудга келади. Тарқалиш худудига кўра Г.т. чўл зонаси ва бўз тупроқ минтақасидаги ўтлоқи, ботқоқи ва шўрхоқ тупроқларга ажратилади. Г.т.даги тупроқ-грунт қатламининг доимий сернам бўлиб туриши ўзига хос ўсимликларнинг ривожланишига, чиринди ҳосил бўлиш, шунингдек сувли ва б. қатламининг доимий сернам бўлиб туриши ўзига хос ўсимликларнинг ривожланишига, чиринди ҳосил бўлиш, шунингдек сувли ва б. қатламлардаги тикланиш жараёнларининг ўзгаришига сабаб бўлади. Шунинг учун Г.т.нинг чиринди қатлами автоморф тупроқларниқига нисбатан қалин, глейланиш, шунингдек карбонатли ва гипсли қатламлар чуқурроқ жойлашган бўлади. Чўл зонасининг ёш қайир-аллювиал ўтлоқи тупроқларида чириндининг миқдори 0,3—0,5%, ўтлоқи ва ўтлоқи-ботқоқи тупроқларда 7—10%, торфли-ботқоқларда эса 20%ни ташкил этади. Г.т. ўзлаштирилганда, ўз хусусиятлари ва тупроқ ҳосил бўлиш жараёнлари б-н кўриқ ерлардан кескин фарқ килувчи воҳа тупроқлари ривожланади. Ориф Комилов.

Г И Д Р О М У Ф - ТА —к. Гидравлик узатма.

ГИДРОНЕФРОЗ (гидро... ва юн. nephros —буйрак) —буйрак истискоси. Буйрак жоми ва косачаларининг кенгая бориши натижасида буйрак ўлчамининг катталашавериши б-н намоён бўлади. Асосан буйрак жомининг сийдик найига ўтиш қисмида (пиелоуретерал сегмент) механик тўсиқ борлиги Г.га сабаб бўлади. Шу соҳада тош туриб қолиши ёки ўсма пайдо бўлиши ҳам Г.га олиб келади. Г.

чақалоқларда ҳам, кексаларда ҳам учрайди. Бу асосан механик тўсиқнинг катта-кичиклиги ва тўсилиб қолган соҳанинг қанчалик торайганлигига боғлиқ. Г.да болалар баъзан безовта бўлиб, қорни ёки киндик атрофи симиллаб оғрийди. Катта ёшдагиларда эса Г. бор тарафдаги бел соҳаси увишиб, оғрийди, вақт-вақти б-н оғриқ кучайиши ҳам мумкин. Сийдикда лейкоцитлар, баъзан эритроцитлар пайдо бўлиб, вақт ўтган сари сийдик зичлиги камай боради. Беморнинг қорни пайпасланганида буйрак кўлга уннаши мумкин. Кечиктирилган ҳолларда эса ҳатто қорин олд девори бўртиб туради. Ультратовуш ташхисда ва экскретор урограммада буйрак косача-жом системаси кенгайганлиги қайд этилади. Ташхис қўйиш кечиккан сари буйрак тобора катталашавериб, ниҳоят суюқлик б-н тўла халтачага ўхшаб қолади ва ўз фаолиятини йўқотади. Бу ҳолда жарроҳдик усули б-н буйрак олиб ташланади.

ГИДРОПОНИКА (гидро... ва юн. ponos —меҳнат, ишлаш) —ўсимликни тупроқсиз, сунъий мухитда ўстириш. Г.нинг бир неча усули бор. Ўсимликни майда шағал ёки қумда ўстириш усули кўпроқ қўлланилади. Шағал ёки қум солиш учун чуқ. 25—30 см, эни 80 см ва уз. 240 см ли ясси охур тайёрланади, ичига озик моддалар аралаштирилган сув келиб туриши учун тешикли қувурчалар ўрнатилади. Қувурчаларнинг тешиклари беркилиб қолмаслиги учун усти сим тўр б-н қопланади. Охур шағал ёки тоза қум б-н тўлдирилади. Уруғ қумга экилади. Кейин йилнинг фаслига, ўсимликнинг ёши ва хилига, эритманинг хусусиятига қараб қунига 1—5 марта озик аралашмаси берилади. Аралашмани бериш 30—50 дақиқа давом этади. Аралашма концентрацияси вақт-вақти б-н текширилиб, янгилан турилади. Шағал ва қум бир неча йилгача алмаштирилмайди. Г. усулида, асосан, сабзавот, гул, резавор мева, чорва моллари ва паррандалар учун сервитамин қўкатлар ўстирилади. Бу йўл б-н йилига 4—5 марта ҳосил олиш мумкин.

Озик аралашмасида ўсимлик учун зарур ҳамма моддалар (азот, фосфор, калий, кальций, магний, олтингурут, темир, марганец, бор, мис, рух, молибден, кобальт ва б.) бўлиши шарт. Уларнинг нисбати йилнинг фаслига, ўсимлик хили ва ёшига қараб ўзгартириб турилади. Рихсивой Жўраев.

ГИДРОСАМОЛЁТ (гидро... ва самолёт) —сувдан кўтарилишга, сувга кўнишга ва сувда сузишга мосланган самолёт. Самолёт шассисига ғилдираклар ўрнига қалқовучлар ўрнатилади ёки корпуси тўғридан-тўғри сувга кўнишга мослашади. Қалқовучлар ёғоч ёки металдан ичи бўш қилиб ясалади. Барча қатга Глар «учувчи қайиқ» шаклида металлдан ишлаб чиқарилади. Баъзи Гларда ҳам ғилдирак, ҳам қалқовуч бўлади («самолёт-амфибия»). Гдан балиқ тўдаларини кидириш, денгизда ҳалокатга учраган одамларни кутқариш, ўрмондаги ёнғинни ўчириш ва б. мақсадларда фойдаланилади.

ГИДРОСЛЮДАЛАР —қатлам структурали алюмосиликатлар гуруҳининг слюдасимон минераллари. Туркибида кўшимча сув ва оксоний (H₃O⁺) бўлиши мумкин. Г турли слюдалартиг каолин, монтмориллонит, вермикулит ва хлоритларга босқичли ўтишидаги оралиқ маҳсулотидир. Гнинг энг кўп тарқалганлари: гидромусковит (иллит), ректорит, глауконит, гидробионит. Қиздирилганда Гнинг ҳажми анча кенгайди. Гнинг аксарияти гранит, пегматит ва б. тоғ жинслардаги слюдали минералларнинг нураши ва ўзгаришидан вужудга келади. Шунингдек, Г алюмосиликатли денгиз чўкиндиларининг диagenез натижасида парчаланишидан ҳам ҳосил бўлади. Камдан-кам Г паст хароратли гидротермал ҳосилаларида ёндош жинслардаги рудали томирларнинг ўзгаришидан пайдо бўлади. Г адсорбент, минерал ўғит сифатида ишлатилади.

ГИДРОСТАТ (гидро... ва юн. statos — кўзгалмас) —сув остида тадқиқотлар олиб бориш ва сув ости ишларини бажа-

риш учун мўлжалланган аппарат. Г. алюминиймагний қотишмалари, шиша-пластика ва б. материаллардан шар ёки цилиндр шаклида ясаладиган камера. Сув остини кузатиш қурилмалари, ҳавони регенерациялаш тизими, ёритқичлар, и. т. асбоблари, кино-фотоаппаратлар, электр узатишли линиялари, кабель алоқалари б-н жиҳозланади. У сим арқон (трос) б-н кемадан сув остига туширилади. Камера ичида 1—3 оператор ишлайди. Г.ни 300 м гача сув остига тушириш мумкин (яна қ. Батискаф).

ГИДРОСТАТИК ПАРАДОКС, гидростатик зидлик —муайян идишга қуйилган суюқликнинг оғирлиги идиш тубига таъсир қиладиган босим кучидан фарқ қилиш ҳодисаси. Мас, юқорига томон учи кенгайиб борадиган идиш тубига таъсир қиладиган босим кучи суюқликнинг оғирлигига нисбатан кичик; учи торайиб борадиган идишда эса, аксинча; қатга, думалоқ (цилиндр) идишда иккала куч бир-бирига тенг бўлади. Бунга сабаб шуки, гидростатик босим» идиш деворларига тик (нормал) таъсир қилади, қия деворларга таъсир қиладиган босим кучи вертикал ташкил этувчи кучга эга бўлади. Ана шу куч идиш 1 дагига нисбатан идиш 3 даги ортиқча суюқлик ҳажмининг ва идиш 2 даги етишмаётган суюқдик ҳажмининг ўрнини қоплайди. Г. п.ни француз олими Б. Паскаль 1654 й.да топган.

ГИДРОСТАТИК ПОДШИПНИК - ишқаланувчи сиртлари орасига мой қатлами босим остида юбориладиган сирпаиувчи подшипник. Г. п. айлана бошлаганда унинг ишқаланиш коэффициентини нолга яқин бўлади, яъни деярли едирилмайди. Г. п. қатга диаметри, секин айланувчи вал ва роторларга ўрнатилади».

ГИДРОСТАТИК ТОРТИШ -суюқликлар ва қаттиқ жисмлар зичлигини ўлчаш усули. Архимед қонунига асосланган. Қаттиқ жисмни икки марта — дастлаб ҳавода, сўнгра зичлиги маълум бўлган суюқлик ичида (одатда, дистил-

ланган сувда) ўлчаш (тортиш) орқали шу жисмнинг зичлиги аниқланади. Биринчи ўлчашда жисм массаси аниқланади, ҳар иккала тортиш натижаларига кўра эса унинг ҳажми топилади. Суюкликнинг зичлигини аниқлаш учун унинг ичига массаси ва ҳажми аниқ бўлган бирор жисми (одатда, шиша қалқовучни) тушириб, махсус тарозида тортиб кўрилади. Қандай аниқдикда ўлчаш зарурлигига қараб, Г. т. техник, аналитик ёки намуна (эталон) тарозида амалга оширилади. Оммавий ўлчашларда аниқлиги кичикроқ, лекин ишлатиш учун қулай гидростатик тарозидан (конструкцияси-ни немис кимёғари К. Ф. Мор 1849 й.да таклиф қилган) фойдаланилади.

ГИДРОСТАТИКА (гидро... ва статика) — гидроэрёмеханиканинг суюклик мувозанатини ва унга ботирилган жисмга сокин суюкликнинг таъсири-ни ўрганадиган бўлими. Асосий масалаларидан бири суюқдикда босимнинг тақсимланиши (тарқалиши)дир. Босимнинг тақсимланишини билган ҳолда Г. қонунлари асосида суюқликка ботирилган жисмларга, мас, сув ости кемасига, тўғон деворига сокин суюклик томон и дан кўрсатиладиган таъсир кучларини ҳисоблаш мумкин. Хусусан, жисмларнинг суюқлик сиртида ва ичида сузиш шартларини, шунингдек сузаётган жисмларнинг устуворлик шартларини аниқлаш лозим. Бу ҳол кемасозликда муҳимдир. Гидравлик пресс, гидравлик аккумулятор, суюклик манометри, сифон ва б. машиналар ҳамда асбобларнинг иш-лаши Г. қонунларига, хусусан Паскаль қонунига асосланади. Г.нинг асосий қонунларидан бири — Архимед қонуни бўлиб, у суюқдик ва газга ботирилган жисмга таъсир қилувчи итариш кучлари катталигини белгилаб беради.

ГИДРОСУЛЬФАТЛАР, бисульфатлар — сульфат кислота (H_2SO_4) нинг нордон тузлари, мас, $NaHSO_4$. Фақат ишқорий металлларнинг Г.и маълум. Улар қуйи т-раларда тегишли сульфатларни сульфат кислота б-н ўзаро таъсир этти-

риб олинади: $K_2SO_4 + H_2SO_4 = 2KHSO_4$. Калий ва натрий Г. қиздирилганда таркибидаги сувини йўқотиб пиросульфатларга айланади: $rKHvO^{^}ZzO^{^}HrT$. Пиросульфатлар суюқкланиш т-расидан юқори т-рагача қиздирилганда сульфатлар ҳамда сульфат ангидрида ажра-лади: $K_2S_2O_7 \rightarrow K_2SO_4 + SO_3T$ Бундан куйдирилган, кислоталарда эрмайдиган алюминий, хром ва темир оксидларини эрувчан ҳолатга ўтказишда, уларни Г. (ёки пиросульфатлар) б-н бирга юқори т-рада суюқклантириб сульфатлар олишда фойдаланилади: $A1_2O_3 + 3K_2S_2O_7 = A1_2(SO_4)_3 + 3K_2SO_4$.

ГИДРОСУЛЬФИДЛАР — сульфид кис-лотанинг нордон тузлари, мас, калий гидросульфид KHS . Ишқорий металларга H_2S таъсир этдирилганда Г. ҳосил бўлади: $2K + 2H_2S \rightarrow 2KHS + H_2t$.

ГИДРОСУЛЬФИТЛАР, бисульфитлар — сульфит кислота H_2SO_3 нинг нордон тузлари, мас, $KHSO_3$. Г. қуйидаги реакцияда ҳосил бўлади: $K_2CO_3 + 2SO_2 + H_2O \rightarrow 2KHSO_3 + CO_2T$. H_2SO_3 нинг аксари ўрта тузлари — сульфитларга қарши ўлароқ, барча Г. сувда яхши эрийди, эритмаларда ҳаво кислороди б-н секин-аста сульфатларгача оксидланади. Натрий ёки калий Г. қиздирилганда пиросульфитлар (метаби-сулфитлар) ҳосил бўлади: $2KHSO_3 = K_2S_2O_5 + H_2O$. Натрий Г. ($NaHSO_3$) фотографияда ҳамда турли материалларни оқартириш мақсадида, кальций Г. $Ca(HSO_3)_2$ ёғочдан целлюлоза олишда ишлатилади.

ГИДРОСФЕРА (гидро... ва сфера) — Ер қуррасидаги барча сув — океан ва денгизлар, дарё, кўллар ва ботқоқликлар, доимий қорлик ва музликлар, тупроқдаги намлик ҳамда ер ости суви мажмуи. Кўпинча, Г. деганда океан ва дарёлар тушунилади, лекин бу — хато. Г.нинг умумий ҳажми 1491049 минг км³. Г. Ер массасининг атиги 1/4100 қисмини ташкил этади. Г.нинг энг асосий қисми — Дунё океани Ер қурраси умумий май-дони (510 млн. км²)нинг 361 млн.км²

ни, ёки 71% ни Г. қоплаб олган, қўл ва дарёлардаги сувлар эса қуруқлик майдонининг 6% часини эгаллаб туради. Ер қуррасидаги барча абадий қор ва музликларнинг умумий майдони 21 млн. км², бу эса Ер юзаси умумий майдонининг 4% ини, қуруқлик майдонининг 14% ини ташкил этади. Г.нинг кимёвий таркиби денгиз сувининг ўртача кимёвий таркибига жуда яқин, ундаги энг муҳим кимёвий элементлар: кислород —85,8%, водород —10,8%, хлор ва натрий — 2,95%. Г. сувлари узлуксиз ва тез ҳаракат қилиб, табиатда айланиб туради ва атмосфера, литосфера ва биосфера б-н ҳамбарчас боғланишда бўлади. Г. гидрология, океанология, геология, геокимё каби қатор географик фанларнинг тадқиқот предмети ҳисобланади.

ГИДРОТЕРАПИЯ (гидро... ва терапия) —қ. Сув билан даволаш. **ГИДРОТЕРМАЛ КОНЛАР** (гидро... ва юн. *therme*—иссиқ, қайноқ)—Ер қаърида ҳаракатланадиган қайноқ сувли эритмаларнинг чўкмасидан ҳосил бўлган фойдали қазилма конларининг йирик гуруҳи. Гидротермал эритмалардаги сув манбаи 4 гуруҳга бўлинади: 1) магматик сув —магма совиётганда ва ундан тоғ жинслари кристалланаётганда ажралиб чиқади; 2) метаморфик сув —Ер пўстининг чуқур зоналарида таркибида сув мавжуд бўлган минералларнинг қайта кристалланишидан ҳосил бўлади; 3) денгиз чўкинди жинслари ғовақларида сақланган ва Ер пўстидаги силжишлар ёки ички т-ра таъсиридан ҳаракатланадиган сув; 4) ўзидан сув ўтказувчи жинслар орқали Ернинг чуқур қисмларига етиб борадиган метеор сув. Эритмадаги минерал моддаларнинг чўкишидан шакланган Г.к. совиётган магмадан ажралиши мумкин. Қайноқ сувли эритмалар турли кимёвий элементлар (учувчан компонентлар)га бой. Бу эритмаларнинг дастлабки т-раси 700—600° бўлиб, аста-секин совийди ва 50—20° гача пасаяди. Кўпинча Г. к.да энг кўп руда ҳосил бўлиши 400-100° интервалда содир бўлади. Бу эритмалар

асосан ёриқлар бўйлаб ҳаракат қилади. Ер юзига чиқиш пайтида улардаги босим ва т-ра пасайиб, тоғ жинсларининг бўшлиқ ва дарзликларида турли минераллар кристалланади. Эритмалар баъзан ўзида оҳақтош, доломит ва б.ни эритиб, қайта кристалланиб, томирсимон ёки қатламсимон Г. к. ҳосил қилади. Рудага бой қайноқ эритмалар тоғ жинслари б-н реакцияга киришиб, уларни ўзгартиради. Г. к.нинг кўпчилиги антиклиналь бурмаларнинг гумбаз қисмидан кесиб ўтган ёриқларда жойлашади. Ёриқларнинг қайноқ эритмалар б-н тўлиши натижасида уларга мослашган шакли ва ҳажми турлича Г. к. ҳосил бўлади. Г. к.нинг шакли ва ҳажми улар жойлашган тоғ жинсларининг таркиби, структураси ва ётиш ҳолатига боғлиқ; кўпинча томир, штокверк қатламсимон ва нотўғри шаклда учрайди. Г. к.ни сульфид, оксид, соф элементлар, вольфрамат, карбонат ва силикатлар ташкил қилади. Г. к.да рудали минераллар нотекис тарқалган, баъзан фақат оғир металлар сульфидидангина иборат. Таркибидаги асосий руданинг кўплигига қараб Г. к.нинг қуйидаги асосий руда хиллари ажратилади: 1) сульфид рудалар —мис, рух, қўрғошин, молибден, висмут, никель, кобальт, сурма, симоб конлари; 2) оксид рудалар — темир, вольфрам, тантал, ниобий, қалай, уран конлари учун мансуб; 3) карбонат рудалар, баъзи бир темир ва марганец конларига хос; 4) соф рудалар — олтин ва қумуш; 5) силикатли, нометалл конлар (асбест, слюда), шунингдек баъзи бир нодир металл (бериллий, литий, торий, камёб элементлар) конларини ҳосил қилади. Ад.: Абдуллаев Х. М., Генетическая связь оруденения с гранитоидными интрузиями, 2 изд., М., 1954; Бетехтин А. Г., в сб.: Гидротермальные растворы, их природа и процессы рудообразования, Основные проблемы в учении о магматогенных рудных месторождениях, 2 изд., М., 1955; Хамрабаев И. Х., Магматизм и постмагматические процессы в Западном Узбекистане, Т., 1958.

ГИДРОТЕРМАЛ МЕТАМОР-ФИЗМ - ер остидаги иссиқ эритмалар таъсирида тоғ жинсларининг ўзгариш жараёни Г. м.да гидротермал эритмалар таъсиридан минераллар таркибидаги баъзи бир компонентлар чиқиб кетиб, уларнинг ўрнига айни пайтда бошқа компонентлар ташқаридан олиб келинади ва натижада янги минераллар ҳосил бўлади.

ГИДРОТЕХНИК ЗУЛФИН -гидротехник иншоотлар (тўғон, шлюз, қувор, балиқ ўтказгич, гидротехника туннели ва б.)нинг сув ўтказувчи тешиқларини тўла ёки қисман беркитадиган қурилма. Асосий қисми кўзгалувчан қурилма, таянч қисмлар ва зичлагичлардан иборат. Зулфинлар стационар (муқим) бўлади ёки ҳаракатланувчи механизмлар (чиғир, кўтариш крани, гидравлик кўтаргичлар) ёрдамида; кам сув ўтказиладиган жойларда қўлда очилади ёки ёпилади. Кўпинча, масофадан туриб ёки автоматик тарзда бошқарилади. Г. з. иншоотда жойлашишига кўра сиртки (сув туширмаси тепасида) ва чуқур (юқориги бёф сатҳидан пастда); вазифасига кўра асосий (иш зулфини); таъмирлаш пайтида фойдаланиладиган, авария содир бўлганда очиладиган, қурилиш зулфинлари; захира; тузилишига кўра сегментли, секторли валикли ва б.; материалга кўра металл (пўлат), ёғоч, темир-бетон, пластмассадан ясалган хилларга бўлинади (расмга қ.). Механик тарзда ишлайдиган сиртки зулфинлар кенг ишлатилади. Булар оддийлиги ва пухта ишлаши б-н бошқаларидан фарқ қилади. Г. з. сув сатҳи ва сарфини ростлаш учун, кема, ёғоч, окизиклар ва б.ни ўтказиб юбориш учун хизмат қилади.

ГИДРОТЕХНИК МЕЛИОРАЦИЯ -тупрокнинг ноқулай сув-ҳаво ва туз режими (қурғоқчилик ортиқча намлик ва б.)ни тубдан яхшилашга мўлжалланган инженерлик-техника тадбирлари мажмуи. Ўрта Осиёнинг суғориладиган зоналарида Г.м.нинг қуйидаги турлари қўлланилади: суғориш, яйловларни сув б-н таъминлаш, ерларнинг заҳини қочириш, ортиқча ер ости сув-

ларини чиқариб юбориш, тупрокни шўрсизлантириш, тупроқ эрозиясига қарши кураш, дарё оқимини тартибга солиш ва бошқалар Г.м. қишлоқ хўжалиги мелиорациясининг бошқа турлари б-н бирга тупрокнинг туз ва сув режимини бошқаришга имкон беради, қ.х. ишлаб чиқаришнинг барқарорлигини таъминлайди, сув ва ер ресурсларидан унумли фойдаланиш имкони-ятини яратади. Г.м. тадбирларини амалга ошириш мақсадида гидротехника иншоотлари қурилади, уларнинг ишлаши суғориладиган ерлар сув балансининг қирим (сув манбалари) ва чиқим (сарфлари) қисмлари кўрсаткичларини тубдан ўзгартириб юборади. Суғориладиган ерларга (суғориладиган ҳудуд б-н бирга) сув чиқариш ва уни тақсимлашни таъминловчи инженерлик иншоотлари ва қурилмалар туркуми суғориш тизимини ташкил этади. Дарёлар оқимини тартибга солиш учун уларнинг ўзани чуқурлатилади ва кенгайтирилади, тўғон ва кўтармалар, сув омборлари қурилади. Шўр босган ерларда шўр ювишга ишлатилган сувлар коллектор-дренаж тармоқлари орқали чиқариб юборилади (қ. Дренаж). Сув эрозиясига қарши кураш мақсадларида тоғ ён бағирларида сув йиғувчи каналлар қазилади, терасалар ясалади, экин экиладиган ерларни селдан сақлаш учун селдан химоя воситалари қўлланади, селхоналар қурилади. Г.м. ташкилий-хўжалик ва агротехника тадбирлари (алмашлаб экиш, қ.х. экинлари етиштиришда илғор агротехника) б-н бирга олиб борилад и, қ.х. мелиорациясининг кимёвий мелиорацияси, агроўрмон мелиорацияси ва б. турлари б-н биргаликда қ.х. ишлаб чиқариши табиий шароитларини яхшилашга қаратилган ягона комплексига қиради. Ад.: Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации, Киев, 1977. Одил Қодиров.

ГИДРОТЕХНИКА (гидро... ва техника) — техниканинг сув ресурслари (дарё, қўл, денгиз, океан, ер ости ва атмосфера,

сувлари)дан халқ хўжалиги эҳтиёжлари учун фойдаланиш ва сув келтирадиган зарарларга қарши курашиш ҳамда шу мақсадлар учун ишлатиладиган гидротехника иншоотларини лойиҳалаш ва қуриш масалалари б-н шуғулланадиган соҳаси. Г. фан сифатида гидрология, гидрогеология, гидравлика, гидромеханика, тупроқ механикаси, қурилиш механикаси, муҳандислик геологияси ва б.га таянади. Г. сув оқимларининг гидротехника иншоотлари ва ўзанларга таъсирини, сувнинг ўпирувчи, емирувчи таъсирларидан ҳимоялаш усулларини ўрганади; дарёлар окимини ростлаш усулларини ишлаб чиқади; гидротехника иншоотлари ва асосларининг чидамлилиқ назариясини ишлаб чиқади ва б. Г. соҳасидаги назарий изланишлар гидротехника иншоотларини лаб.ларда моделларини ясаб, синовдан ўтказиб, уларни ҳисоблаш ва қуриш усулларини яратишга имкон беради. Г. амалиётда сув энергиясидан фойдаланиш (қ. Гидроэнергетика), қ. х. ерларини мелиорациялаш, саноат ва б. объектларни сув б-н таъминлаш, аҳоли яшайдиган пунктлар ва корхоналарнинг худудларидан ортиқча, окова ва ифлосланган сувларни чиқариб юбориш (қ. Канализация), аҳоли яшайдиган пунктлар, корхоналар, иншоотлар ва қ. х. ерларини тошқинлардан сақлаш б-н шуғулланади. Г. қадим замонларда пайдо бўлган. Ўзбекистонда ҳам қадимдан қоризлар, сардобалар, тўғонлар, қайнамалар, акведуклар, каналлар қурилган, ернинг шўри ювилган, Сирдарё ва Амударё водийларида гидротехника иншоотлари барпо қилинган. Сирдарёнинг тоғ ва тоғ этаги қисмларида қатта-кичик сой (Чортоқсой, Косонсой, Исфарамсой, Шохимардонсой) ва дарёлар (Исфара, Чирчиқ, Оҳангарон)да кўпгина каналлар қурилиб, деҳқончилик қилишган. Сирдарё ҳавзасидаги бир қанча сой (Шаҳрихонсой, Марғилонсой, Андижонсой) ва канал (Зах, Искандар, Бўзсув, Салор, Хон ва б.)лар, Сурхондарё, Қашқадарё ва Зарафшон водий-

ларида, Жанубий Хоразм ҳамда Қорақалпоғистонда қурилган бир қанча канал ва иншоотлар бизгача сақланиб келган. Шарқнинг улуғ алломаси Аҳмад ал-Фарғоний Нил дарёсига сув сатҳини ўлчайдиган Г. иншоотини қурган. Ўртаосиёлик Муҳаммад Латиф ўгли Ҳасан 18— 19-а.ларда Самарқандда Обираҳмат ариғини, Зарафшонда Мингдона ариғини қаздирган ва 445 га ерга сув чиқарган. Ғузордаги дашт ерларга қориз қаздириб, 800 таноб ерни ўзлаштирган. Хоразм, Туркменистон, Зарафшон водийси ва б. жойларда муҳандислик ечими ниҳоятда мукаммал бўлган қадимий тўғонлар, каналлар ва гидротехника иншоотлари барпо этилган. Ўзбекистон Республикасида Г. фанини ривожлантиришга Ўрта Осиё ирригация илмий тадқиқот ин-ти (САНИ-ИРИ), Ўзбекистон Республикаси ФА нинг Сув муаммолари ин-ти, Тошкент ирригация ва қ. х.ни механизациялаш муҳандислари ин-ти ва бир қатор лойиҳалаш ин-тлари олимлари (Р.А. Алимов, А.М. Муҳамедов, З.Р. Ҳусанхўжаев, Р.Р. Абдураупов, Х.А. Ирмухамедов, Э.Ж. Маҳмудов, Х.А. Исмоилов, М.Р. Бақоев, В.А. Скрилников ва б.) салмоқли ҳисса қўшдилар. Ўзбекистонда 53 сув омбори, 41 ГЭС, 1456 насос ст-яси, 134 минг км зовурлар, 30 минг км хўжалиқлараро каналлар, 156 минг км ички тармоқ каналлари қурилган бўлиб, 4,3 млн. га ер майдонини суғоради. Машарип Бақоев, Шавкат Раҳимов.

ГИДРОТЕХНИКА БЕТОНИ -сувга чидамли оғир бетон; доимо ёки вақт-вақти б-н сувда ёки сувли муҳитда бўладиган иншоотларни қуришда ишлатилади. Г. б. сув ўтказмаслиги, сикилиш ва кенгайишга чидамлилиги б-н бошқа тур бетонлардан ажралиб туради. Г. б. тайёрлаш учун портландцемент ва унинг турларидан фойдаланилади. Тўлдирувчи сифатида қум, шагал ва майда тош ишлатилади. Г. б.га ҳар хил қўшимчалар (ҳавони тортувчи, юмшатувчи, зичловчи ва б.) қўшиш б-н унинг сифати оширилади.

ГИДРОТЕХНИКА ИНШООТЛАРИ -сув ресурсларидан фойдаланиш ёки сувнинг емириш таъсирига қарши кураш учун қуриладиган иншоотлар. Г. и. вазифаси бўйича 2 гуруҳга —умумий аҳамиятга эга бўлган ва махсус иншоотларга бўлинади. Умумий аҳамиятга эга бўлган Г. и. таркибигасув дамлагич, сув олгич, сув ташлама ва сув ростлагич иншоотлари қиради. Сув дамлагичлар (тўғон, дамба) иншоотнинг олди ва орқасида сув босими ёки сув сатҳида фарқлар ҳосил қилади. Сув олгич (сув қабул қилгич) иншоотлар сувни манба (дарё, қўл, сув омбори ва ш. к.)дан каналларга оқизиш учун хизмат қилади. Сув ўтказгич (водовод) сувни тегишли жойлар (канал, нов, акведук, дюкер, қувурлар, гидротехника тунеллари)га йўналтириш мақсадида қурилади; туташирувчи иншоотлар (сув туширгич, тезоқар, шовва, канал ростлагичлари) Г. и. турли қисмларининг равон бирлашишини таъминлайди. Сув ташлама иншоотлар сув омборлари, каналлар, босимли ҳавзалардан ортикча сувни чиқариб юборишга хизмат қилади. Чиқариб (ташлаб) юбориладиган сув миқдорини ростлаш учун сув ташлама иншоотларга зулфинлар ўрнатилади. Ростлагич (йўналтиргич) иншоотлар сув оқими табиий шароитларини ўзгартириш ва яхшилашга, ўзан ва қирғоқларни ювилиб кетишдан, оқизикларнинг тўпланиб қолишидан, муз таъсири ва б.дан химоя қилишга мўлжалланган. Махсус Г. и. гидроэнергетика (гидроэлектр станция бинолари, босимли ҳавзалар ва ш. к.), сув транспорти (кема кутаргич шлюзлар, пристанлар ва б.) иншоотлари, мелиоратив (магистрал ва тақсимловчи каналлар, сувни керакли баландликка кўтариш учун насос станцияси, коллектор-дренаж тармоги, тиндиргич, сув тақсимлагичлар, сув ўлчаш қурилмалари ва б.) иншоотлар, сув таъминоти ҳамда канализация иншоотлари ва б. қиради. Г.и. вазифасига кўра асосий (тўғонлар, босимли деворлар, сув ташлама, ростлаш

иншоотлари, туннеллар ва б.) ва ёрдамчи иншоотлар (муздан химоя иншоотлари, ажратиш деворлари ва б.)га бўлинади. Г.и. капиталлиги бўйича 4 даражага (4 даражага ёрдамчи иншоотлар қиради) бўлинади. Қабул қилинган капиталлик даражасига мувофиқ Г. и.нинг мустахкамлик даражаси, яъни чидамлилиқ ва барқарорлилиқ даражаси аниқланади, ҳисобий максимал сув сарфи (л/с ёки м³/с), қурилиш материалларига талаблар белгиланади. Г.и. бошқа муҳандислик иншоотлардан доимий равишда оқиб ёки тинч турган сув таъсири остида бўлиши б-н фарқланади. Сув Г.и.га механик (статистик ва динамик юк, сувнинг зилзила пайтидаги босими, фильтрация босими, муз босими, оқизикларнинг емириш таъсири ва б.), физик ва кимёвий (материалларнинг занглаши, грунтдаги тузлар эриши, катта тезлик ва вакуум пайдо бўладиган кватация ва б.), биологик (ўт ўсиши ва б.) таъсир ўтказиши. Шу сабабли Г.и. қуришда махсус гидротехник бетон, темир-бетон ва б. пишиқ материаллар қўлланилади. Г.и.дан фойдаланишда замонавий автоматика ва телемеханика воситалари қўлланилади.

ГИДРОТЕХНИКА ТУННЕЛИ -устки тупроқ қатламини қазиб олмаган ҳолда ер қобиғига қуриладиган ер ости сув ўтказгичи. Г. т. грунт (тупроқ) ни қазиб очиш қийин бўлган, аҳоли зич жойлашган ёки ўпирилиб тушадиган тик нишабли ерларга, сув ўтказгич чуқур жойлашган ерларга қурилади. Вазифасига кўра, энергетика, ирригация, кема қатнови, қурилиш (гидроузелларни қуришда вақтинчалик сувни буриш учун) Г.т.ларига бўлинади. Г. т. кесим юзининг шакли ва ўлчамлари қуршаб олган тоғ жинсларидан чиқадиган сувнинг ҳаракатига, тоғнинг тик ва ёнлама босими қийматига қараб (овал, тўғри тўртбурчакли, теганасимон, тақасимон, доира) қабул қилинади. Сув босими юқори худудлардаги йирик гидроузеллар қурилишида Г. т. бир неча босқичли қилиб қурилади. Тошкент вилоятидаги Чорвоқ сув омборига қурилган Г. т.нинг

диаметри 12 м, уз. 774 м.

ГИДРОТРАНСФОРМАТОР -к. Гидродинамик узатма. **ГИДРОТУРБИНА**, сув турбинаси — сувнинг механик энергияси ҳисобига валга айланма ҳаракат берадиган парракли гидравлик двигатель. Асосан ГЭС ларда электр генераторларки ҳаракатга келтириш учун қўлланилади. Ишлаш тарзига кура Г. фаол (актив) ва (реактив) хилларга, иш ғилдираги валининг жойлаштирилишига кўра, вертикал, горизонтал ва қия ўрнатиладиган хилларга бўлинади. Г.нинг асосий иш органи иш ғилдираги. Фаол Г.да сув эркин оқимда иш ғилдирагига сопло орқали, реактив Г.да эса сув босим остида йўналтирувчи аппарат орқали берилади. Фаол Г.да иш ғилдирагига келадиган ва ундан чиқадиган сув босими бир хилда (атмосфера босимига тенг) бўлади. Реактив Г.да иш ғилдирагига бериладиган сув босими атмосфера босимидан ортик, ундан чиқадиган сувнинг босими эса атмосфера босимидан ортик ёки кам бўлиши мумкин. Сув оқимининг иш ғилдирагига таъсири йўналиши бўйича реактив Г. ўқавий ва радиал-ўқавий хилларга, қувватни ростлаш усули бўйича бир марта ростланадиган ва икки марта ростланадиган хилларга бўлинади. Фаол Г. кўпинча ковшли қилиб тайёрланади. Улар парциал ва нопарциал хилларга бўлинади. Парциал Г.да сув иш ғилдирагига бир ёки бир неча соплалар орқали келтирилади ва унда бир вақтнинг ўзида иш ғилдирагининг бир ёки бир неча парраги ишлайди. Нопарциал Г.да сув битта ҳалқасимон оқимда берилади ва иш ғилдирагининг барча парраклари бир вақтда ишлайди. Йирик Г.лар тезликни автоматик ростлаш қурилмалари б-н жиҳозланади. Гидроаккумуляция электр станциялари ва кўтарилиш сув электр станцияларида насос режимида ҳам, турбина режимида ҳам ишлайдиган насос-турбина ҳамда двигатель режимида ҳам, генератор режимида ҳам ишлайдиган двигатель-генератордан ташкил топган гидроагрегат-

лар қўлланилади. Янги Г.ни яратишдаги асосий омиллар: қувватни ошириш, Г.ни такомиллаштириш, сифатини яхшилаш, ускуналарнинг пухталиги ва кўпга чидамлилигини ошириш ва б.

ГИДРОУЗЕЛ, гидротехника иншоотлари узели — жойлашиши ва уйғунликда ишлаш шароитлари бўйича бирлашган гидротехника иншоотлари гуруҳи. Асосий вазифасига кўра гидроэнергетика (Чирчиқ дарёсидаги Ғазалкент, Сирдарёдаги Фарход); энергетика, суғориш, сув таъминоти, балиқчилик хўжалиги учун дарёдан сув олишни таъминлайдиган сув олгичлар (Сух дарёсидаги Сарикўрғон ва б.); дарё оқимини тартибга соладиган (Чирчиқ дарёсидаги Чорвоқ, Қорадарёдаги Андижон); сув транспорти Г. ва б. гуруҳларга булинади. Аксарият Г. бир йўла бир қанча сув ҳужалиги вазифаларини ҳал қилишни мўлжаллаб қурилади (Вахш дарёсидаги Тўхтағул — суғориш, энергетика, оқимни тартибга солиш; Амударёдаги Туямўйин — суғориш, оқимни тартибга солиш). Г. паст босимли (тўғон олдидаги сув чуқурлиги — босим фарқи 15 м дан ошмайди), ўрта босимли (босим фарқи 15—50 м) ва юқори босимли (босим фарқи 50 м дан юқори) бўлади. Паст босимли Г. асосан сув олиш ва транспорт эҳтиёжларига, тоғ дарёларида энергетикага, юқори ва урта босимли Г. эса энергетика, ирригация ва транспорт мақсадларига мулжалланади. Г. таркибига асосий ва ёрдамчи иншоотлар киради. Асосий иншоотлар: зарур босимни ҳосил қилувчи тўғон, сув омбори; сув ташлагич-обпартов (шахтасимон, сифонли, минорали, туннелли ва б.), баҳордаги ошиқча тошқин сувларни куйи бьефга (тўғон ортига) ташлашга ҳамда сув омборини бўшатиш мақсадида сувни чиқариб юборишга хизмат қилади; тўғон олдида ҳосил бўлувчи оқизик чўкиндиларни ювиш учун мўлжалланган қурилмалар; ростлагич ёки текислагич — тўсқич ва оқим йўналтиргич дамбалар, текислайдиган ва қирғоқни мустаҳкамлайдиган иншоотлар; асосий иншоотларни қирғоқ

б-н ёки конструкцияларнинг айрим элементларини ўзаро боғлайдиган бирлаштирувчи иншоотлар (туташ дамбалар, тиргаklar, бўлгич устунлар ва б.); юкори бьефдан муз парчаларини чиқариб ташлайдиган, муҳим қисмларини муз босимидан ва муз парчаларининг тикилиб қолишидан сақлайдиган муздан сақдагич ёки муз тўсгичлар; махсус иншоотлар (ГЭС, кема шлюзлари, балиқ ўтказгичлар ва б.) Ёрдамчи иншоотларга маъмурий-хўжалик бинолари, йўллар, водопровод ва ш. к. коммуниқациялар қиради. Г. асосий иншоотларининг мутаносиб жойлаштирилиши сув хўжалиги мақсадларига қулай бўлиши (сувни қулай ва мунтазам ўтказиши, иншоотларнинг ўзаро мувофиқлигини таъминлаши) керак. Айни пайтда Г. эстетик талабларга ҳам жавоб бериши лозим. Ўрта Осиёдаги Г.нинг кўпчилиги ат-рофидаги табиат б-н узвий боғланган меъморий мажмуани ташкил этади (мас, Зарафшон дарёсидаги Окдарё-Қорадарё, Исфайрамсойдаги Полмон, Норин дарёсидаги Учкўрғон, Қорадарёдаги Куйганёр ва б. Глар). Сугорма деҳқончилик шароитларида сув тақсмоти ва сув ресурсларидан самарали фойдаланишда Г.нинг аҳамияти катта. Тошқинлар, музлик ва қорликларнинг тез эриши, ёгинлар даврида сув Г.нинг сув омборида йиғилади. Тўпланган сув дарёларда сув камайиб, экинларни суғориш давом этаётган даврда каналларга берилади. Сув камчил йилларда Глар сув омборлари б-н бирга узлуқсиз суғоришни таъминлайди. Машарип Бақоев.

ГИДРОФИЗИКА -геофизика бўлими. Сувнинг физик хоссалари ва гидросферавя юз берадиган физик жараёнларни ўрганади. Бундан ташқари, сувнинг молекуляр тузилиши, сув, қор ва музнинг физик-механик хоссалари, радиацион, электр, радиоактивлик ва акустик хусусиятлари; сув ҳавзасидаги жараёнлар —оқимлар, тўлқинларнинг ҳосил бўлиши ва ривожланиши; сув лойкаларининг ҳаракати;

сув ҳавзаларининг исиши, совиши ва буғланиши; қор эриши; қуёш нурунининг сув сиртига тушиши ва тарқалишини текшириш б-н шуғулланади. Г. денгиз физикаси ва қуруқлик сувлари физикаси соҳаларига бўлинади. Ўзбекистонда Гидрометеорология Бош бошқармасида агроф муҳитни муҳофаза қилиш бора-сида қуруқлик сувларида инсон соғлиғи учун зарарли бўлган элементларни ва уларнинг миқдорини аниқлаш ва таҳлил қилиш ишлари б-н шуғулланади.

ГИДРОФИЛИЯ (Hydrophileo, гидро... ва юн. philia — хоҳлайман, севаман) — баъзи бир сув ўсимликлари (қ. Гидрофитлар), мас, валлиснерия, лемна, ная ва б.нинг сув ёрдамида четдан чанглиниши.

ГИДРОФИТЛАР (гидро... ва юн. phyton —ўсимлик) —сувда ўсадиган ўсимликлар. Пастки қисми сувда, устки қисми сувдан қўтарилиб ўсади (мас, камиш). Баъзи Г. дарё, денгиз, қўл қирғоқларида ва суви қуриб қолган нам ерларда ҳам ўсаверади. Г.да илдиз бўлмади ёки жуда кучсиз ривожланган бўлади. Барги тўксиз. Пояси ва баргларининг хужайрааро бўшлиқлари катта, ҳавога тўла бўлади. Шу сабабли Г. сувда қалқиб туради. Кўпчилик Г. торф ҳосил қилади. Баъзи Г., айниқса бир йилликларда чорва моллари учун озуқадир.

ГИДРОФОБ ЦЕМЕНТ майин туйилган портландцемент клинкерига гипс ва гидрофоб қўшилмалар (асидол, синтетик ёғли кислоталарнинг қолдиқлари, оксидланган петролатум ва б.) қўшиб ҳосил қилинган гидравлик қовушқ модда. Цемент массасига нисбатан 0,1-0,3% қўшилма қўшилган цемент қрганда унинг сиртида юпка гидрофоб парда ҳосил бўлади. Бу эса цементнинг гигроскоплигини камайтиради, шунинг учун ҳам цементни узоқ муддат сақлашда бузилишига йўл қўймади. Г. ц. сувни деярли ўтказмаслиги, совуққа чидамлилиги б-н бошқа цементлардан фарқ қилади.

ГИДРОФОБ ЎСИМЛИКЛАР (гидро... ва юн. phobos —қўрқиш, қочиш,

ёқтирмайдиган) —сувга чидамсиз, сув ёқмас, сернам жойда ўса олмайди-ган ўсимликлар: мас, боялич, куйраук, исирик.

ГИДРОФОБ ҚОПЛАМАЛАР -гидрофил (сув б-н яхши таъсирлашадиган) материаллар сиртига юпка қатламда бериладиган сув ўтказмайдиган моддалар. Материалларга гидрофоблаш эритмалари, эмульсиялари ёки буғлари б-н ишлов бериб, мономолекуляр қатлам ёки юпка парда кўринишидаги Г. к. ҳосил қилинади. Бундай Г. к. сув б-н мас таъсирлашиб, материал сиртида кустаҳкам ўрнашиб қолади. Гидрофоблагичлар сифатида ёғли кислоталарнинг ҳамда мис, алюминий, цирконий ва б. металлларнинг тузлари, органик бирикмалар ишлатилади. Г. к. турли материаллар (металл, ёғоч, пластмасса, чарм, толали материаллар) ни сувнинг емирувчи ёки намлаш таъсиридан ҳимоя қилади. Машинасозлик, қурилиш ва тўқимачилик саноатида кенг қўлланилади.

ГИДРОФОБИЯ (гидро... ва юн. phobos —чўчиш, қўрқиш), сувдан чўчиш —кўркув ҳолати; беморга бир қултум сув ичирилса, сув кўрсатилса ёки сув эслатилса, унинг ютиш мускуллари тортишиб қолади, у каттиқ чўчиб тушади ва оғриқ сезади. Қутуриш, қокшол, истери-яда кузатилади. Давоси: асосий касаллик даволанади, асабий-рухий кўзғалишни босадиган дорилар буюрилади.

ГИДРОФОН (гидро... ва фон) —сув остида товуш тебранишлари ва ультратовуш (УТ) сигналларини қабул қиладиган ва уларни электр тебранишларга айлантирадиган қурилма. Сув остидаги сигналларни тутиш ва шовқинларни эшитиш, сув остида масофаларни ўлчаш мақсадларида қўлланилади, йўналтирилган гидроакустик антенна-нинг бир қисми ҳисобланади. Электродинамик, пьезоэлектрик ва магнитострикцион эффектларга асосланган Г.лардан кенг фойдаланилади. Г.нинг энг муҳим кўрсаткичи —сезгирлик; унинг сезгир элементлари (ўзақлари) юпка пласти-

налардан йиғилади. Г. гидроакустик қурилмалар (гидролокатор, шовқин пеленгаторлари, акустик мина портлатгичлар ва б.)да ишлатилади.

ГИДРОФТАЛЬМ (гидро... ва юн. ophthalmos —кўз) —болалардаги туғма глаукомага кўз ичи босимининг ортиши сабабли кўз сокқасининг чўзилиши ва катталашуви. Кўз мугуз пардасининг диаметри катталашади, чўзилган склера кўқимтир рангда бўлади. Кўрув нерви атрофияси ривожланиши сабабли кўриш ёмонлашади. Жарроҳлик усули б-н даволанилади.

ГИДРОХИНОН (1,4 дигидроксибензол), парадиксибензол, $C_6H_4(OH)_2$ —органик бирикма, икки атомли фенол, рангсиз кристалл модда. Мол. м. 110,11. Суюкланиш т-раси $173,8—174,8^\circ$ (баркарор а-модификация), 169° (бекарор у-модификация), қайнаш т-раси $285—287^\circ$. Зичлиги $1,36\text{ г/см}^3$ (а-модификация), $1,325\text{ г/см}^3$ (у-модификация). Иссик сув, спирт, эфирда яхши, бензолда ёмон эрийди. Г.нинг сувдаги эритмаси хавода оксидланади ва кўнғир тусга қиради, ишқорий муҳитда оксидланиши тезлашади. Оксидланганда хингидрон ва паракхинон ҳосил бўлади. Г. кучли қайтарувчи бўлганлиги сабабли фелинг эритмасини совуқда қайтара олади. Г.ни биринчи марта 1844 й. немис кимёгари Ф. Вёлер хинондан олган. Саноатда Г. қуйидаги усулларда: 1) анилин сульфатни MnO_2 ёки H_2CrO_4 иштирокида пара-бензохи-нон-гача оксидлаб темир кукунининг сувдаги аралашмаси б-н $NaHgO_3$ иштирокида қайтариб; 2) фенолни 900° да 70% ли H_2O_2 б-н, 75% ли H_3PO_4 ёки 65% ли $HCuO_4$ иштирокида гидроксиллаб; 3) 1,4диизопропилбензолни ҳаво кислороди б-н оксидлаб ва бисгидропероксидни кислотали муҳитда Г. ва ацетонгача гидролизлаб; 4) фенол ва ацетон таъсир эттириб ва ҳосил бўлган 4-изопропил-фенолни кислотали муҳитда H_2O_2 б-н Г. ва ацетонгача оксидлаб олинади. Лаб. шароитида Г. парабензохинонни SO_2 нинг сувдаги эритмасида қайтариш усули б-н

олинади. Г. фотографияда, антиоксидант, органик бўёқлар саноатида ярим хом ашё сифатида ва аналитик кимёда турли элементлар ҳамда бирикмаларни аниқлашда ишлатилади.

ГИДРОХОРИЯ (гидро... ва юн. choro — тарқаламан) — диаспоралар (уруғ, спора ва б.)нинг сув орқали тарқалиши. Г. тасодифий ёки доимий бўлиши мумкин. Тасодифий Г. диаспораларнинг сувда оқиб бораётган предметлар ёки сув оқими б-н тарқалишидир. Доимий Г. диаспораларнинг морфологик тузилиши ва биологик хусусиятлари (сувда ивмаслик, ўзида ҳаво сакловчи паренхима ёки ҳаволи бўшлиқлар бўлиши) б-н боғлиқ. Доимий Г. денгиз сохдлида ўсадиган ўсимликлар (мас, кокос ва сейшел пальмалари) ва чучук сув ўсимликлари (мас, гиччак, сувранг) учун хос. Г. турнинг тарқалишига, яъни янги ареални эгаллашига имкон беради.

ГИДРОЦЕЛЕ (гидро... ва юн. kele — шиш), мойк истискоси —уруғдон б-н кин пардаси орасига суюқлик йиғилиши. У туғма бўлиши ёки мойк ва орғининг турли яллигланиш касалликларида, уларга шикаст етганида вужудга келиши мумкин. Туғма ва орттирилган, бир ёки икки томонлама, ўткир ё сурункали хиллари бор. Суюқлик уруғдон атрофига аста-секин йиғилиб, катталашаверади. Таранглашган хилида ёрғокнинг ўнг ёки чап тарафида қаттиқ ўсмасимон тузилма аниқланади, таранглашмаганида эса у анча эластик бўлади. Туташган шаклида бемор етганида тузилма анча кичраяди, туташмаган хилида эса ўлчамлари бир хил тураверади. Таранглашган хилини тезроқ операция қилиш лозим. Г.ни вақтида жарроҳлик йўли б-н баргараф этилмаса, уруғдон атрофияга учраб, бепуштликка олиб келиши мумкин.

ГИДРОЦЕФАЛИЯ (гидро... ва юн. kephale —бош) —қ. Бош истискоси. **ГИДРОЦИКЛОН** (гидро... ва юн. siklon —айланувчи) —массалари бир-биридан фарқ қиладиган минерал дончаларни сув муҳитида ажратадиган аппарат. Г.нинг

классификатор, сепаратор ва қуюлтиргич каби хиллари бор. Классификатор минерал дончаларни йириклиги бўйича ажратади, сепаратор минерал суспензия ҳолатдаги фойдали қазилмаларни бойитади, қуюлтиргич дончалардан сувни ажратади. Тузилиши оддийлиги туфайли Г. саноатда кенг ишлатилади.

ГИДРОЦИЛИНДР —поршени илгарилама-қайтма ҳаракатланадиган гидравлик двигатель. Бир ва икки томонлама ҳаракатланадиган, поршенли, плунжерли, мембранали, телескопли ва б. хиллари бор. Станокларда асосий ҳаракатни узатишда, осма машиналар, қурилиш, йўл қурилиши ва қ.х. машиналарининг органларини силжитишда, прокат станокларининг қисим қурилмаларини ёпиб-очишда кенг қўлланилади.

ГИДРОЭЛЕКТР СТАНЦИЯ (ГЭС) -сув оқимининг энергиясини гидравлик турбиналар ёрдамида электр энергиясига айлантириб берадиган гидротехника иншоотлари ва энергетика жиҳозлари мажмуи. Гидротехника иншоотлари тўғон ёнидаги, деривацион ва аралаш турларга бўлинади. Тўғон ёнидаги ГЭСларда тўғон ёрдамида сув сатҳи кўтарилиб, керакли босим ҳосил қилинади. ГЭС биноти 3 хил жойлаштирилади: 1) тўғон ёнида; 2) тўғондан четроқда; 3) тўғондан пастда, дарё ўзанида. Тўғон ёнида ва дарё ўзанида қуриладиган ГЭСларда сув босимини тўғон ҳосил қилади. Бундай ГЭСлар суви кўп бўлган, текис оқадиган тоғ дарёларига, сойликларнинг торайган жойига қурилади. Буларга Қайроққум, Туямўйин ва Чордара ГЭСларини кўрсатиш мумкин. Деривацион (ГЭСнинг ст-я узелига сув қувурлари, канал ёки туннель воситасида олиб келинадиган) ГЭСлар ўрта ва юқори босимли бўлиб, босим деривация канали ёрдамида ҳосил қилинади. Бундай ГЭСларга Чорвоқ, Фарход ва Бўзсув каналларидаги ГЭСлар киради. Аралаш ГЭСларда босим, асосан, дарёдаги гидротехника иншоотлари ва қисман деривация канали ёрдамида ҳосил қилинади. ГЭС ин-

шоотлари мажмуига дарё ўзанини тўсиб босим ҳосил қиладиган бош иншоот (тўғон), ГЭС биносига сув етказиб берадиган канал, ст-я босим узели (СБУ) ёки босим сув қувури, сув сатҳини ва сарфини тартибга солиб турадиган, ортикча сувни чиқариб ташлайдиган ва б. автоматик қурилмалардан иборат иншоотлар; сув энергиясини бевосита электр энергияга айлантириб берадиган гидроагрегат (турбина б-н генератор) ўрнатилган машина зали ва фойдаланиб бўлинган сувни чиқариб ташлайдиган иншоотлар қиради. Махсус гидротехника иншоотлари б-н ГЭС турбиналарига келтирилган сув турбинанинг иш ғилдирагини, унга ўрнатилган ўқни ва ўқ б-н бириктирилган генераторни айлантириши натижасида электр энергия ҳосил бўлади. Электр энергия махсус қурилмалар воситасида истеъмолчиларга етказиб берилади. Ҳозир барча ГЭС ларнинг иши автоматлаштирилган. Бир неча автоматлаштирилган ГЭС лар узокдан туриб (қўшни ГЭС дан ёки энергосистеманинг бошқариш пултидан) бошқарилади. ГЭС нинг белгиланган қувватига қўра кам (5 МВт гача), ўрта (5—25 МВт) ва катта (25 МВт дан юқори) қувватли хилларга бўлинади. Дарёнинг энергетика ресурсларидан тўлароқ фойдаланиш учун ГЭС лар каскад тарзида, яъни дарё оқими бўйича маълум масофада жойлаштирилади. Бундай ГЭС каскадларига Ўзбекистондаги Тошкент (Бўзсув, Бўрижар, Октепа, Шайхонтохур ГЭС лари); Қодрия (Қодрия, Қибрай, Салар, Оққовок-2); Чирчиқ (Товоқсой, Оққовок); Куйи Бўзсув (ГЭС-14, ГЭС-18, ГЭС-19, ГЭС-22, ГЭС-23); Ўрта Чирчиқ (Чорвоқ, Ҳожикент, Ҳазалкент); Шаҳрихон (ГЭС-5А, ГЭС-6А, ГЭС-ЮФК-1, ГЭС-4А ЮФК-3); Самарканд (ГЭС-1Б, ГЭС-2Б, ГЭС-3Б, ГЭС-5Б) ГЭС каскадлари қиради. ГЭС лар ичида гидроаккумуляцияловчи электр станция (ГАЭС) ва кўтарилмиш сув электр станция (ПЭС) алоҳида ўрин тутати. ГАЭС лар йирик энергетик тизимларда кўп энергия та-

лаб қиладиган (тиғиз) вақтлардаги энергияни тўлдириб туриш учун қурилади. ГАЭС нинг энергияни аккумуляциялаш хусусияти энергетик тизимдаги баъзи вақт оралиғида бўш бўлган электр энергиядан фойдаланишга асосланган. Бу вақтда ГАЭС насос режимида ишлаб, сувни пастки ҳовуздан юқориги ҳовузга ҳайдайди; тиғиз вақтда эса йиғилган сувдан электр энергия ҳосил қилади. Ой ва Кўёш гравитация кучлари сув массасини тортиши натижасида денгиз ёки океан сувлари сатҳи суткада бир вақтда икки марта дам кўгарилади, дам пасаяди. Ана шу кўтарилган сув энергиясини ПЭС электр энергиясига айлантиради. Буларда электр энергия ишлаб чиқаришда жиддий фарқ йўқ. Алоҳида ГЭС ёки ГЭС каскади, одатда конденсацией электр станция (КЭС), иссиқлик электр маркази (ТЭЦ), атом электр станция (АЭС) б-н бир тизимда ишлайди. Бунда энергосистемадаги нагрузка графигини қоплашда қатнашишига қараб ГЭС базисли, кўп энергия талаб қиладиган (тиғиз) вақтларида ишлайдиган бўлиши мумкин. ГЭС лар электр энергия бериш б-н бирга дарё ўзанини лойқаланишдан асрайди, кўплаб экин майдонларини суғоришга имкон беради (яна қ., Гидроэнергетика) Соли Мажидов.

ГИЕНКО Борис Фёдорович (1917.8.8, Владикавказ — 2000.18.9, Тошкент) — композитор, педагог. Ўзбекистон халқ артисти (1988), Ўзбекистонда хизмат кўрсатган санъат арбоби (1967). Тошкент консерваториясини тугатган (1941). Ўзбек давлат филармонияси халқ чолғу асбоблари оркестрида дирижёр (1945 — 49), 1948 й.дан Тошкент консерваториясида педагог, композиция кафедраси мудири (1972-80), проф. (1980 й.дан). 7 та мусикали драма, «Ойниса» балети (Д. Зокиров б-н, 1956), спектакль ва кинофильмларга мусика, 8 та симфония, 5 та концерт, овоз ва симфоник оркестр учун концерт, 9 та торли кuartет, фортепиано учун «24 прелюдия», «12 рубой» ва б. пьесалар, фортепиано ва симфоник ор-

кестр учун «Масхарабозлар» асари, романс ва кўшиқлар муаллифи. Ўзбек халқ чолғулари ва оркестри учун ёзган асарлари (мас, «Гулдаста» сюитаси)да Ўрта Осиё, Озарбайжон, Украин ва б. халқлар мусиқа фольклоридан фойдаланган. Бир қатор етук ўзбек композиторлари (Р. Абдуллаев, М. Бафоев, У. Мусаев, Сайфи Жалил ва б.) Г. синфида таҳсил олишган. «Шухрат» медали б-н тақдирланган (1996).

ГИЕРАПОЛЬ (юн. Hierapolis — муқаддас шакар) —Суриядаги шаҳар, Фурут дарёси кечуви яқинида; эллинистик ва Қад. Рим империясининг илк даврида муҳим савдо ва ахборот маркази. Буюк ипак йўли Г.дан ҳам ўтган.

ГИЁН —Эрон худуди (Ҳамадондан 70 км жан.да)даги қад. ўтроқ қабилалар манзилгоҳи. Унинг 19 м ли маданий қатлами 5 комплексга бўлинади. Г. V (мил. ав 5-минг йилликнинг охири — 4-минг йиллик) 4 босқичдан иборат. Г. V—A да геометрик чизиқли нақшлар солинган сопол идишлар кўп тарқалган. F.V—B да мис буюмлари пайдо бўлган, баъзи идишларда эчки сурати бор. Г. V—C да қуш сурати туширилган буюмлар учрайди. Г. V—D дан Суза-A типидagi кулолчилик маҳсулотлари топилган. Г. IV (мил. ав. 3-минг йиллик) қатлами муайян услубга эга бўлган қуш сурати туширилган идишларнинг ўзига хослиги б-н ажралиб туради. Бу қатламга тегишли қабрлардан кўпгина мис буюмлар (болта, найза учлари, тўғноғич ва б.) топилган. Г. III (мил. ав. 3-минг йиллик охири —2-минг йиллик) қатламида нақшли қадаҳлар учрайди. Г. II да қуш сурати ва нақшлар б-н безатилган идишлар бор. Г. I (мил. ав. 2-минг йилликнинг охири —1-минг йиллик)да нақшсиз, қизил ёки қора рангли сопол буюмлар асосий ўринни эгаллайди, темир буюмлар ҳам учрайди.

ГИЁХВАНДЛИК, наркомания, бангилик —наркотик моддаларга ўрганиб қолиш, ружу қилиш, аниқроғи табиий ёки синтетик заҳарли моддалар (айрим дори моддалари)ни вақтинча ёки су-

рункасига истеъмол қилиш натижасида келиб чиқадиган касаллик ҳолати. Г. организм соматик ва рухий ҳолатининг чуқур ўзгаришига сабаб бўлади ва гиёхвандни таназзулга олиб боради. Г.да ўзини тўхтагиб бўлмайдиган даражада гиёхванд моддаларни истеъмол қилиш майли пайдо бўлади, гиёхванд модданинг миқдорига нисбатан эҳтиёж, рухий ва жисмоний боғлиқлик ортиб боради. Г. аста-секин бошланиб, сурункали давом этади. Гиёхванд моддалар дастлаб хушнудлик, димовчоғлик (к. Эйфория), хотиржамлик ҳиссини уйғотиб, кайф килдиради, кейин бора-бора бу касалликка айланади. Г. 2 зайлда авж олиши мумкин. Биринчи ҳолда врач буюрган ва беморнинг руҳи ҳамда кайфиятини ошириш хусусиятига эга бўлган дори-ларни узоқ вақт ва нотўғри қабул қилиш; оғриқ, уйқусизлик ва б. дардлардан қутилиш мақсадида дори миқдори (дозаси)ни ошириб бориш; дарддан тузалиб дорига унчалик эҳтиёж бўлмаса ҳам, уни қабул қилавериш натижасида дорининг наркотик таъсири ва миқдори орта бориб, пировардида гиёхванд моддага мойиллик кучайиб, у ҳумор қиладиган бўлиб қолади. Иккинчи ҳол онгли равишда кайф қилиш мақсадида гиёхванд моддаларга ўрганишдир. Г.ка, одатда, иродаси кучсиз, ўзини тия олмайдиган, ўткир сезгиларни ўзида си-наб кўришга қизиқувчан, руҳан заиф ва ўта худбин кишилар берилувчан бўлади. Ёшлар тарбиясидаги нуқсон ва камчиликлар, гиёхванд моддаларни истеъмол қилиб юрувчи қатта ёшдагиларга тақлид ва ҳавас, оиладаги нохуш шароит (ота-онанинг ичкиликбоз ёки гиёхванд бўлиши) ҳамда гиёхванд моддаларнинг осон топилиши ёки қўл остида бўлиши ҳам Г.ка сабаб бўлиши мумкин. Г.ка муб-тало бўлганларда хасталик борган сари кучая бориб, одатда, қутилмаган ёмон оқибатларга олиб келади. Г. эйфорияси-да, яъни кайфи чоғликда 2 босқич қу-затилади: қиска муддатли —1-5 дақиқа давом этадиган ўткир ҳиссиётли босқич

(ҳақиқий эйфория) ва узоқ (1—3 соат) чўзиладиган бўшашиш, тинчланиш даври. Бу босқичларнинг қисқа ёки узоқ бўлиши қандай гиёҳванд модда қабул қилинганига ва миқдорига боғлиқ. Г.нинг ҳамма тури ҳам ўз ривожига гиёҳванд моддаларга ўрганиб қолиш йўли б-н Г. синдромининг шаклланишига олиб келади. Бу синдромнинг ривожланишида ҳам 3 босқич фаркланади: 1) гиёҳванд моддага нисбатан организм реактивлигининг ўзгариши ва руҳий боғланишнинг пайдо бўлиши; 2) хумор (абстинент) синдроми кўринишида жисмоний боғланишнинг юзага келиши; 3) организм барча системаларининг заифлашиши (толерантликнинг пасайиши, яъни гиёҳванд моддаларнинг аввалги миқдорини кўтара олмаслик, хуморнинг сурункали давом этиши ва айрим ҳолларда полинаркоманиянинг вужудга келиши). Г.ка мубтало бўлган киши гиёҳванд моддаларни қайта-қайта ва кўпроқ миқдорда истеъмол қила бошлайди. Кейинчалик эса гиёҳванд моддаларсиз туролмайдиган бўлиб қолади. Бундай аҳволдан қутилиш ва ўзини бир оз енгил ҳис қилиш учун яна гиёҳванд моддага ружу қилади ва охир-оқибат гиёҳванд моддаларга ҳирс қўйиш келиб чиқади. Организмнинг дастлабки ҳимоя рефлекслари (кўнгил айнаши, қусиш) йўқолади. Бу даврда организмда гиёҳванд моддаларга нисбатан мойиллик шу даражада кучайиб кетадики, гўё бу моддалар аввалги таъсир кучини йўқотгандек бўлиб қолади, энди аввалгидек эйфория (кайф) ҳолатини ҳис қилиш, хуморни тарқатиш учун ўша моддадан кўпроқ миқдорда қабул қилгиси келади. Олдиниға гиёҳванд модда бирмунча ёқимсиз таъсир кўрсатган бўлса, кейинчалик гўёки унинг ҳолатини «нормаллаштирганга» ўхшайди, бемор ўзини бирмунча яхши ҳис қилади, иш қобилияти, руҳи гўё тегиклашади, пировардида у ҳақиқий гиёҳванд бўлиб қолади. Гиёҳвандларда аввал руҳий ўзгаришлар (тажанглик, кайфият бузуқлиги, хотира пасайиши) пайдо бўлган бўлса, кейинчалик жисмо-

ний ўзгаришлар — жисмоний боғланиб қолиш синдроми (терлаш, юрак уриши, оғиз қуриши, озиб кетиш, қўл-оёқнинг титраши ва б.) рўй беради. Агар гиёҳванд ўз вақтида наркотик моддани қабул қилмаса, организмда кучли руҳий ва жисмоний ўзгаришлар, яъни гиёҳвандликка хос оғир ҳолат — хуморлик (қ. Абстиненция) синдроми пайдо бўлади. Г. опиомания (афюн қабул қилиш), морфинизм, героинизм кўринишида бўлади. Г.нинг нашаваңдлик, кокаинизм, никотинизм (тамакига ружу қилиш), теизм (аччиқ чой ичиш) ва б. турлари ҳам учрайди. Икки ёки ундан ортиқ хил гиёҳванд моддани сурункали қабул қилиш — пол и наркомания дейилади. Г.нинг ҳамма турида ҳам организм заҳарланади ва у жуда оғир кечади. Ер юзининг турли минтақаларида Г.нинг айрим турлари кузатилади. Г.нинг героинизм тури кейинги вақтда жуда кенг ва фожиали тарзда тарқалиб бормоқда. Г. авж олишининг олдини олиш учун айрим мамлакатларда тегишли тадбирлар амалга оширилган. Хусусан ЎзРда Г.ка қарши кураш қўмитаси ташкил қилиниб, давлат дастури ишлаб чиқилган. Республикада наркология маркази ташкил қилинган ва бу марказда наркология бўйича олим ва мутахассислар томонидан малакали кадрлар тайёрланиб, улар мамлакат минтақаларида Г.ка қарши кескин кураш олиб боради. Г.ка мубтало бўлган беморлар асосан шифохона (стационар) шароитида 2—4 ойгача даволаниб, 4—5 йилгача амбулатория кузатуви ва ҳисобида бўладилар. Ўзбекистонда гиёҳванд воситаларни и.ч. ва сотиш б-н шуғулланган кишилар жиноий жавобгарликка тортилади (қ. Гиёҳвандлик воситалари). Мирқобил Халилов.

ГИЁҲВАНДЛИК ВОСИТАЛАРИ махсус рўйхатга киритилган ва давлат томонидан назоратга олинган, гиёҳвандликни келтириб чиқарувчи синтетик восита (препарат)лар ва ўсимликлар. Г. в. рўйхати БМТнинг 1988 й.ги «Гиёҳвандлик воситалари ва психотроп моддалар б-н қонунга хилоф

равишда муомала қилишга қарши қураш тўғрисида»ги конвенциясида, шунингдек, Г. в. устидан назорат қилиш бўйича Ўзбекистон Республикаси Давлат комиссиясининг қарорига (1995 й. 1 апр.) 1-сонли иловада берилган. Г. в.лар сирасига марихуана, наша, каннабис смоласи, наша мойи, қорадори, морфин, героин, кодеин, эфедрон, кокаин ва б. қиради. Г. в.дан тиббий мақсадларда фойдаланилганда Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан белгиланган тартибга қатъий риоя этилиши керак. Г. в. б-н эркин муомала қилиш тақиқланган. Ўзбекистон Республикасининг 1999 й. 19 авг. даги «Гиёҳвандлик воситалари ва психотроп моддалар тўғрисида»ги қонунига биноан, уларни ветеринария, илмий ва ўқув мақсадларида, экспертлик фаолиятида, жисмоний шахсларга бериш ва б. мақсадларда муомалада бўлиш шартлари ва тартиби Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан тасдиқланади. Г. в.ни ўтказиш мақсадини кўзламай, оз миқдорда, ғайриқонуний тарзда тайёрлаш, олиш, сақлаш, ташиш ёки жўнатиш учун маъмурий жавобгарлик белгиланган (ЎзР МЖК, 56-модда). Ўзбекистон Республикаси ЖКда таркибида Г. в. бўлган экинларни экиш ёки етиштириш (270-модда), қонунга хилоф равишда эгаллаш (271-модда), ўтказиш мақсадини кўзлаб тайёрлаш, олиш, сақлаш, ташиш, жўнатиш (273-модда), Г. в.ни истеъмол қилишга жалб этиш (274-модда), уларни и. ч. ёки фойдаланиш қоидаларини бузиш (275-модда), ўтказиш мақсадини кўзламай, қонунга хилоф равишда тайёрлаш, эгаллаш, сақлаш ва б. ҳаракатлар (276-модда) учун жиноий жавобгарлик белгиланган. «Гиёҳвандлик воситаси бўлган ўсимликларни экиш», дейилганда уларнинг уруғини махсус тайёрланган ерга сепиш ёки кўчатини ўтқазиш тушунилади ва шу ҳаракатларнинг ўзи шахсни жиноий жавобгарликка тортишга асос бўлади. «Гиёҳвандлик воситаси бўлган ўсимликларни етиштириш»,

дейилганда ҳар қандай ерда экилган ёки ўзи униб чиқиб, ўсиб ётган шундай ўсимликларни парвариш қилиш (суғориш, чопиш, ўғит бериш ва ҳ.к.) тушунилади. «Г. в.ни қонунга хилоф равишда эгаллаш», дейилганда уларни ўғрилиқ, фирибгарлик, ўзлаштириш, талончилик, мансабни суистеъмол этиш, товламачилик, босқинчилик каби йўллар б-н эгаллаш тушунилади. Г. в.ни ўтказиш мақсадини кўзлаб тайёрлаган, олган, сақлаган, ташиган шахс, агар шундай ҳаракатни биринчи марта содир этган бўлса ва улар миқдори кўп бўлмаса, ўз ихтиёри б-н айбини бўйнига олиб келиб, Г. в.ни топширса, жазодан озод қилинади (273-модда). Г. в.нинг қонунга хилоф равишда муомалада бўлишига йўл қўйган юридик шахс суднинг қарорига биноан тугатилиши мумкин. Г. в. ишлаб чиқариш ва улар б-н қонунга хилоф равишда муомала қилиш оғир жиноятчиликни, жиноий бизнесни келтириб чиқаради. Мамажон Усмоналиев.

ГИЖДА —нон тури. Тандирда ёпиладиган Г. учун ун эланади, хамиртуруш солиб хамир қорилади. Хамир узок пишитилади ва ўраб оширилади. Ошган хамирдан 300 г атрофида зувала узиб, нон ясалади, ўртасига бир марта чакич урилади ёки ўрта бармоқ катталигидаги таёкча чекилади. Тандирга ёпиш олдидан ҳар бир ноннинг орқасига сув сепилиб, юзига ёғ суртилади. Нон заводларида Г. махсус печларда пиширилади.

ГИЖЖА КАСАЛЛИКЛАРИ —қ. Гельминтозлар. **ГИЖЖАГА ҚАРШИ ДОРИЛАР** -гельминтозларг организмдаги гижжаларни йўқотиш мақсадида ишлатиладиган дорилар. Улар кўпинча гижжанинг турига қараб буюрилади, мас, энтеробиоз ва аскаридозни даволаш учун пирантел (комбантрин, гельминтокс), вермокс, ситракс, декарис (левамизол)дан фойдаланилади. 200—300 г қовоқ уруги ҳам яхши наф беради. Гименолепидоз ва б. тасмасимон гижжаларга қарши фенасал

препарати ичилади; кейин тозаловчи хукна қилинади. Юқоридаги дориларни ичиш тартиби (наҳорда, кечкурун ётиш олдидан, овкатдан олдин ёки кейин) ва миқдорини врач белгилайди; булар кўпинча препаратнинг ёрлиғида ҳам кўрсатилади.

ГИЖЖАЛАР —одам, ҳайвон ва б. организмларда касаллик пайдо қилувчи гельминтлар.

ГИЗА —Миср (Қоҳира яқини)даги меъморий ёдгорликлар сақланган шаҳар. Қад. Мисрнинг Мемфис ш. худудида Миср фиръавнлари Хеопс, Хефрен ва Микеринларга атаб барпо этилган эҳром (пирамида)лар ансамбли (мил. ав. 3-а.). Энг улкан иншоот Хеопс эҳроми (бал. 146,6 м, томонлар асоси 233 м, меъмори Хемиун) оҳактош бўлаклари (оғирлиги 2,5 т дан 30 т гача, ҳаммаси тахм. 2300 минг дона) б-н қопланган: Хефрен эҳроми (оҳактош, бал. 143,5 м, томонлар асоси 215,25 м) яқинидаги ибодатхонанинг ҳашаматли зали киррали устунлар б-н безатилган. «Катта сфинкс» (уз. 57 м, бал. 20 м, мил. ав. 3-а.) қояларда жойлашган. Микерин эҳроми (бал. 62 м, томонлар асоси 108,4 м) «Дунёнинг етти мўъжизаси» таркибига кирган. Ҳар бир эҳромга шарқдан ибодатхоналар туташган бўлиб, улар ўтиш йўллари орқали бир-бири б-н боғланган. Ибодатхонамақбаралар (аслзодаларнинг 2-6-сулолалари дафн этилган 7 мингдан ортик қабрлар жойлашган), кичик эҳромлар, мастабалар бор.

ГИЗЛАР (Guise) Франциядаги аристократлар уруғи, Лотарингия герцоғлари хонадонининг ён тармоғи. Асосий вакиллари: Франсуа Гиз (1519—63) — Мецни император Карл V қўшинларидан мудофаа қилишда (1552), инглизлардан Калени олишда (1558) шухрат қозонган, диний урушларнинг бошланғич даврида католиклар қўшини кўмондони; Генрих Гиз (1550—88), Франсуа Гизнинг ўғли — Варфоломей туни (1572) ташкилотчиларидан бири, Генрих III ни ағдариб, тахтга Г.ни ўтказишга интилган Католиклар ли-

гаси бошлиғи. Генрих III фармонида кўра қатл этилган. Диний урушлар тугаши б-н Г. мавқеи пасайган. 17-а. охирига келиб эса Г. хонадонидан ҳеч ким қолмаган.

ГИЙМЕН (Гиллемен) (Guillemin) Роже (1924) —француз физиологи. 1953 й.дан АҚШда. Гипоталамик рилизинг-гормонларни ажратиб олиш, уларнинг кимёвий тузилиши ва биологик фаоллигини аниқлаш устида тадқиқот олиб борган. Нобель мукофоти лауреати (1977; Э. В. Шалли б-н ҳамкорликда).

ГИКОСЛАР —осиёлик кўчманчи қабилалар; мил. ав. тахм. 1700 й. Мисрни босиб олишган. Дельтага ўрнашиб олган Г. пойтахт шаҳар —Аварисга асос солганлар. Мил. ав. 16-а. бошида Г. хукмронлиги мисрликлар томонидан тугатилган.

ГИЛ, соз лой —чўкинди тоғ жинси; 0,01 мм дан кичик субколлоид ва коллоид заррачалардан ташкил топади. Шунинг учун Г. юқори гигроскопиклик хусусияти ва нам сиғимида, кўп бўкиш, катта ёпишқоқлик, қовушқоқлик хусусиятларига эга. Сувда тез бўкиб, қовушқоқ масса ҳосил қилади, қуриганда эса намлигидаги шаклни сақлаб қолади. Г. ҳар хил тоғ жинсларининг нурашидан ҳосил бўлган маҳсулотларнинг денгиз ҳамда қўл ҳавзалари остида ётқизиклар ҳосил қилиши нағижасида пайдо бўлади; катта чуқуридаги қатламларда у хаддан ташқари қаттиқ берч Г.ли жинсларга айланади. Минералогик таркибига кўра Г. каолинит, монтмориллонит, галлуозит ва б. минераллардан иборат. Ўзбекистоннинг суғорма дехқончилик худудларида тарқалган тупроқлар таркибидаги каолинит, монтмориллонит кўпроқ ўрганилган. Бундай минералли Г. тупроқда яхши сув ва озука режимини вужудга келтиради ҳамда уни донатор қилади. Шунинг учун қумли ва тошли тупроқлар унумдорлигини ошириш мақсадида уларга таркибида кўп органик модда тутувчи Г.ли минераллар (мас, бентонит) солинади.

ГИЛАМ —бадий тўқимачилик бую-

ми; уй жиҳози. Гиламчилик маҳсулоти. Полга тўшаш, деворга осиш, хонани безаш, иситиш, товушни пасайтиришга хизмат қилади. Қўлда горизонтал ёки вертикал дастгоҳларда жун, ипак, каноп, пахта ва б. иплардан тўқилади. Тўқилишига кўра Г.нинг патли ва патсиз (палос), безагига кўра нақшли ва мавзули турлари фарқланади. Нақшли Г. мужассамоти ҳандасий ёки ўсимликсимон безаклар, турли хил белги-рамзлардан иборат, айниқса, ислимий мужассамотлар муноҳоятда гўзал; мавзули мужассамотларда ов манзаралари, гуллаган боғлар акс этади. Яратилишига кўра, тўқима (гули тўқиладиган), тикма (гули тикиладиган), босма (гули бўяб босиладиган) турлари бор. Нақш мужассамоти (ҳандасий, ислимий, гириҳ ва б.) ва унда марказий майдон б-н ҳошияси орасидаги нисбат, сифати (патли ёки патсизлиги, патининг узун-қисқалиги), бўёғи, ранглар уйғунлиги, хом ашёси, ҳажми Г.нинг бадий қиммати белгилайди. Қўлда ва корхоналарда машинада тўқиладиган Марказий Осиё, Молдова, Россия, Руминия ва б. Г.лари кенг тарқалган (қ. Гиламчилик саноати). Ижро усули, сифати ва мужассамотининг мураккаблиги б-н қўлда тўқилган Г.лар бетакрордир.

ГИЛАМА —гилам шаклидаги безак; текис юза (асосан шифт, шунингдек, девор ва б.)даги чизма ва ўйма нақш мужассамоти, мис идишларга ўйилган бадий нақш бўлаги. Хоразм наққошлари гилами деб ҳам атайдилар.

ГИЛАМЧИЛИК —гилам тўқиш касби, бадий хунармандлик соҳаси. Қадимдан чорвачилик б-н шуғулланадиган кўчманчи қабилалар орасида кенг тарқалган. Ўсимлик (пахта, зиғир, жут) толаси, жун (қўй, эчки, туя жуни) дангина тайёрланган. Гилам тўқиш учун қирқилган жунлар ювилиб тозаланади, темир тароқларда таралади, таралган жунлардан ип йигирилади. Иплар турли табиий бўёқлар б-н бўялади. Шунинг учун гилам ранглари ўзгармайди ва

ўзининг сифатини йўқотмайди. Ҳозирда сунъий толалардан ҳам тўқилмоқда. Г. ер бағирлаб ётиқ (горизонтал) ва тик (вертикал) ўрнатилган дастгоҳларда тўқилади. Г. ривожланган жойларда тўқув дастгоҳлари анча мукамаллаштирилган ва бир неча тўқувчи ёнма-ён ўтириб бирданига тўқийверадиган кенг ўқ (ғалтак)ли хиллари яратилган. Гиламдўз уста нақш мужассамотини ёдаки ёки нусха асосида тўқийди. Тўқилиш усулига кўра патли ва патсиз гилам турлари фарқланади. Қўлда гилам тўқиш Ўрта Осиёда, айниқса Туркменистонда кенг ривожланган. Қўлда гилам тўқиш муноҳоятда сермашаққат иш, тўқувчидан кунт, дид ва маҳорат талаб қилади. Патли гиламларни тўқиш айниқса мураккаб. Қўлда тўқилган гилам пати, нақш мужассамоти асос ипига рангли иплардан тугиб бандлар ҳосил қилиб яратилади, тугун учи матонинг юза томонига чиқариб текис қирқилади, ҳар бир қатордан сўнг арқоқ ипи ўтказиб маҳсус темир тароққа уриб аввалгисига маҳкамланади. Тайёр гилам маҳсус кимёвий моддалар ёрдамида ювилади. Гиламлар турли ҳажмларда тайёрланади. 20-а. 30-й.ларидан кейингина пат боғлайдиган маҳсус дастгоҳи корхоналар пайдо бўлди (жумладан Андижондаги «Меҳнат гули» артели). Шарқ Г.да ишлаб чиқарилган жойи, нақш мужассамоти, сифати (қалинлиги, патининг узун-қисқалиги), ранг ечими б-н бир-биридан фарқланадиган эрон, турк, туркман ва озарбайжон гиламлари қадимдан машҳур. Г.нинг пайдо бўлган вақтини аниқ айтиш қийин, чунки жун чидамсиз бўлиб, қад. гиламлар сақланмаган. Энг қад. гилам мил. ав. 6—5-а.ларга оид бўлиб, Тоғли Олтойдан топилган, абадий музлоқда бўлгани учун яхши сақланган. Олимпларнинг тахминига кўра, у Ахоманийлар даври форслари ёки Ўрта Осиё қабилалари орасида тайёрланган (ҳажми 1,8x2 м; нақш мужассамоти: ҳандасий шакллар нилуфар гуллар б-н безатилган, кенг ҳошияларида отлиқ чавандозлар, холдор буғулар, грифонлар тасвири бор).

Қад. ва илк ўрта асрлар Г.га оид маълумотлар ёзма манбаларда сақланган. Салжукийлар даврида гиламлар («кўня», топилган жой номидан) кўплаб тайёрланган ва Миср, Ҳиндистон, Хитойга чиқарилган. Ўрта асрларда Г. уч йўналишда — кўчманчи ва ярим кўчманчи чорвадор қабилаларда, ўтроқ (кишлоқ ёки шаҳар) аҳоли орасида, сарой устахоналарида ривожланган. Тадқиқотчилар Эрон, Закавказье, Ўрта Осиё гиламларини алоҳида кўрсатиб ўтганлар. 16-асрдан сарой (эрон) гиламлари яхши сақланган. Бу гиламлар («Турунж», «Шоҳ Аббос», «Боғ», «Ов» ва б.) амалий санъатнинг нодир намуналаридир. Улар миниатюра усталари — мусаввирларнинг чизгилари асосида тўқилган. Г. Туркия, Бобурийлар даврида Ҳиндистонда («Мўғул», «Агра» ва б. гиламлар), Миср, Сурия, Кавказ ортида тараққий этди. 18—19-а.ларда Г. Закавказье ва Ўрта Осиёда саройларда эмас, балки халқ орасида кенг тарқалди. Асосий марказлари Казах, Ганжа, Ширвон, Боку, Нахичеван бўлган Закавказье гиламлари ранг-баранг мужассамоти, ижро усули ва бадиий жиҳати б-н, Туркменистон гиламлари («Салор», «Сарик», «Така ёвмут», «Башир» ва б.) қизил рангининг теранлиги, ҳандасий гуллари ва ўта пишиқлиги б-н ажралиб туради. Фарбий Европа Г.да 16-адан фламанд, француз, немис шпалерлари алоҳида ўрин тутган. 17—18-а.лардан патли гиламлар (1624 й.да Парижда асос солинган Савонери мануфактурасида) ишлаб чиқарила бошланган, кейинроқ Англия ва Испанияда ҳам патли гиламлар тайёрлаш йўлга қўйилган. 19-адан гиламлар ф-каларда ишлаб чиқарила бошлагач, унинг сифати кескин пасайиб кетди. 20-а. ўрталаридан бадиий хунармандликда Г.ни қайта тиклашга уринишлар самарали бўлди. Польша, Болгария, Руминия, Югославия патли гиламлари б-н бир каторда патсиз гиламлар ҳам тайёрлана бошлади. Г. Ўрта Осиё, хусусан Ўзбекистан

худудида жуда қадимдан ривожланган (Хоразмдаги археологик қазилар пайтида мил. ав. 1-минг йилликка мансуб гилам намунаси топилган). Г. б-н асосан аёллар шуғулланган, нақш (гул)лар (ислимий, гириҳ, ҳайвон шакллари, турли нарсалар тасвири, уруғ тамғаси ва б.) ни эса хотирада сақлашган. Безакларида йўлбарс ва туя излари, олма гули, узум занги, туя бўйни, қалқон, ўсимликлар ифодаланган, айниқса ҳайвон шохи тасвири кенг тарқалган. Мужассамотининг берклиги, марказий майдоннинг нақшли хошия б-н ўралганлиги (йўл-йўл нақшлар бундан мустасно) Ўрта Осиё гиламлари учун хос бўлган, нақшнинг аниқлиги, гўзал бўлиши ва рангларининг уйғунлиги уларнинг бадиий қимматини оширган. Асосий ранг кизил ранг ва унинг 2-3 туюй бўлиб, кўк, қора, оқ, сариқ ранглар иккинчи даражали бўлган. Рангларнинг моҳирона ишлатилиши б-н ифодали тасвир ҳосил қилинган. Бир нақш қисмларини турли кўринишларда бўялиши б-н ранг-барангликка ва жозибадорликка эришилган. Андижон, Самарқанд гиламлари, қорақалпоқлар тўқиган ўтов жиҳозлари бадиий жиҳатдан моҳирона ишланган. Андижон гиламларининг пати қиска, қалин ва майин бўлган. Самарқанднинг рангдор узун патли жулхирс («айқ тери») гилами ўзига хослиги б-н ажралиб туради. 20-а.га келиб Г. ўзига хос тарзда тараққий этди, Г. марказларида гилам тўқиш ривожланди, артеллар тузилиб, уларга халқ усталари жалб қилинди (мас, Андижон вилояти Ойим қишлоғидаги гилам тўқиш артели), уларда бир хил нақшли, юқори сифатли гиламлар, шунингдек, майда рўзгор буюмлари тўқилди. 30-й.ларнинг 2-ярмидан мавзули ва тасвирли гилам намуналарини яратишга уринишлар бўлди. Г. марказларида Кавказ гиламлари, анъанавий туркман гиламлари хилидаги бирмунча содалаштирилган гиламлар ишлаб чиқарилди, фақат Самарқанд гилами (жулхирс) ўзининг анъанавий услубини, рангдорлигини

сақлаб қолди. 40—50-й.ларда Г. марказлари (Самарканд, Китоб, 1946; Хива, Андижон, Термиз, 1947; Шаҳрисабз, 1949; Хўжайли, 1954) ташкил этилди, маҳаллий усталар шогирдлар тайёрлади, қад. анъанавий нақшлар тикланди. Рассом ва хунарманд усталар ҳамкорлиги натижасида муваффақиятларга эришилди. Амалий ва маҳобатли санъат анъаналаридан унумли фойдаланилиб, дастлабки янги нусха Хоразм гилами ва унга хос бўлган феруза ранг замин яратилди. 60-й.ларнинг охирида майда артеллар бирлаштирилиб янги Г. қорхоналари ташкил этилди, мохир усталар шу қорхоналарда меҳнат қила бошлади. Олмалик, Самарканд, Хива, Фориш, Шофиркон ва б. жойлардаги ф-каларда анъанавий нақш мужассамоти ва бадий жихатдан ижодий бойитилган нафис гиламлар тайёрланмоқда. Ҳоз.да Г. Фарғона водийсида, Қашқадарё, Сурхондарё, Сирдарё вилоятлари, Қорақалпоғистонда ривожланган. Шунингдек, Самарканд, Ургут, Қўқон ва Хоразм ҳам Г. марказларидир. Анъанавий Г. хунармандлик тури (уйда тўқиладиган) сифатида ривожланмоқда. Самарканд ва Бухоронинг ипак гиламлари ҳам кенг тарқалмоқда. Анъанавий Г. ривожига «Усто» бирлашмаси ва «Хунарманд» ассоциацияси муносиб ҳисса қўшмоқда (яна қ. Гиламчилик саноати). Элъмира Гуль.

ГИЛАМЧИЛИК САНОАТИ -табий (ҳайвон жуни, ўсимлик толаси) ва сунъий толадан турли хилдаги гиламлар ишлаб чиқарувчи саноат тармоғи. Гиламчилик бадий хунармандлик соҳаси сифатида турли давлатларда ўзига хос шаклда ривожланиб келган (қ. Гиламчилик). Саноат тармоғи сифатида 20-а.да шаклланди. Бу даврга келиб гилам тўқийдиган махсус артеллар пайдо бўлди, уни қўлда тўқишдан аста-секин машинада тўқишга ўтила борди. Ўзбекистонда 1978 й.да Хива гилам тўқиш к-ти ташкил этилиши б-н Г.с. маҳаллий саноатнинг муҳим тармоғига айланди. Кейинчалик гилам

тўқийдиган қорхоналар сонининг ортиб бориши натижасида Г. с. алоҳида саноат тармоғи сифатида ажралиб чиқди. Гилам тўқиш айниқса маҳаллий саноатдаги энг ривожланган тармоқлардан бири ҳисобланади. Бухоро, Шаҳрисабз, Ургут, Нурота, Булунғур ва б. шаҳарлардаги қорхоналарда қўлда тўқилган гилам ва палосларда маҳаллий услуб ва бадий усуллар сақланиб келмоқда. Ўзбекистон мустақилликни қўлга киритгач, халқаро алоқаларнинг мустаҳкамланиб бориши б-н Г.с. қорхоналарига чет мамлакатлар (Англия, Польша, Туркия, Германия ва б.) йирик фирмаларининг замонавий технологиялари ва асбоб-ускуналари келтириб ўрнатилди, шунингдек, қўшма қорхоналар ташкил этилди (мас, «Хива гилами» акциядорлик жамияти). Бу қорхоналарда ишлаб чиқарилаётган махсулотлар экспортга чиқарилмоқда.

ГИЛБЕРТ (Gilbert) Уолтер (1932.21.3, Бостон) —америкалик биокимёгар. Америка санъат ва фан академиялари аъзоси (1968 й.дан). Фалсафа дри (1957), Гарвард ун-ти проф. (1968 й.дан). Ишлари биокимё ва молекуляр биологияга тааллуқли. Қатор ДНКларнинг бирламчи тузилишини аниқлаган. А. Мэксем б-н ҳамкорликда ДНКнинг бирламчи тузилишини аниқлаш учун қулай усуллардан бирини тавсия қилган (1977). Нобель мукофоти лауреата (1980, Ф. Сенгер б-н ҳамкорликда).

ГИЛБЕРТ ОРОЛЛАРИ -Тинч океаннинг ғарбий қисмидаги 16 маржон оролидан иборат, Микронезияда. Майд. 264 км2. Аҳолиси 52 минг кишидан ортиқ; асосан микронезлар. Тарава атолида Кирибати пойтахти —Баирики ш. жойлашади. Расмий тил —инглиз тили. Оролларни 1764—1824 й.ларда инглиз денгиз офицерлари кашф қилган ва капитан Ж. Гилберт номи б-н аталган. 1892-1979 й.лар Англия мустамлакаси бўлган. 1979 й.дан Кирибати давлати таркибида. Иқлими экваториал, иссиқ ва сернам. Йиллик ёғин 1000-3000 мм. Баъзи оролларда қурғоқчилик ҳам бўлиб ту-

ради. Ўртача ойлик т-ра 26- 28°. Табиий ўсимликлари асосан буталар. Копра экспорт қилинади. К- х.да кокос пальмаси ўстирилади, сабзавот, мева ва б. етиштирилади. Балиқ овланади. Австралия, Янги Зеландия, Япония, АҚШ ва б. б-н ташқи алоқа олиб борилади.

ГИЛВАТА —гил турлардан бири (қ. Гилмоя). **ГИЛЕЛЬС** Эмиль Григорьевич [1916.6(19).10, Одесса -1985, Москва] —атоқли пианиночи ва педагог. Одесса консерваторияси (1935) ҳамда Москва консерваториясининг Олий маҳорат мактабини (1938) тугатган. Вир неча халқаро пианиночилар танловининг ғолиби (Москва, 1933; Вена, 1936; Брюссель, 1938). 1938 й.дан Москва консерваториясида ўқитувчи, 1952 й.дан проф. Ноёб маҳорат, мукамал техникаси, 50 й.дан зиёд давом этган концерт фаолияти туфайли Г. 20-а.нинг энг машхур виртуоз ижрочилари каторидан ўрин олган. Ижро услубига кучли хис-ҳаяжон, чуқур мазмун, асарларига янгича талқин б-н ёндашиш хос. Америка, Европа ва Осиё мамлакатларида, жумладан Ўзбекистонда ҳам бир неча марта гастролда бўлган. Лондондаги Қирол мусика академияси, Будапештдаги Ф. Лист номидаги мусика академияларининг фахрий аъзоси.

ГИЛЗОЙИ ҲОКИМЛИГИ - афгонларнинг сафавийлар ҳукмронлигига қарши кўтарган кўзғолони натижасида Қандаҳор вилояти (Афғонистон)да 1709 й. ташкил топган ҳокимлик. Г. х.нинг асосий ҳарбий таянчини гилзойи қабиласининг ғарбий тармоғи ташкил қилган. Кўзғолон раҳбари Мир Вайс Хотакий Г. х.нинг дастлабки ҳокими (1709—15) бўлган. Унинг вафотидан сўнг гилзойиларнинг бир қисми Эроннинг бир қанча вилоятларига ҳужумлар уюштириб, 1722 й. Маҳмуд Хотакий бошчилигида сафавийлар пойтахти — Исфажонни босиб олган ва Маҳмуд ўзини шох деб эълон қилган. Қандаҳорда эса шох унвонини олган Мир Вайснинг кенжа ўғли Ҳусайн ҳоким (1721—38)

эди. Унинг ҳукмронлиги даврида Г.х. бир мунча хўжалик ва маданий юксалишга эришган. 1738 й. узоқ муддатли қаттиқ қаршиликдан сўнг Қандаҳор Эрон шоҳи Нодир Афшар (қ. Нодиршоҳ) томонидан эгалланган ва Г.х. барҳам топган.

ГИЛКОРЛИК — хунармандлик тури; махсус қоришмалар тайёрлаш ва унинг ёрдамида тош (мармар, харсанг ва б.), ғишт териш, ўйма, бўяма нақш ишлаш санъати; шу соҳа б-н шугулланадиган уста гилкор деб аталади. Гилкор усталар қурилиш иши, қоришма тайёрлаш, суваш, нақш ишлаш бўйича ихтисослашадди. Қоришма (таркиби унутилган) девор юзасига суртилиб, сўнг шу юзага нақш ўйиб ишланади ва бўялади. Бу меъморий безак ганч ўймақорлиги ва наққошлигига яқин (қ. Ганчкорлик, Наққошлик). Энг ривожланган даври 10— 12-а.ларга тўғри келади. Афросиёб (10-а.), Термиз шохларининг сарой харобалари (11 — 12-а.лар), Ўзгандаги Шим. макбара (12-а.), теурийлар даврида яратилган меъморий ёдгорликлар ва б. да ганчқори ясси бўртма тасвирлар, нақшлар маҳорат б-н ишланган, ганчни ўйиб ажойиб нақшли панжаралар ясалган. Г. Ўрта Осиё, Ҳиндистон, Хитой, Япония ва б. Шарқ мамлакатларида ривожланган, хилма-хил услуб ва анъаналари вужудга келган. Гилкор усталар энг яхши анъаналарни ўзлаштирган ҳолда уларни замон талабларига мослаб ижодий ривожлантирмоқда.

ГИЛЛИ МИНЕРАЛЛАР - гилларнинг асосий таркибий қисми бўлган ва уларнинг физик-кимёвий, механик ва б. хусусиятларини белгиловчи сувли силикатлар гуруҳи. Ер юзасидаги алюминий ва магматик ҳамда метафромик тоғ жинслари силикатларининг нураш маҳсули. Нураш натижасида нураш ва седиментация муҳити физик-кимёвий шароитларининг ўзгаришига боғлиқ ҳолда Г.м. ички тузилиши ва кимёвий таркибининг босқичма-босқич ўзгариши содир бўлади. Г. м. зарраларининг ўлчами 0,01 мм дан ошмайди. Кристалл структурасига кўра Г.м. қатламли ва сохта қатламли силикатларга

киради. Г. м. структурасидаги кристалл-кимёвий фарқлар уларнинг кимёвий таркибидаги фарқларига мувофиқ келади. Шу хусусиятларига кўра Г. м. бири-бирдан кескин фарқланади. Мас, монтмориллонитли минераллар жуда юқори ўзаро модда алмашинув ва адсорбцион хоссаларига эга, каолинитли минералларда эса бу хусусиятлар камроқ намоён бўлган. Гидро-слюдалар гуруҳига мансуб Г. м. киздирилганда ҳажми жуда катталашади. Г. м.ни аниқлашда инфракизил спектроскопиядан, кимёвий рентген, электрон-микроскопик, термик методлардан фойдаланилади.

ГИЛЛИ СЛАНЕЦ (нем. Greisen — парчаланиш), аспид, қоплама сланец — гилли минераллардан ташкил топган чўкинди тоғ жинси. Гилларнинг Ер пўстида босим таъсирида зичланишидан ва қисман қайта кристалланишидан ҳосил бўлади. Кейинчалик ўзгариб филлита ёки хлоритли сланецга айланади. Г. с. қатланиш, ажралиш хоссасига эга. Сувда ивимаёди. Гилга нисбатан қаттиқ. Геосинклиналь чўкиндиларига хос. Таркибида гилдан ташқари кварц, слюда, дала шпати ва б. минерал зарралари ҳам бўлади. Қора, кулранг, гоҳо яшил рангда учрайди. Ўзбекистонда Нурота, Зирабулоқ-Зиёвуддин, Чатқол-Қурама тоғларида кенг тарқалган. Хўжалиқда Г. с.нинг ёнувчи турлари ёқилғи сифатида, бошқа турлари қурилишда, қоплама материал, баъзи бир электр асбоблари, қалам тайёрлашда, к.х.да ўғит сифатида ишлатилади. Таркибида кианит, дистен ва андалузит бўлган Г. с. юқори т-рага чидамли материал сифатида ишлатилади.

ГИЛМОЯ — гил турларидан бири. Монтмориллонитдан иборат. Ўзбекистонда Г.ни гилвата, тоғ ёғи, кўк ширам, соз кесак, тошсовун ҳам дейишади. Г. асосан денгиз ва океан тубларида вулкан куллари ва гилларнинг ишқорли муҳитда физик ва кимёвий ўзгаришидан ҳосил бўлади. Ранги оқ, яшил, кулранг, қўнғир ва х.к. Совунга ўхшаш, юмшоқ, иссиқда тез қуриб, тош-

га айланади. Сувда ҳажми 2—15 баравар ошади. Г. ҳар хил моддалар, радиоактив элементларни ютиш (адсорбция) хусусиятига ҳам эга. 1110—1125° киздирилса, кўпчиб, ғовакли тош — керамзитга айланади. Г. резина, қоғоз, металлургия, озик-овқат санотида, тиббиёт ва к. х.да кўплаб ишлатилади. Г. бўр ва палеоген даври қатламларида кенг тарқалган. Ўзбекистонда 200 га яқин Г. конлари борлиги аниқланган.

ГИЛОЗОИЗМ (юн. hyle — модда ва zoe — ҳаёт) — материянинг барча турларини жонли деб ҳисоблайдиган таълимот. Материянинг барча шакллари сезиш ва фикрлаш қобилиятига эга деб билади. Терминни 1678 й.да инглиз файласуфи Р. Кедворт (1617—88) киритган. Бундай қараш юнон фалсафаси (Иония файласуфлари, Эмпедокл, Анаксагор, Фалес), қисман стоицизм, Уйғониш даври натурфалсафаси (Б. Телезио, Ж. Бруно, Т. Парацельс), 18-а. француз материалистлари, жумладан, Д. Дидро дунёқараши, Ф. Шеллинг натурфалсафаси учун хос бўлган.

ГИЛОН, Гелон — Эрондаги тарихий вилоят. Каспий денгизининг жан.-ғарбий соҳилида жойлашган. Мил.ав. 8-а. — мил. 6-а.ларда Г. худудида гел қаби-ласи (ҳоз. гилонлар аждоди, вилоят номи ҳам шундан олинган) яшаган. 8—9-а.ларда Г.ни араблар босиб олган. 1307—70 й.лар мўғулларга тобе бўлган. 1370 й.дан 16-а.гача Г.нинг шарқий қисми — Лохижонда Саидлар давлати бўлган. Г.нинг асосий қисми 1385 й.дан Амир Темур ва Темурийлар давлати, 16-а. бошидан Эрон сафавийлари таркибида. Эрон инқилоби (1905-11) ва 1918-21 й.ларда Эрондаги миллий озодлик ҳаракатининг муҳим маркази бўлган. Хусусан, Г.нинг Решт ш.да Гилон республикаси, мавжуд бўлган. Г. Эроннинг энг бой вилоятларидан бири бўлиб, ўрта асрларда айниқса ўзининг ипаги б-н шуҳрат қозонган.

ГИЛОН РЕСПУБЛИКАСИ - Россия армиясининг Эронга қилган босқини (интервенция) натижасида Гилон ви-

лоятида тузилган республика (1920 й. 4 июнь—1921 й. 7 нояб.). 1920 й. 18 майда Россия флоти Эронда совет режимини ўрнатиш мақсадида Энзалига харбий десант туширди. Қизил аскарлар Эрон мужоҳидлари б-н биргаликда Гилон вилоятининг маркази Рашт ш.ни эгаллашди. Г. р. тузилганлиги эълон қилиниб, Кичикхон Мирзо бошчилигида муваққат ҳукумат ташкил топди. Кичикхон Мирзо қўшинида 8000 киши бўлиб, ундан 6000 киши совет аскарлари эди. Орадан кўп ўтмай Кичикхон Мирзо б-н большевиклар ўртасида ихтилоф вужудга келди. 31 июлда Гилонда совет армияси Кичикхон Мирзо ҳукуматини ағдариб ташлаб, Эҳсонulloҳон бошчилигида Эрон коммунистларидан иборат инқилобий қўмита — ревком тузишди. Совет қўшинлари ва Эрон қизил армияси 1 авг.да Менжил ш.ни эгаллаб, Қазвин ва Техронга қараб юриш қилдилар. Бироқ 15 авг.да улар Қазвин водийсида инглизлар ва шох қўшинларидан мағлубиятга учраб, 16 авг.да Менжилдан ҳам чекинишди. Эрон шоҳи қўшинлари 24 сент.да Раштни қизил аскарлардан озод қилди. Г. р. нинг ҳукумат идоралари Энзалига кўчирилди. Россиядан етиб келган қизил аскарларнинг қўмагида 22 окт. да Рашт яна босиб олинди. Шаҳарни 45000 аҳоли тарк этди. Ноябрь охирида Россиядан яна 3000 жангчи жўнатишди. Эрон қизил армияси қўмондони Н.Ф. Гикало эди. Халқаро вазият кескинлашиб кетишидан чўчиган Россия Москвада Эрон б-н шартнома имзолашга (1921 й. 26 фев.) мажбур бўлгач, қизил аскарларни қақриб олиш мажбуриятини олди. 1921 й. 6 майда Кичикхон Мирзо яна Гилон ҳукуматини бошқарган. У Гилондан қизил армия чиқиб кетишини қатъиян талаб қилди ва социалистик йўналишдан воз кечди. Кичикхон Мирзо 19 сент.да Гилондаги совет ва форс коммунистларига қарши очиқ ҳужумга ўтди. Эрон шоҳи қўшинлари б-н бўлган жангда Кичикхон Мирзо мағлубиятга учради ва нояб.нинг боши-

да ўлдирилди. Шох қўшинлари Рашт ва Энзалини эгаллади, Г. р. тугатилди. 1921 й. 9 нояб.да Гилон вилояти Эрон шоҳи маъмурияти ҳукми остига ўтказилди. Ад.: Персии М. А., Застенчивая интервенция. О советском вторжении в Иран и Бухару в 1920-1921 гг, 2-изд, М., 1999; Ўзбекистоннинг янги тарихи. Концептуал — методологик муаммолар, Т., 1998. Қаҳрамон Ражабов.

ГИЛОС (*Cerasus avium* L.) — раъно-гулдошлар (атиргулдилар оиласи)га мансуб данакли мева дарахти. Ёввойи ҳолда Ўрта ва Жан. Европа, Эрон, Кавказ, Украина, Молдовада учрайди. Европа мамлакатлари, Туркия, Эрон, Афғонистон, Хитой, Япония, Украинанинг жан., Кавказ, Болтиққўйи ва Ўрта Осиёда экилади. Г. дарахтининг бўйи 10—15 м (баъзан 30 м гача боради), шохлари қалин, ёйилиб ўсади. Барги чўзиқ-тухумсимон, тўқ яшил. Гули оқ, икки жинсли, гулбанди узун. Мевасининг шакли думало қ, юраксимон, эти ширали, сирти текис. Энг эртаги данакли мева. Таркибида 7—15% канд, 0,36—1,1% кислота, витаминлар, 0,2% ошловчи ва 0,7% гача пектин моддаси бор. Янгилгида истеъмол қилинади, компот, мураббо, тайёрланади. Г. асал берадиган ўсимликлар қаторига қиради. Данаги мағзида 30% гача парфюмерия саноатида ишлатиладиган мой бор. Г. унумдор, нам, мўътадил ерларда яхши ўсади, ёруғлик ва иссиқликка талабчан. Кўчати экилгандан кейин 4—5-йили ҳосилга қиради. Дарахти 100 йилгача яшайди, тупи 150—300 кг ҳосил беради. Асосан март—апр.да гуллайди, май—июнда пишади. Ёзи иссиқ ҳудудларда яхши ўсмайди. Намга талабчан. Асосан мағеллаб олчаси ёки ёввойи олчага пайвандлаб кўпайтирилади. Кўчати суғорилиб, таги юмшатилиб турилади. Г. ёшартириш мақсадида 2—3 йиллик шохлари буталиб, дарахти қўшимча озиклантирилади. Г. учун айниқса елим оқиш касаллиги ғоят хавфли. Эрта баҳор ва ёзда инсектицидлар ва фунгицидларнинг бирон

тури б-н 2— 3 марта ишлов берилади. Навлари. Г.нинг 100 га яқин нави маълум. Ўзбекистонда Г.нинг Саври сурхони, Қора гилос, Сарик гилос, Баҳор, Ревершон, Сарик дрогана, Чкалов навлари кўп экилади. Султан Холназаров.

ГИЛТЧОЛГИЧ — қорақалпоқ аёлларининг зийнат буюми, тақинчоғи. Тузилиши саккиз (8) рақамига ўхшаш бўлиб, кумуш бўлагидан ясалади. Ўртасига қимматбаҳо тош қадалиб, атрофи оддий хандасий (доира) шакллар б-н безатилади; унга гилт (безак сифатида ишланган қалитча) тўғнаб қўйилади. Г. қўйлак ёқаси олд кесимининг пастки қисми ёки кўкрак бурмасига тақилади.

ГИЛЬБЕРТ, Хильберт (Hilbert) Давид (1862, 23.1, Велау, Кенигсберг — 1943.14.2, Гёттинген) — немис математиги, проф. (1893). Г. тадқиқотлари мат. нинг кўп бўлимлари тараққиётида муҳим ўрин тутган. Асосий илмий ишлари инвариантлар, алгебраик сонлар назариясига, геометрия асослари, вариацион ҳисоб ва дифференциал тенгламаларга, интеграл тенгламалар назариясига, сонлар назариясида Варинг муаммоси ечилишига, математик физика асосларига, мат. нинг мантиқий асосларига доир. Г. мат. нинг табиатшунослик б-н боғлиқлиги масалалари б-н ҳам шуғулланган. Г. мат. нинг деярли ҳамма соҳаларига оид 23 муаммони ўртага ташлаган (қ. Гильберт муаммолари).

ГИЛЬБЕРТ (Gilbert) Уильям (1544.24.5, Колчестер - 1603.30.11, Лондон) — англиз физиги ва сарой врачиги. Магнит ва электр ҳодисаларини ўрганиш б-н шуҳрат қозонган. «Магнит, магнит жисмлар тўғрисида ва катта магнит — Ер тўғрисида» асарида (1600) Ер катта магнит ҳисобланади. Ернинг магнит минтақалари географик минтақалар б-н мос келади, деган фаразларини биринчи бўлиб илгари сурган ва темир шарни магнитлаб, у ҳам Ерга ўхшаб магнит мил (стрелка)га таъсир этишини кўрсатган. У Англияда Н. Коперникнинг гелиоцен-

трик назариясини тарқатувчиси бўлган.

ГИЛЬБЕРТ - СГС ва СГСМ бирликлар тизимларида магнит юритувчи куч бирлиги. У. Гильберт (1544—1603) шарафига қўйилган. Гб б-н белгиланади. 1 Гб=0,796 А.

ГИЛЬБЕРТ МУАММОЛАРИ — немис математиги Д. Гильберт уртага ташлаган 23 муаммо. Улар мат. нинг турли соҳалари (сонлар назарияси, тўпламлар назарияси, функциялар назарияси, топология ва б.га доир. Г. м.нинг баъзилари: 1. Қуввати санокли тўпلام қувватидан катта, лекин континуум қувватидан кичик тўпلام мавжудми? 2. Арифметика аксиомалари системасининг зиддиятсиз эканлигини чекли сондаги дедуктив фикр юритиш, яъни умумий қоидалардан мантиқан хусусий қоидалар чиқариш йўли б-н исбот қилиш мумкинми? 3. Иккита тенгдош тетраэдр тенг бўлақлардан тузилган бўла оладими? 4. а — алгебраик сон ва р — алгебраик иррационал сон бўлганда ар қўринишидаги сон трансцендент (алгебраик бўлмаган) сон бўла оладими?

ГИЛЬБЕРТ ФАЗОСИ - Евклид фазоси тушунчасини чексиз ўлчовли ҳол учун умумлаштирувчи математик тушунча. Немис математиги Д. Гильберт текширган. Мат.нинг турли соҳалари ва назарий физикада қўлланилади.

ГИЛЬГАМЕШ - Шумердагk Урук ш.нинг ярим афсонавий ҳокими (мил. ав. 27—26-а.лар). Мил. ав. 3-минг йилликдаги Шумер эпик қўшиқ (достон) ларида ва мил. ав. 3-минг йиллик охири — 2-минг йиллик бошларига оид катта достонда Г.нинг ёввойи одам — Энкиду б-н дўстлиги, мангу ҳаётга эришиш сирусрорларини излаш йўлидаги саргузаштлари баён этилган. Г. ҳақидаги афсона хеттлар, хурритлар ва б. орасида ҳам кенг тарқалган.

ГИЛЬЗА (нем. Hülse, сўзма-сўз — қобик) — 1) артиллерия Г.си — порох заряди, қўшимча элементлари (аланга сўндиргич ва б.), алангалаш

воситаси (капсула) ни жойлаш учун мўлжалланган юпқа деворли металл стакан; 2) милтик, пулемёт ва б. куроллар учун мўлжалланган Г. порох заряди ва ўқ б-н бирга патронни ташкил қилади, у ҳам металлдан тайёрланади. Ов милтиғи учун мўлжалланган Г. металл ёки картондан ясалади, ичига порох заряди (питра, ўқ ва пиж — латта-путта ёки жун толалари) жойланади; 3) сув б-н совитиладиган поршенли иссиқлик двигателлари блок-картериға ўрнатилган цилиндрик мослама. Ишқаланиб ишлайдиган сиртларнинг ейилишини камайтириш ва алмаштиришни осонлаштириш учун қўйилади. Двигатель поршени цилиндр Г.сида ҳаракатланади, шунинг учун Г.нинг ички сирти яхшилаб силлиқланади; ташки томондан блок-картернинг сув ғилофида айланиб юрадиган сув б-н совитиб турилади. Бундай Г. чўядан ясалади; 4) папирос (сигарета) Г.си — тамаки жойланадиган қобик. У юпқа қоғоз ва қалинроқ қоғоз мундштукдан иборат. Филтрли сигарета Г.си қоғоз филтр б-н тугайди.

ГИЛЬОМ, Гийом (Guillaume) Шарль Эдуард (1861.15.2, Флерье - 1938.13.6, Париж) — швейцариялик физик ва метролог. Илмий ишлари асосан метрологияга оид. 1883—89 й.ларда чизикли кенгайиш коэффициентини аниқлашга ва метрнинг платина-иридийли эталонларини бир-бирига солиштиришга оид ишларда катнашган. Г. 1 кг сувнинг ҳажмини аниқлаган. Аниқ асбобсозлик, метрология ва геодезия соҳаларида катта аҳамиятга эга бўлган инвар типигаги кришмалар сериясини яратган. Нобель мукофоти лауреати (1920).

ГИМЕНИЙ (юн. humen — парда, пуст) — халтачали (дискомицетлар) ва базидияли замбуруғлар, шунингдек, баъзи лишаиниклар таналарининг устки ёки остки томонида спора ҳосил қилувчи кужайралар ёки базидиялар. Кўпчилик замбуруғ ва лишаиниклар гименийсида халтача ва базидиялардан ташқари бир хужайрали ва кўп хужайрали наслсиз парафизалар, кўпгина базидияли

замбуруғларда эса бир хужайрали цистидлар ҳам бўлади.

ГИМЕНОЛЕПИДЛАР (Нуте nolipididae) — тасмасимон чувалчанглар синфининг оиласи. Баъзи паррандалар ва суг эмизувчиларда паразитлик қилади. Одамда Hymenolepis папа ва H. diminuta учрайди. Г.нинг вояга етган танаси, яъни стробиласининг уз. 2—3 см дан 4—5 см гача, катта бўғимининг кенглиги 0,5—1 мм, боши (сколекси)нинг диаметри 0,25—0,3 мм. Сколексида тўртта сўргич ва ҳаракатчан хартумча бўлади. Хартумча ичида 20 та илгаги бор. Г.нинг тухуми эллипс, баъзан шарсимон шаклда, 0,068 мм гача бўлади. Одамда паразитлик қиладиган турлари ингичка ичакда оралиқ хўжайинсиз ривожланади. Тухумдан 6 илгакли онкосфера личинкаси чиқади. Личинка ичак ворсинкасига кириб, 5—8 кунда сўргичли ва илгакли иккинчи личинкалик даври — цистицеркоидга айланади. Цистицеркоид ичак ворсинкаларидан ичак бўшлиғига чиқиб вояга етади. Паррандаларда паразитлик қиладиган Г.нинг оралиқхўжайинлари ҳалқали чувалчанглар, моллюскалар, қисқичбақасимонлар ва ҳашаротлар ҳисобланади.

ГИМЕНОМИЦЕТЛАР (Hymenomycetales) — базидияли замбуруғлар (қ. Базидиомицетлар) бир неча тартибларининг умумий номи. Спора ҳосил қиладиган қавати (қ. Гимений) кўпинча замбуруғ мева ва танасининг сиртида очик жойлашган. Г.нинг 16000 га яқин тури мавжуд. Уларнинг кўпчилиги ейиладиган замбуруғлар, айрим турлари захарли. Кўпчилик Г. сапрофит, баъзилари, мас, пўкак замбуруғлари паразит ҳаёт кечи-ради.

ГИМЕНОФОР (гимений ва юн. Phogos — эга бўлган) — базидиомицетларнинг гименийга эга бўлган мевали танаси сирти. Тубан вакилларида Г. силлиқ, юксак базидиомицетларда пластинкасимон ёки найсимон. Оралиқ шакллари: тикансимон, бурмали, киррали, қўндаланг пластинкали ва б. Г. тузилишининг

мураккаблашуви гимений юзасининг кенгайиши (шунга мувофиқ споралар сонининг ошиши) ва гименийни мевали тананинг пастки юзасига силжиши орқали содир бўлган. Бу ҳол гименийни жароҳатланишдан ҳимоя қилиш имкони беради ва спораларнинг тарқалишига қулайлик туғдиради.

ГИМН (юн. *hymnos*) — тантанавор кўшиқ, шеър. Юнонистонда дастлаб афсонавий халқ қаҳрамонлари, худолар шаънига мактовлар (ҳамдлар) тарзида вужудга келган. Кейинчалик шахслар, давлатлар, воқеа ва ҳодисаларга ҳам бағишланган Г.лар пайдо бўлган. (қ. Давлат мадҳияси, Мадҳия).

ГИМНАЗИЯ (гимнасийтн) — Ўзбекистон ва айрим хорижий мамлакатларда умумий ўрта таълим ўқув юрти. Г.лар муайян фан бўйича ихтисослаштирилган бўлиб, шу фандан чуқурлаштирилган таълим беради. Дастлаб Франциянинг Страсбург ш.даги ўрта мактаб (1538) Г. деб аталган. Ўрта Осиёда Г.лар 19-а.нинг сўнгги чорагида пайдо бўлди. 1876 й. Тошкентда ўғил ва қиз болалар учун рус прогимназиялари (тўлиқсиз Г.лар) очилиб, 1881 й.да Г.га айлантирилди. Уларда маҳаллий аҳоли бадавлат табақалари болаларининг баъзилари ҳам ўқиган. Дастлабки йилларда маҳаллий аҳоли болалари рус тили б-н яхшироқ шуғулланиши учун лотин тилини ўрганишдан озод қилинган. 1894 й. лотин тили ўқитилмайдиган реал Г. очилди. 1900 й.дан кейин Самарқанд, Янги Марғилон (ҳоз. Фарғона), Чоржўй ва б. шаҳарларда ҳам қизлар ва ўғил болалар Г.лари ташкил қилинди. Буларда ҳам дарслар факат рус тилида олиб борилган. 1917 й. Тошкентда 4 Г. бўлган. Г.лар 1918 й. тугатилиб, ўрнига ягона меҳнат мактаблари ташкил қилинди. Ўзбекистан мустақилликка эришгач, Г.лар қайта ташкил этилди. ЎзРнинг 1997 й. авг.да қабул қилинган «Таълим тўғрисида»ги қонуни ва «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури»га мувофиқ

ГИМНАСИЙ (юн. *gymnasion*) —

Юнонистон шаҳарлари ва эллинистик Шарқда давлат ўқув-тарбия муассасаси. Г.ларнинг пайдо бўлган вақти ҳақида аниқ маълумот йўқ. Мил. ав. 5—4-а.ларда кенг тарқалган. Г. аввал жисмоний машқлар б-н шуғулланиладиган максан саналган. Кейинчалик ёшларнинг мусикий (аклий ва эстетик) ҳамда гимнастик (ахлоқий ва жисмоний) ривожланишини таъминловчи, шу б-н бирга бир-бирлари б-н мулоқотда бўлиш марказига айланган. Г.давлат назоратидаги мактаб бўлган. Унга зодагон кулдорлар оиласининг палестра (Юнони-стондаги 12—16 ёшли болаларнинг гимнастика мактабини тугатган 16 ёшли фарзандлари қабул қилинган. Улар Г.да 18 ёшгача гимнастика б-н шуғулланишган ҳамда адабий, фалсафий ва сиёсий таълим олишган. Г.да таълим олаётган болаларнинг қанчалик чиникқан, чидамли, соғлом, жисмонан ва руҳан бақувватлиги давлат томонидан назорат қилинган. Фалсафа, адабиёт, сиёсатга доир билимларни мамлакатдаги таникли кишилар олиб боришган. Г.лар ичида Платон ўз шогирдлари б-н суҳбат ўтказган Академия ва Аристотель ташкил этган Ликей (қ. Лицей) машхур бўлган. Г.ни тугатган йигитлар эфебия мактабида ҳарбий билим олишган.

ГИМНАСТИКА (юн. *gymnastike* машқ қиламан) — 1) жисмоний машқлар тизими, жисмоний тарбиянинг муҳим тури. Кишиларнинг жисмоний жиҳатдан ҳар томонлама ўсишига ва саломатлигини мустаҳкамлашга, эпчил, чакқон, ҳаракатчан бўлишига ёрдам беради. Г. ўз вазифалари, хусусиятлари ва методик усулларига қараб қуйидаги турларга бўлинади: асосий Г. (гигиеник ва атлетик Г. б-н бирга), Г.нинг амалий турлари (шу жумладан ишлаб чиқариш Г.си), спорт Г.си, бадий гимнастика ва спорт акробатикаси. Г. машқлари Юнонистонда жисмоний тарбия тизимига кирган, ёшларни Олимпиада ўйинларига тайёрлаш воситаси бўлиб хизмат қилган. 18-а. охири — 19-а. бошларидан Европа мамлакатларида турли Г. асбоблари-

да машқлар бажариш, 19-а. 2-ярмидан эса мусобакалар ўтказиш расм бўлади. 1896 й.дан Г. Олимпиада ўйинлари дастурига киритилди (1928 й.дан аёллар мусобакалари ўтказилади). 1903 й.дан эркакларнинг, 1934 й.дан аёлларнинг жаҳон биринчилиги ўтказилади. Ўзбекистонлик спорт Г.чилари К. Жўраев, Т. Каримов, Э. Ғиёзов, Г. Ғиёзов, Т. Иброҳимов, Ш. Хонкелдиев, А. Отахоновлар турли мусобакаларда муваффақиятли катнашганлар. Ўзбекистон Г. чиларидан Г. Шамрай илк бор олимпиада чемпиони унвонига сазовор бўлди (1952, Хельсинки). Ўзбекистонлик С. Диомидов 18- ва 19-Олимпиада ўйинларида совринли ўринлар олди. Эльвира Саадий эса Мюнхен олимпиадасининг олтин медали (1972) ва жаҳон чемпиони унвони (1974) б-н тақдирланди. Ўзбекистон терма жамоаси аъзоларидан О. Чусовитина, Р. Галиева катта шухрат қозондилар. Шавкат Хўжаев.

ГИНАНДРОМОРФИЗМ (юн. *gune* -аёл, *andros* — эркак ва *morphe* — шакл, кўриниш) — битта организмда ҳар хил жинсга хос хромосомалар тўпламига эга бўлган хужайралар, тўқималар ва органлар бўлиши. Олд-орқа, латерал ва мозаик (қурама) Г. мавжуд. Олд-орқа Г.да тананинг олд қисми бир жинсга, орқа қисми бошқа жинсга хос хужайра ва шу жинсга мос келадиган белгилар б-н ифодаланади. Латерал Г. тананинг ўнг ва чап томонида худди шундай фарқ қилувчи белгилар бўлишини кўрсатади, бу фарқданиш жинсий системаларни ҳам ўз ичига олади. Мозаик Г.да организм хужайраларининг кўп қисми бир жинсга, оз қисми иккинчи жинсга тегишли бўлади. Г. асосида гомогамета жинсли индивидларда онтогенезтг турли босқичларида жинсий хромосомалардан бири йўқолиб кетиши мумкин. Бундан ташқари, ахён-ахёнда тухум хужайрада икки урғочи пронуклеуснинг ҳосил бўлиши ва улар ҳар бирининг ҳар хил жинсий хромосомали

спермиялар б-н уруғланиши ҳамда келгусида бундай ядроли зиготадан битта организмнинг ривожланиши ҳам Г.нинг сабабчиси бўлиши мумкин. Г.нинг аниқланиши ва келиб чиқиш сабабларининг кўрсатилиши жинсни хромосома орқали аниқланиши назариясини исботловчи далиллардан бири бўлди.

ГИНГИВИТ (лот. *gingiva* — милк, *itis* — яллиғланиш) — милк шиллик қаватининг яллиғланиши. Меъда-ичак, нафас аъзолари, юрак-томир, нерв системаси, периодонтит, парадонтоз, кон касалликлари, инфекцияцион касалликлар, авитаминозлар, оғир металлар (синоб, кўрғошин ва б.)нинг тузларидан захарланиш, тиш тоши Г.га сабаб бўлади. Баъзан антибиотшлар ёки бошқа дорилар қабул қилинганда ҳам Г. юзага келади. Ҳайз цикли бузилганда, ҳомиладорлик ва балоғатга етиш даврида кўп учрайди. Чириган тиш кирраси, нотўғри қўйилган тиш ёки ясама тиш, шунингдек, дағал тиш чўтқасининг милкни чақалаш, кимёвий моддалар ва иссиқдан куйиш ҳам Г.га сабаб бўлиши мумкин. Г.да милк қизариб шишади, безиллаб туради ва салга қонайди (катарал Г.), милк чети кулранг караш б-н қопланади, остидан яра чиқади, оғиздан сассиқ хид келади. Сўлак оқади, т-ра кўтарилади, жағ остидаги лимфа безлари катталашади (яралли Г.); милк ўсиб, бутун тишни қоплайди, оғриқ сезилмайди (гипертрофик Г.) ёки аксинча тиш илдизи очилиб қолади (атрофик Г.). Г. га хос дастлабки аломатлар пайдо бўлганда дарҳол врачга кўриниш зарур. Олдини олиш учун оғиз бўшлиғини тоза тутиш, бот-бот стоматолог врачга мурожаат қилиб, тиш тошини олдириш ва чириган тишларни даволатиб туриш лозим (яна қ. Стоматит). Саидқосим Арифов.

ГИНЕКОКРАТИЯ (юн. *gune* — аёл ва *kratos* — ҳокимият) — аёллар ҳокимияти. Жамият тараққиётининг хўжалиқда, ижтимоий ва сиёсий ҳаётда аёллар ҳукмронлигидан иборат босқичи. Фанда кўпинча матриархат термини иш-

латилади.

ГИНЕКОЛОГИЯ (юн. *gynaikos* — аёл ва ...логия) — клиник тиббиётнинг бир соҳаси; турли ёшдаги хотин-қизлар организмнинг ўзига хос анатомик-физиологик хусусиятларини ҳамда уларнинг жинсий аъзолари касалликларини ўрганеди. Аёлларнинг нормал жинсий фаолияти — ҳайз кўриши, бола туғиши, шунингдек, бола туғиш ва ҳайз кўришдан қолиши (климактерия даври) ҳамда шу даврга хос касалликлар, туғмаслик сабаблари, уларнинг олдини олиш ва даволаш йўл-йўриқларини ҳам ўрганеди. Умумий ва хусусий Г. фарқ қилинади. Умумий Г. гинекологик касалликларнинг симптомлари, ташҳиси, уларнинг олдини олиш ва даволаш; хусусий Г. эса аёллар жинсий системасининг айрим касалликлари, уларнинг ўзига хос жиҳатлари ва белгилари, ташҳиси, олдини олиш ҳамда даволашни ўз ичига олади. Г. акушерлик б-н чамбарчас боғланган. Г. 19-а.нинг ўргаларида мустақил фан сифатида ташкил топди. Анатомиа, физиология, умумий патология, микробиология, эндокринология, жарроҳлик ва б. фанлар Г.нинг ривожланишида муҳим аҳамият касб этди. Г.нинг тарихи жуда қадимга бориб тақалади. Миср, Ҳиндистон, Юнонистоннинг қад. кўлёмаларида Г.га оид маълумотлар келтирилган. Г. тушунчаси Гиппократ, Герофил каби юнон врачларининг асарларида ҳам ўз ифодасини топган. Ибн Сионинг «Тиб қонунлари»да бир қанча гинекологик касалликларнинг келиб чиқиш сабаблари, уларни аниқлаш, даволаш ва олдини олиш йўллари баён этилган. Тошкентда Ҳадра даҳасида Ўзбекистонда биринчи аёллар ва болалар шифохонаси очилиши (1880), Ўзбекистонда акушер-гинеколог врачлар тайёрлана бошлаши, 1927 й.да Оналик ва болаликни муҳофаза қилиш и.т. институти, Ўрта Осиё ун-ти (1921), ТошТИ (1931; 1940), СамТИ (1934) ҳамда Врачлар малакасини ошириш ин-тида (1950; 1960) акушерлик ва гинекология кафедралари

фаолият кўрсата бошлаши Г. ва акушерлик соҳасининг фан сифатида ривожланишига олиб келди. Бунда Ўзбекистон ФА акад. И. З. Зокиров, проф. А. А. Коган, А. А. Крдинова, О. Мирсоатов, Ю. К. Жабборова ва б.нинг салмоқди хиссалари бор. Қизалоқлар ва бўйи етиб қолган қизлар касалликларини ўрганиш жадал олиб борилди; уларнинг жинсий етилиш жараёнини ўрганиш, жинсий аъзоларидаги нуқсонлар, қайз кўриш жараёнидаги ўзгаришлар ҳамда касалликларини эрта аниқлаш ва даволаш кейинги ҳаётида рўй бериши мумкин бўлган нохуш хрлатларни ўз вақтида бартараф этиш имконини беради. ЎЗР да бепуштлиқ муаммоси ўрганилди ва уни даволаш мақсадида жарроҳдик усули қўлланилди (А. А. Шолохова). Ҳомиладорликнинг илк давридаёқ ташҳис қўйиш, туғруққа тайёрлаш, шунингдек, туғруқ б-н боғлиқ бўлган хррдик муддатини ўзгартириш; Ўзбекистан иклими шароитида ҳомиладорликнинг юрак-қон томир тизимига таъсири ўрганилди. Аборт пайтида инфекция тушишининг олдини олиш ва даволаш, патогенез муаммолари ва бола тушиш сабабларини ўрганишга оид қатор тадқиқотлар ўтказилди. Гемостазнинг ўзига хос хусусиятлари ва камқон ҳомиладор аёлларда қувват алмашинуви ҳамда бола кўриш орасидаги муддат кўрсаткичлари ўрганилди ва илмий жиҳатдан асослаб берилди. Акушерлик қон кетишларининг олдини олиш ва уни даволаш масалалари ишлаб чиқилди. Хотин-қизлар и.ч.нинг турли соҳаларида фаолият кўрсатаётганларини назарда тутиб, кўчма гинекология текширув, аёлларни режали профилактик кўрикдан ўтказиш йўлга қўйилди. ЎЗРда Акушерлик ва гинекология, Педиатрия и.т. институти, тиббиёт ин-тлари, врачлар малакасини ошириш ин-ти ҳамда йирик касалхоналарнинг гинекология бўлимларида Г. масалаларини ҳал этишга қаратилган илмий изланишлар олиб борилади. Тошкент ш.да Республика ҳамда 2 та шаҳар перинатал маркази, шунингдек, йирик

и.т. институтлари ва олий ўқув юртлари қошида скриннинг марказлари ташкил этилган. Булар оналар ўлимини бир неча марта камайтиришга имконият беради. Ад.: Кодирова А. А. ва б., Гинекология, Т., 1997. Бердимурод Саидқориев.

ГИНЕКОМАСТИЯ (юн. *gune* - аёл, *mastos* — кўкрак) — эркаклар кўкрак безининг аёлларниқига ўхшаб катталашиси. Чин ва сохта бўлади. Чин Г.да кўкрак безининг ҳамма тўқималари ривожланади, сохта Г.да эса ёғ тўпланади. Асосан 18—25 яшар кишилардан учрайди. Аксарият эндокрин, жумладан жинсий безларнинг бирламчи касалликлари белгиларидан бири ҳисобланади. Беморнинг овози аёллар овозига ўхшаб қрлади, сокол-мўйлов чиқмайди, жинсий аъзолар ҳам тўла такомиллашмайди. Жигар циррозида аёллар жинсий гормони (эстроген) алмашинуви бузилиши натижасида ҳам Г. пайдо бўлиши мумкин. Бемор доридармонлар б-н даволанилади, улар ёрдам бермаса, жарретушк усули қўлланилади.

ГИНЕЦЕЙ (юн. *gune* — аёл, *oikion* — уй, бошпана) — гулнинг репродуктив қисми, ҳамма мевабаргчалар йиғиндиси. Бир-бири б-н қўшилмаган, эркин жойлашган, ҳар бири алоҳида уруғчи ҳосил қиладиган мевабаргчалардан иборат Г. апокарп Г. деб аталади. Апокарпли Г. энг содда бўлиб, магнолия, пион ва айиктовонлар учун хос. Баъзан Г. битта мевабаргча (уруғчи)дан иборат (мас, бурчоқдошларда). Эволюция давомида мевабаргчалар қўшилиб кетиб, 3 хил типдаги ценокарп Г. ҳосил бўлади. Ён томонлари б-н ўзаро қўшилиб ўсган ёпиқ мевабаргчалар (уларнинг уруғ куртаги чоклари бўйлаб, яъни уячалар бурчагида жойлашган) синкарп Г. ҳосил қилади (лола). Синкарп Г.дан айрим мевабаргчаларнинг ажралиб чиқиши, бироқ улар кирраларининг ажралиб кетмаслиги туфайли паракарп Г. ҳосил бўлади (бодринг, ковоқ, лолақизгалдоқ). Паракарп Г. бир уяли бўлиши ва уруғкуртаклари Г. деворида жойлашганлиги б-н синкарп Г.дан

фарқ қилади. Бошқа ҳолларда паракарп Г. бевосита апокарп Г.дан келиб чиққан. Синкарп Г. тугунчаси тўсикларининг йўқолиб кетиши натижасида бир уяли лизикарп Г. вужудга келган. Ўзаро қўшилиб кетган бир неча мевабаргчалардан ҳосил бўлган Г. мураккаб уруғчи дейилади.

ГИНЗБУРГ Александр Осипович (1916, Мариуполь — 1973.23.6, Тошкент) — театр режиссёри. Ўзбекистан халқ артисти (1959). Тошкент ёш томошабинлар театри (1946—51), Ҳамза театри (1951-58, 1960-65, 1971-73), Тошкент рус драма театри (1958—60) бош реж. Тошкент давлат санъат ин-тида ўқитувчи (1951—65). Сахналаштирган спектакллари: «Денгиздагилар шарафига», «Айбсиз айбдорлар», «Юлдузлар жамоли» (Т. Хўжаев б-н ҳамкорликда), «Туркия ҳақида қикоя» (А. Турдиев б-н ҳамкорликда), «Оғрик тишлар», «Қароқчилар». «Сўнгги пушаймон», «Ганг дарёсининг қизи», «Жазоир — менинг Ваганим», «Юлий Цезарь», «Мирзо Улуғбек», «Тобутдан товуш», «Номаълум киши», «Қонли сароб», «Қашшоқ қалб эгаси» ва б.

ГИНКГО (*Ginkgo biloba*) — очик уруғли ўсимликлар бўлимининг гингкодошлар оиласига мансуб ҳоз. ягона вакили. Дарахтнинг бўйи 40 м гача, диаметри 1 м гача; ёш ниҳоли баъзи нина баргли дарахтларга ўхшаб кетади, аммо бора-бора ташқи кўринишдан терак тусини олади. Барглари бандли, елпиғичсимон, ўртасида ўйиғи бор, кузда тўкилади. Г. икки уйли ўсимлик, эркак ва урғочи гуллари кичикроқ кўчалаларга тўпланган. Уруғи юмалоқ, даналик мевага ўхшайди. Меваси ва уруғи ейилади. Жан. Хитойнинг баъзи жойларидагина ёввойи ҳолда ўсади. Қримнинг жан.да ва Кавказнинг Қора денгиз соҳилида экилади. Ўрта Осиёда Г.нинг барг ва ёғоч қолдиклари юқори пермь ва триас даврига тегишли ётқизикларда топилган. Худудда Г.нинг 15 дан ортиқтури ўсган. Жумладан 2 тури Жан. Ўзбекистонда, Тожикистон ва Туркменистонда ўсганлиги аниқланган. Г.нинг бир қанча турла-

ри Шим. Ўзбекистан, Қозоғистон, Қирғизистон ва деярли қамма давлатларда юра, бўр ва учламчи давр қатламларидан топилган.

ГИНКГОДОШЛАР (Ginkgoales) -карбон давридан бошлаб учламчи даврнинг охиригача яшаган очиқ уруғли ўсимликлар синфи. Ҳоз. битта (Ginkgo biloba) тури (туркуми, оиласи) сакланиб қолган. Ўзбекистан ва унга чегарадош республикалар худудида Ginkgo, Baiera, Ginkgodium, Sphenobaiera, Czekanowskia, Phaenocopsis туркумларига мансуб ўсимликларнинг бағри ва генератив органларининг изи, ёғоч қолдиқлари топилган. Г. юра даврида тошқўмир ҳосил бўлишида муҳим роль ўйнаган.

ГИННЕСНИНГ РЕКОРДЛАР КИТОБИ — табиат ва инсоният оламидаги оламшумул улкан ютуқлар, ноёб ҳодисалар ва ғаройиб воқеалар ҳақидаги хабарлардан иборат бўлган маълумотнома нашр. 1955 й.дан бери инглиз наشريёти «Гиннес паблшинг лимитед» (Guinntss Publishing) томонидан ҳар йили (1957, 1959 й.дан ташқари) нашр этиб келинади. 1990 й.гача 37 тилда (шу жумладан, рус тилида ҳам) 264 марта, (умумий адади 65 млн. нусхадан зиёд) нашр этилган.

ГИНОГЕНЕЗ (юн. gune — аёл ва ...генез) — организмлар кўпайишининг бир хил и. Г.да тухум ҳужайрасига кирган сперматозоид унинг ривожланишини стимуллайди, лекин ядроси б-н қўшилмайди ва эмбрионнинг бундам кейинги ривожланишида иштирок этмайди. Г. сохта уруғланиш — псевдогамиядан иборат. Шунинг учун Г.га баъзан партеногенез шаклларида бири сифатида қаралади. Табиий Г. айрим нематодалар, суякли балиқлар, сувда ҳамда куруқликда яшовчилар ва кўпчилик ёпиқ уруғлиларда аниқланган. Баъзан гиногенетик популяцияларда эркаги учрамайди, тухум эса бошқа турлар спермаси б-н уруғланади (мас, карас икриси чўртон эркаги «сути» б-н уруғланади). Г.ни тажрибада тухум ҳужайрани бошқа узоқ тур

сперматозоидлари б-н уруғлантириш, физик ва кимёвий усулда сперматозоид ядросини фаолсизлантириш ёки тухумдан эркаклик пронуклеусини чиқариб олиш орқали пайдо қилиш мумкин. Бундай йўл б-н олинган гаплоид эмбрион яшовчан бўлмайди. Диплоид Г. рўй бериши учун тухум ҳужайра етилиши давридаги бўлинишлардан бирининг цитогомиясини ёки тухум майдаланишидаги дастлабки бўлинишлардан бирини йўққа чиқариш лозим. Г.дан гомозиготаликда ёки фақат бир жинсли организмларни олишда фойдаланилади. Сайфулло Тўйчиев.

ГИПАТИЯ (Hypatia), Александриялик Ипатия (370—415) — биринчи аёл олима математик, астроном, файласуф-неоплатоник. Александриялик математик Теоннинг қизи. Афинада ўқиб битиргандан сўнг, Александрия музейида астрономия, мат. ва фалсафадан дарё берган. Платон, Аристотель, Аполлон, Пергский ва Диофантларнинг ишларига шарҳлар ёзган. Бироқ, бу шарҳлар бизгача етиб келмаган. Г. мутаассиб христианлар қурбони бўлган.

ГИПЕР... (юн. huper — юқори, ўта) — қўшма сўз таркибий қисми бўлиб, ўзи қўшилган сўзга: 1) юқоридалик; 2) меъёрдан ортиклик (мас, гипертония), ўта даражадалик маъно ифодаларини беради.

ГИПЕРБАЗИТЛАР (гипер... ва юн. basis — асос) — Ер пўстининг чуқур Фемида магманинг секин-аста совиб қотишидан ҳосил бўладиган ўта асосли интрузив жинсларнинг умумий номи. Г. таркибидаги минералларга қараб: оливинит, перидотит, пироксенитга бўлинади. Минерал таркиби оливин, пироксен, амфибол ва рудали минераллардан ташкил топган. Ранги яшил, кррамтир. Ўзбекистонда Султон Увайс, Белтов, Нурота тоғларида учрайди. Г. б-н хромит, платина, олмос, титан, никель конлари боғлиқ. Г. бинокорликда ва хайкалтарошликда безаш материали сифатида ишлатилади.

ГИПЕРБАРИК ОКСИГЕНАЦИЯ

(гипер..., юн. baros — оғирлик, босим ва лат. oxugenium — кислород) — босим юкори бўлган шароитда организмни кислородга тўйинтириш. Умумий ва махаллий кислород етишмаслиги б-н боғлиқ турли касалликларни даволаш ва олдини олишда қўлланилади. Даво махсус барокамераларда олиб борилади (к. Баротерапия).

ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИЯ, били рубинемия — қон зардобда билирубин миқдорининг кўпайиб кетиши. Соғлом кишининг қон зардобда 0,2, 0,5—0,8 мг%, чақалоқларда эса бир оз юкори — 1—2 мг% (физиологик сариклик кузатилмаганда) бўлади. Г. ирсий, туғма ва орттирилган бўлиши мумкин. Гемолитик ва ногемолитик, қайси аъзо (мас, жигар)га тааллуқлигига кўра бир қанча турларга бўлинади. Асосан жигар, ўт йўли касалликларида учрайди ва баданда сариклик аломатлари б-н ифодаланadi.

ГИПЕРБОЛА (юн. hyperbole) — икки узлуксиз тармоқдан иборат бўлган 2-тартибли эгри чизик. Доиравий конус ни унинг икки ясовчисига параллел текислик б-н кесишдан ҳосил бўлади. Г. текисликдаги М нукталарнинг геометрик ўрни бўлиб, бу нукталар б-н берилган икки нукта (фокус)гача бўлган масофалар фарқи (мутлақ қиймати бўйича) ўзгармасдир. Г. иккитадан тармоқ, асимптота ва директрисага эга бўлади. Баъзи физик жараёнлар Г. асимптоталарига нисбатан тузилган $y = j$ тенглама б-н ифодаланган конунга мувофиқ содир бўлади.

ГИПЕРБОЛА (адабиёт-шуносликда) — к. Муболаға. **ГИПЕРБОЛИК ЛОГАРИФМ** - натурал логарифмнинг ўзи.

ГИПЕРБОЛИК СПИРАЛЬ - М нуктадан О айланиш марказигача бўлган масофа айланиш бурчагига тескари пропорционал (мутаносиб) бўлган ҳолда М нукта айланувчи ОА нур бўйича ҳаракат қилганда М нукта чизадиган текис эгри чизик. Г. с асимптотаси х қутб ўқига параллел. Агар р б-н ф орасидаги муноса-

батни Декарт координаталарида $y = a \cdot x$ шаклида ёзсак, у ҳолда бу тескари мутаносиблик муносабатнинг графиги гипербола бўлади (Г. с.нинг номи ана шундан).

ГИПЕРБОЛИК ФУНКЦИЯЛАР - $L_{11}L$ — -----=-----, 1^*11L — -----, $L_{11}-V$ — $cthx = |jg-$ формулалар б-н аниқланadиган функциялар. Булар мос равишда гиперболик синус, косинус, тангенс ва котангенс дейилади. Г. ф.нинг хоссалари кўп жиҳатдан тригонометрик функциялар хоссаларига ўхшайди. Мас, shx — ток, chx — жуфт функция бўлиб, булар учун қуйидаги қўшиш теоремалари ўринли: $sh(j\langle;+) = sriA:ch\rangle' + chAsh>'$, $c \set \ (x + y) = c \set \ x \set \ y + s \set \ x \set \ y$. Агар х аргументам комплекс қийматлар қабул қилади деб қаралса, Г. ф. б-н тригонометрик функциялар орасидаги боғланиш топилади: $shx = -isinix$, $chx = cosa$ ($i^2 = -1$). Г.ф.нинг Лобачевский геометриясиёя (гиперболик геометрияда) муҳим аҳамияти бор; улардан материаллар қаршилиги, қурилиш механикаси, электротехника ва б. фанларда фойдаланилади.

ГИПЕРБОЛИК ЦИЛИНДР — йуналтирувчи чизиғи гипербола бўлган цилиндрик сирт. Г.ц. — 2-тартибли сирт бўлиб, бутун тўғри чизикдан (z ўқдан) иборат симметрия марказларига эга.

ГИПЕРБОЛОИДЛАР (гипербола ва юн. eldos — кўриниш) — иккинчи тартибли марказий сиртлар. Бир паллали ва икки паллали Г. бўлади. Бир паллали Г. чизикли сиртлар туркумига тааллуқли; унинг ҳар қандай нуктаси орқали шу бир паллали Г. сиртида ётадиган икки тўғри чизик ўтади (булар тўғри чизикли ясовчилар дейилади). Уни турли текисликлар б-н кесганда кесимда ҳар хил 2-тартибли эгри чизиклар: эллипс, гипербола ҳамда бир-бири б-н кесишувчи тўғри чизиклар ҳосил бўлади. Г.нинг амалий аҳамияти катта (мас, рус ихтирочиси В. Г. Шухов (1859— 1939) тизимидаги радиоминора бир паллали Г. шаклида ясалган).

ГИПЕРГЕН ЖАРАЁНЛАР - Ер

пўсти ва унинг юзасидаги минерал моддаларнинг атмосфера, гидросфера ва тирик организмлар таъсирида паст т-раларда кимёвий ва физик ўзгариши. Г. ж. кимёвий ажралиш, эриш, гидролиз, гидратация, оксидланиш, карбонатланиш ва б. ҳодисаларда намоён бўлади. Г. ж. таъсирида қуйидагилар келиб чиқади: фойдали қазилмаларнинг оксидланиши ва нураш пўстининг вужудга келиши, тупроқ ҳосил бўлиши, ер ости, дарё, кўл, денгиз ва океанлар сув таркибининг шаклланиши, хомоген ва биоген чўкишининг юзага келиши, чўкишининг диагенез ва илк эпигенези. Эндоген жараёнлар учун асосий омиллар т-ра ва босим бўлса, Г. ж. учун муҳитнинг ишқорлилик ёки кислоталилик даражаси ва оксидланиш-тикланиш имконияти муҳимдир. Биогеохимёвий жараёнлар ҳам катта роль ўйнайди. Г. ж. нинг муҳим ташқи омили иқлим бўлиб, Г. ж.нинг ер юзасида жойлашиш қонунияти — зоналик эса илк бор В. В. Докучаев томонидан аниқланган. Г. ж. натижасида қимматбахо фойдали қазилма конлар вужудга келади.

ГИПЕРГЕН КОНЛАР, седиментоген конлар, экзоген конлар — Ер юзасида қад. ва ҳоз. геокимёвий жараёнлар б-н боғлиқ ҳолда ҳосил бўлган фойдали қазилма уюмлари. Г. к. эндоген шароитида ҳосил бўлган минерал хом ашёларнинг механик ва биокимёвий қайта ўзгариши ва дифференциациясидан таркиб топади. Г. к. нураш, сочма ва чўкинди конларга бўлинади. Океан ва денгиз туби ётқизикларида чўкинди (кўмир, ёнувчи сланецлар, нефть, ёнувчи газ ва б.), ён бағирлар, дарё ва денгиз соҳилларининг бўш ётқизикларида сочма (олтин, платина, титан, вольфрам ва б.), материк юзасида нураш (никель, темир ва б.) конлари ҳосил бўлади. Г. к.га нефть ва газ, кумир, кўпчилик рудали ва норуца конлари киради. Г. к.нинг саноат аҳамияти катта.

ГИПЕРГЕН МИНЕРАЛЛАР - гипергенез зонасида, яъни Ер пўстининг энг юқори қисмида паст т-ра ва босим-

да ҳосил бўлган минераллар. Энг кўп тарқалган Г. м.га силикат жинсларининг нурашидан ҳрсил бўлган гилли минераллар киради. Гидроксидлар, кислород кислотаси тузлари (сульфатлар, карбонатлар, нитратлар ва б.) кўп учрайди. Г. м.га гидратация (кристалл панжарасига молекуляр сув ёки гидроксиднинг кириши), элементларнинг юқори даражада оксидланиш (темир, марганец, олтингургурт ва б.) хусусиятлари ҳос. Г. м. ҳосил бўлишида кислород, сув, карбонат, сульфат, хлорид ва фосфат кислоталарининг ионлари асосий роль ўйнайди. Бундан ташқари иқлим, рельеф, минералларнинг физик, кимёвий хусусиятлари ҳамда ўсимлик ва ҳайвонларнинг фаолияти ҳам аҳамиятли. Г. м. чўкинди конларни ва қад нураш пўстининг фойдали қазилмалари (боксит, гил, охактош, кумир, туз ҳамда темир ва марганец рудалари)ни излашда муҳим аҳамиятга эга.

ГИПЕРГЕНЕЗ (гипер... ва ...генез) — гиперген жараёнлар мажмуи.

ГИПЕРГЛИКЕМИЯ (гипер... ва юн. glykys — ширин, haima — қон) — қонда қанднинг нормадан кўп бўлиши, яъни 120 мг % ёки 6 ммоль/л дан (Si система-си бўйича) ошиб кетиши. Вактинчалик Г. соғлом кишиларда кўп ширинлик ёки углеводга бой овқатлар истеъмол қилинганда, зўр бериб жисмоний иш қилганда, қаттиқ оғриқ тутганда, рухий кечинмаларда кузатилади. Г. қандли диабет касаллигининг асосий белгиси бўлиб, эндокрин безлар, хусусан меъда ости беzi фаолиятининг бузилиши оқибатида келиб чиққан касалликларда, шунингдек, баъзи жигар касалликлари (вирусли гепатит, цирроз) ҳам рўй бериши мумкин.

ГИПЕРЕМИЯ (гипер... ва юн. haima — қон), кизариш — гавданинг маълум қисмидаги артерия ёки вена томирларининг қонга тўлиши. Томир кенгайтирадиган нервларнинг таъсирланиши ва томир торайтирадиган нервлар фаолиятининг сусайиши натижасида нерв системаси функциясининг бузилиши артериал Г.га олиб келади. Бунда зарарланган

жойга кўп қон оқиб келганлиги учун у кизаради, шу жойда ҳарорат кўтарилади, ҳажми катталашади. Киши уялганида ёки ғазабланганида ҳам шундай қолат кузатилади. Юрак фаолияти бузилиши, веналар тикилиб қолиши, томирлар иннервация-ен бузилиши натижасида пайдо бўлган веноз Г.да зарарланган жой кўқариб кетади (цианоз), гоҳида шишади. Баъзан даволаш мақсадида компресс, грелка ва б. қўйилганда ҳам Г. рўй бериши мумкин.

ГИПЕРИНФЛЯЦИЯ (юн. гипер... ва лат. inflatio — кўтарилиш) — товарлар нархининг шиддат б-н кутарилиши, муомалладаги пул массасининг кўпайиши; пул бирлиги қадрининг кескин пасайишига, тўлов муомаласининг издан чиқишига, одатдаги хўжалик алоқаларининг узилишига олиб келади. Одатда нархнинг ўсиш даражаси ойига 1,5 баробар ёки 50% га етганда Г. жараёни бошланган ҳисобланади. Г. б-н инфляция ўртасидаги чегарасини аниқлаш жуда қийин. Г.нинг яна бир муҳим белгиси — корхона, ташкилотлар ва аҳоли нима қилиб бўлса ҳам пулни товарга айлантиришга уринади, товар сотиб олиш мумкин бўлган, қадри юқори пул — валюта йиға бошлайди. Г. шароитида нарх-навони мутлақо тартибга солиб бўлмайди, бартер авж олади, пул ўз вазифаларини бажармай қўяди. Г. иқтисодий танглик белгисидир. Г. аксарият ҳолларда ўта тасодифий сиёсий ва иқтисодий омиллар — урушлар, иқтисодий таназзул, ҳукумат сиёсати туфайли аҳолининг пулга ишончсизлиги ва б. натижасида келиб чиқади. 20-а.нинг 20-й.лари бошида Германияда ва Иккинчи жаҳон уруши даврида Хитойда яққол кузатилган. Г.нинг олдини олиш учун шошилинч ҳолда инфляцияга қарши чоралар кўрилади.

ГИПЕРИОН (юнон мифологиясидаги паҳлавон Гиперион номидан) — Сатурннинг еттинчи (VII) табиий йўлдоши. Америка астрономи Ф. Бонд 1848 й.да кашф этган. Диаметри 350 км; оддий кўзга кўринмайди (уни фақат кучли телескоплар ёрдамида олинган фотосуратлар-

да кўриш мумкин). Сатурндан узоклиги 1,48 млн.км, сидерик айланиш даври 2 сутка 6 соат 39 мин.

ГИПЕРКАПНИЯ (гипер... ва юн. Carnos — тутун) — артериал қонда (организмда ҳам) карбонат ангидрид (СО₂) парциал босимининг (микдорини ҳам) нормадан кўпайиб кетиши. СО₂ ортиқча бўлган ҳаводан нафас олинганда, миядаги нафас марказининг кўзгалувчанлиги сусайиши сабабли ўпка вентиляцияси камайганда, ўпка эмфиземаси, асфиксия ва б. ҳолатларда кузатилади.

ГИПЕРКЕРАТОЗ (гипер... ва юн. keratos — мугуз, шох модда) — тери мугуз қаватининг қалин тортиб каттиклашиши. Ташқи (узоқ вақт босилиб туриш, ишқаланиш, ва б.) ҳамда ички (эндокрин безлар функциясининг бузилиши, А гиповитаминоз) омиллар келтириб чиқариши мумкин. Г.да мугуз тангачалар, катта-кичик тугунчалар, бўртмачалар пайдо бўлади; тери қуриydi, бемор кам терлайди. Терининг мугуз қавати ёрилади, пушт ташлайди, баъзан оғрийди. Г. чекланган (кадок, сўгал, кератома) ва диффуз, яъни кўп жойга ёки бутун бадан терисига тарқалган бўлади. Беморни содала ёки совунли ванналар, витамин А, терининг мугуз қаватини юмшатиб, шилиб туширадиган мазлар б-н даволанилади.

ГИПЕРКИНЕЗ (гипер... ва юн. kinesis — ҳаракат) — марказий нерв системасининг баъзи касалликларида кўл, оёқ, юз мускулларининг беихтиёр ортиқча ҳаракатланиши. Асосан энцефалитнинг ҳар хил шаклларида, ирсий касалликларяа, интоксикациялар, мия шикастлари, ўсмалари, яллиғланишларида кузатилади. Бир неча хил бўлади: тремор (титраш), атетоз (секин чувалчангсимон ҳаракат), миоклония (алоҳида мускулларнинг тез ва қисқа муддатли тартибсиз қисқариши) ва б.

ГИПЕРКОМПЛЕКС СОНЛАР - комплекс сонларни умумлаштириш натижасида пайдо бўладиган сонлар. $x = x_1 + x_2i$ комплекс сонни текисликнинг (x_1, x_2) нуктаси б-н айнийлаштириш

мумкин. Комплекс сонлар учун кўшиш, кўпайтириш ва б. алгебраик амаллар ўзларининг одатдаги хоссалари б-н ўринли бўлгани учун текислик нуқталари сонлар сифатида қаралади. Шунингдек, ихтиёрий п ўлчовли М фазо, яъни п ўлчовли векторлар фазоси $x = x, \hat{e}, +... + \text{хаёа}$, бунда $\{\hat{e}_p\}$ — бирор базис векторлари, $xv \dots$, xp лар эса ҳақиқий сонлар (z координаталари) алгебралаштирилади. Бунинг учун векторларни кўпайтириш амалиниги-на киритиш керак, чунки бу векторларни кўшиш амали М да аниқланган. Бундай кўпайтириш ассоциатив (қ. Ассоциативлик) бўлиши шарт, ammo коммутатив бўлиши шарт эмас. А фазо унда киритилган кўпайтириш амали б-н биргаликда гиперкомплекс система, унинг элементларини эса гиперкомплекс сонлар дейилади. Векторларни кўпайтириш турли усуллар б-н тузилади, бунинг учун eP е кўпайтманигина бериш кифоя. Оддий комплекс сонлардан фарқли равишда Г.с.лар учун умумий ҳолда бўлиш амали аниқланмаган. Г.с.лар системасининг учта тури (типи) гина мавжудлиги, бу системаларнинг ҳар бирида бўлиш амали доимо бажарилиши исботланган. Бу системалар: ҳақиқий сонлар, комплекс сонлар ва кватернионлар. Г.с. мат.нинг кўп соҳаларида, механика ва физикада қўлланилади.

ГИПЕРМЕТРОПИЯ (юн. hypermetros — ҳаддан ташқари ва oros — кўз) — қ. Узокдан кўриш. **ГИПЕРМОРФОЗ** (гипер... ва юн. Morphē — шакл, кўриниш) — филогенетик ривожланиш йўли. Бунда алоҳида органлар (мас, қазилма қилич тишли йўлбар ва бабируссанинг қозик тишлари, катта шохли буғунинг шохлари ва б.) гипертрофиясн туфайли организмнинг муҳит б-н муносабати бузилади. Г.да организмлар муайян муҳит шароитига жуда тор доирада мослашганлиги туфайли муҳитнинг ҳар қандай ўзгариши уларнинг қирилиб кетишига сабаб бўлиши мумкин.

ГИПЕРНЕФРОМА (гипер...

ва юн. hephros — буйрак) — буйрак килнайчаларининг эпителий хужайрасидан ўсиб чиқадиган хавфли ўсма (буйрак раки). Касаллик зимдан бошланади. Бемор ўзини нохуш сезади, тез чарчайди, дармонсизлик, иштаха ва кайфиятнинг айниши каби белгилар аста-секин зўрая бориб, кейинчалик бел соҳаси симиллаб оғрий бошлайди, баъзан оғриқ бўлмайди. Гоҳо беморнинг ҳарорати кўтарилиб, қон босими ортади. Сийдикда эритроцитлар пайдо бўлади, қон деярли кам учрайди. Касаллик ультратравуш ташҳис ва рентген текширувлари асосида аниқланади. Кимёвий терапия ҳамда жаррохлик усули қўлланилади.

ГИПЕРОНЛАР (гипер...) — масса-си нейтрон массасидан катта бўлган бекорор оғир барионлар. Г. яшаш вақти 10 10 с, яъни ядро вақти (10~23 с) дан анча катта. Лямбда (L°), сигма (Z^+ , IP , Z°). ки (3^- , H°) ва омега (Q^-) Г.и мавжуд. Г.нинг юқори кисмидаги ишоранинг мутлақ қиймати электрон зарядига тенг электр зарядининг ишорасини кўрсатади. Барча Г. спини 1/2 га тенг, фақат О. ники 3/2. Г. кучсиз ўзаро таъсир натижасида нуқлонларга ва энгил зарралар: я-мезонлар, электронлар, нейтринога парчланади ва узоқ яшайди. Улар Вильсон камерасида из қолдиради. Г. бир неча ГэВ энергияли протон тезлаткичларда олинади. $L0^-$, Z° , E^- ёки Q^- зарралар ҳар доим пион ёки нуқлон б-н бирга пайдо бўлади, шунинг учун Г. ажибзарралар дейилади. Г.нинг ажиблиги яна шундаки, кутилганга нисбатан 1014 марта секин парчланади. L° - зарра (гиперон) протон ва пиондан 37 МэВ оғир, у нейтрал, Z^- зарра (гиперон) L° - заррадан 78 МэВ оғир, L^- гиперон L° - заррадан 205 МэВ оғир. Ҳар бир Г.нинг антизарраси — антигиперон мавжуд. Улар Г.дан электр ва барион зарядларининг ишораси б-н фаркланади.

ГИПЕРОСМИЯ (гипер... ва юн. Osme — хид, хид сезиш) — хидга ўта сезгирлик ҳолати. Кўпроқхомиладорликда кузатилади; бирор касаллик белгиси бўлиши ҳам мумкин. Г.га бурун бўшлиғи

шиллик пардасидаги ҳар хил ҳидларни аниқловчи ва «тутиб олувчи» нерв толалари рецептор нукталарининг ортикча кўзғалиши сабаб бўлади.

ГИПЕРПАРАТИРЕОЗ [гипер... ва лот. (glandula) parathyreoidea — қалқонсимон без олди бези] — қалқонсимон без олди бези аденомаск ёки гиперплазияси оқибатида келиб чиқадиган эндокрин касаллик. Бунда қалқонсимон без олди бези гормони (паратгормон)нинг кўп ишлаб чиқарилиши кальций ва фосфор алмашинувининг кескин бузилишига сабаб бўлади. Нагжада фосфор ва кальций бирикмалари суяклардан ювилиб, суяклар юмшаши, қийшайиши ва синиши, мускуллар заифлашиши, умуртқалар остеопорози, нефрокальциноз, қон плазмаси ва сийдикда кальций кўпайиб кетиши, рухий ўзгаришлар рўй беради. Г.нинг айрим шаклида кальций ички аъзоларда, хусусан буйракда йиғилади (буйрак шакли), бунда буйрак ва сийдик йўлларида тош пайдо бўлади. Кўпроқ аёлларда кузатилади. Даво асосан ўсmani олиб ташлаш, суяк шаклида — ортопедик усуллар, буйрак-тош касаллигида жарроҳлик усули қўлланилади.

ГИПЕРПАЗИЯ (гипер... ва юн. Plasis — шаклланиш, ҳосил бўлиш) — тўқима ва аъзолар тузилиш элементлари (хужайралар)нинг зўр бериб кўпайиши натижасида улар сонининг ортиши. Г. одам, ҳайвон ва ўсимликларда ҳам кузатилади. Г. асосан хужайранинг янгидан қосил бўлишидир, аммо хужайра ичидаги нозик тузилмалар (ядро, ядроча, митохондрия, рибосома, лизосома, эндоплазматик тўр ва х.к.)да ҳам Г. рўй бериши мумкин, аини вақтда хужайра кўпайиши б-н бирга катталашади (юракнинг мускул толаларидаги; буйрак, жигар эпителийсининг хужайраларидаги Г.). Г. физиологик (мас, ҳомиладорликда сут безлари эпителийсининг кўпайиши), бузилган функцияни тиклайдиган регенерация жараёни (қон йўқотилгандан кейин ёки камқонликда қон яратувчи системадаги

Г.), патологик (эндокрин безлар ўзаро алоқасининг бузилиши натижасида ўсmalar ўсиши ва х.к.) бўлиши мумкин. Г. баъзан тўқималарнинг айниб, атипик равишда ўсиши ва ўсma ҳосил бўлишига олиб келади.

ГИПЕРРАЛИЗМ (гипер... ва реализм), фотореализм — Америка ва Фарбий Европа рассомлик санъатида 20-а.нинг 60-й.лари охирида шаклланган оқим. Г. бадий услубдаги (абстракционизм рад этган) ҳаётий аниқлиқни тиклашга интилади. Бунда фотосурат ёки кинокадр асосида ясама образлар яратиш ва х.к.дан фойдаланилди. Г. намояндalари (АҚШ да Ч. Клоуз, Д. Перриш, Д. Хансон, Д. Эдди, Канадада А. Колвилл ва б.) рассом услубини деярли йўққа чиқарувчи техник усулларни қўллади. Вокеликни ҳиссиз, нарса ва воқеаларни механик кўчирмасини яратиш ўз навба-тида вокеликни ғайритабий тарзда бузиб кўрсатишга олиб келди.

ГИПЕРСТЕН (гипер... ва юн. stenos — куч, қаттиқлик) — жинс ҳосил қилувчи минерал. Пироксенлар гуруҳига мансуб. Кимёвий формуласи (Mg, Fe²⁺), [Si₂O₆]. Ромбик сингонияли. Призматик кристаллар ва майда доначалар ҳолида учрайди. Ранги тўқ яшил, қўнғирдан қорагача. Ялтироқлиги шишасимон. Қаттиқлиги 5—6. Зичлиги —3300-3500 кг/м³. Ўта асосли магматик жинсларда учрайди. РФ (Слюдянка), Украина (Головин), Бавария (Боденмайс), Канада, Эрон, Индонезияда ва б. мамлакатларда топилган. Ўзбекистонда Чатқол (Шовозсой), Қурама (Оқтепа, Қўрғошин) ва Томдотовда бор.

ГИПЕРТЕНЗИЯ (гипер... ва лот. Tensio — кучайиш) — аслида қон томирлари, организм ковак аъзолари, бўшлиқлари ва тўқималарда гидростатик босимнинг ортишини англаувчи умумий тушунча. Г. термини кўпроқ қалла ички босими ва қон томирлари (артерия ва вена) босими ошганда қўлланилади (қ. Гипертония касаллиги). Г. ҳолати айрим касалликлар белгиси бўлиши ёки

баъзан шу аъзолар босимининг мунтазам ортиши, улар фаолиятининг издан чиқишига олиб келиши мумкин. Гоҳо соғлом кишиларда ҳам Г. кузатилади ва ҳеч қандай асорат қолдирмай, тезда ўтиб кетади. Г.нинг олдини олиш учун уни вақтида аниқлаб даволатиш ва унга сабаб бўладиган омилни бартараф этиш лозим.

ГИПЕРТЕРМИЯ (гипер... ва юн. Therme — иссиқ), организмнинг қизиши, иссиқ элитиши — одам ва ҳайвон организмда ортиқча иссиқлик тўпланиши, ҳароратнинг жуда юқори бўлиши. Ташқи омиллар (мас, ҳарорати ниҳоятда юқори бўлган и.ч. корхоналари, ташқи муҳит шароитлари) ёки бош мия касалликлари (мия шикастлари, мияга қон қуйилиши, ўсма пайдо бўлиши), иссиқликни назорат қилиш марказининг издан чиқиши (к. Терморегуляция) сабаб бўлади. Агар гавда ҳарорати 41—42° га етса, иссиқ элитиши кузатилади, бунда моддалар алмашинуви, қон айланиши, миянинг кислород б-н таъминланиши ва б. фаолиятлар издан чиқади. Мускулларнинг зўриқиши, мастлик, наркоз (асорати) ҳолатларида ҳам Г. рўй бериши мумкин. Айрим инфекция ва нерв касалликларини даволашда сунъий Г. қўлланилади.

ГИПЕРТИРЕОЗ [гипер... ва лот. (glandula) thyreoidea — қалқонсимон без] — қалқонсимон без фаолиятининг кучайиши. Одатда, вақтинча, маълум физиологик шароитларда (хомилдорлик, балоғатга етиш, климактерия даври ва х.к.) рўй беради. Рухий шикастланиш, баъзан ҳар хил касалликлар (сил, ревматизм ва б.), камдан-кам ҳолларда бошдан кечирилган касалликлар оқибатида келиб чиқади. Г.да бемор тез қарчайди, пульси тезлашади, қўли қалтирайди, қаттиқ терлайди, асосий моддалар алмашинуви тезлашади, озиб кетади (яна қ. Тиреотоксикоз).

ГИПЕРТОВУШ - частота ю си 10^2 -1013 Гц гача бўлган эластик тўлқинлар спектрининг юқори частотали қисми. Г. бўйлама тўлқин бўлиб, физик табиатига кўра ультратовуш (ю=2-104—109 Гц)дан

фарқ қилмайди, лекин Г. частотаси нисбатан катта бўлгани учун у муҳитдаги зарра ва квазизарралар б-н нисбатан кучли таъсирлашади. Г.ни кўпинча квазизарралар — фононлар оқими деб қаралади. Г.нинг частота соҳаси электромагнит тўлқинларнинг дециметр, сантиметр ва миллиметр оралиғига, яъни ўта юқори частотаси (ЎЮЧ)га тўғри келади. Шу сабабли унинг тўлқин узунлиги қисқа (<07 м) бўлганлиги учун ҳавода (унча катта булмаган босимдаги газда) тарқалмайди, суюқликларда эса ютилиш кучли бўлгани учун тарқалиш масофаси кичик. Қаттиқ жисмларда, нуксонсиз кристаллар — монокристалларда, паст т-раларда Г. нисбатан яхши тарқалади. Мас, кварц монокристаллининг уқи бўйлаб хона т-расида Г. тарқалганда унинг тебраниш амплитудаси 1 см масофада 2 мартага камаяди. Г.— жисм ёки модда атом (ион) ёки молекуларининг тебранма ҳаракати туфайли, яъни табиий иссиқлик ҳаракати ва сунъий уйғотилгандаги ҳаракати туфайли вужудга келиши мумкин. Частотаси 109—1013 Гц бўлган ва иссиқлик ҳаракати туфайли вужудга келган тўлқинлар иссиқлик Г.и ёки иссиқлик фононлари деб аталади. Бу тўлқинлар, яъни Г. оптик бир жинсли муҳитларда ёруғликнинг сочилишига ва унинг частотаси ўзгаришига (Мендельштам — Бриллюэн-сочилиши), қаттиқ жисмларда эса 1012—1013 Гц частотали Г. рентген нурларининг диффузной сочилишига олиб келади. Г.нинг суюқликларда тарқалиш тезлиги унинг частотасига боғлиқлиги, (Г. дисперсияси), қатор суюқликларда ютилиш коэффициентининг нисбатан кичиклиги (аномал ҳолат) аниқланган. Г.ни ҳосил қилиш учун кўпинча пластина шаклидаги резонанс пьезоэлектрик ўзгартиргичлар ишлатилади. Г.нинг тўлқин узунлиги қисқа бўлгани учун пластина калинлиги жуда кичик бўлиши керак, бунинг учун пьезоэлектрик модда (мас, CdS, ZnS, ZnO ва б.) плёнкалари товуш ўтказгичларга вакуумда пуркалиб ҳосил қилинади. Шу жумладан, пьезоэлектрик кристалл ЎЮЧ

ли электр майдони таъсирида пьезоэлектрик деформацияланиши натижасида Г. ҳосил қилинади. Деформация частотаси Г. частотасига мос бўлади. Г. ЎЮЧ магнит майдонида кристалларда магнито-стрикция ҳодисаси асосида ҳам ҳосил қилинади. Юқорида қайд қилинган усулларнинг ф.и.к. жуда кичик (бир неча %). Шунинг учун Г.ни ҳосил қилиш учун лазерлар, ўта ўтказгич асосидаги нурлатгичлар қўлланилади. Г.нинг хусусиятлари уни модда хоссаларини, айниқса, қаттиқ jismlар физикасини ўрганишда қўллашга, шу жумладан акустоэлектроника ва акустооптика қурилмаларини яратишга имкон беради.

ГИПЕРТОНИК ЭРИТМАЛАР - осмотик босими одам, ҳайвон ва ўсимлик ҳужайралари ичидаги суюқликнинг осмотик босимидан юқори эритмалар. Г. э. микробга қарши таъсир этганда тўқималар, жумладан, айрим ҳужайралар (микроблар) сувини йўқотиб, бужмайиб қолади (қ. Плазмолиз) ва уларнинг ҳаёт фаолияти кескин пасаяди. Г. э. гипотоник эритмалар ва изотоник эритмалар б-н бирга тирик тўқима ва ҳужайралардаги осмотик босимни ўлчаш учун қўлланилади. Гўшт, балиқ ва сабзавот маҳсулотлари тузланганда ош тузи Г. э.и консерваловчи таъсир кўрсатади. Яллиғланиш жараёнларини тузатишда ҳам Г.э.дан фойдаланилади.

ГИПЕРТОНИЯ (гипер... ва юн. tonos — таранглик) — аъзо ва тўқималар тонуси (таранглиги)нинг ортиши. Майда артериялар тонусининг ортиши натижасида қон босимининг кўтарилиши Г. деб аталади. Гипертония касаллиги, нефрит ва б.нинг асосий белгиси.

ГИПЕРТОНИЯ КАСАЛЛИГИ, бирламчи (эссенциал) артериал гипертония, идиопатик артериал гипертония — одамларда кўп учрайдиган (75% гача) артериал қон босимининг ошиши. Сабаблари: турли ўткир ёки сурункали рухий (эмоционал) изтироблар, ирсий ёки касбий омиллар, овқатланиш тартибига риоя қилмаслик ва б.

Г.к. клиник кечишига қараб икки хил бўлади: 1) сокин, узоқ муддат давом этадиган ва 2) шиддатли, тез ривожланадиган ва қисқа вақт ичида бош мия, буйрак этишмовчилиги ҳамда кўришнинг кескин пасайишига олиб келадиган шакл. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкilotи томонидан 1978 й.да қабул қилинган Г.к.нинг таснифи қуйидаги боскичлардан иборат: I боскич қон босими ошишининг кўрсаткичи 140/90 мм симоб устунидан юқори бўлиб (мас, 150—180/90-* 105) марказий нерв системаси, юрак-томир ва буйрак системасининг зарарланиши белгиларисиз кечади, узоқ муддат давом этмайди ва бемор изтиробдан қутилгандан сўнг ҳамда қон босимини туширувчи, тинчлантирувчи дорилар ичилгандан ва организмга маълум муддат дам берилгандан кейин унинг ахволи яхшиланади ва артериал босим кўрсаткичлари тез орада мўътадиллашади. II боскичда артериал босимнинг систолик кўрсаткичи 160—179 мм симоб устунига, диастолик кўрсаткич эса 100—109 мм симоб устунига тенг бўлиши ва ундан ҳам юқорига кўтарилиши мумкин. Бу боскичда патологик ўзгариш асосан юракнинг чап қоринчаси гипертрофияси б-н белгиланади, шунингдек, тўр парда томирларининг ёйилган ёки фокал тарайиши, микроальбуминурия, яъни сийдикда оксил моддаси ва қон плазмасида кератинин концентрациясининг қисман ошиши (1,2—2,0 мг/дл) кузатилади. Ультратовуш текшируви ёки ангиография (сон артерияларида, аортада, ёнбош ва сон артерияларида ўтказилган) орқали атеросклеротик ўзгаришлар (пилакчалар)ни аниқлаш мумкин. Клиник шикоятлари тез-тез бош оғриши, бош айланиши (гипертоник кризлар), юрак соҳасида оғриқ, нохушликлардан иборат. III боскичда беморларда қон босими кўрсаткичлари янада юқори (систолик-180—209 мм, диастолик эса 110—119 мм симоб устунига тенг ва ундан ҳам юқори) ва доимий бўлади. Бу боскичнинг клиник манзараси ранг-баранг бўлиб,

нафақат юрак-томир системасида (стеннокардия, миокард инфаркти), балки бош мия қон томирларида ҳам патологик ўзгаришлар (геморрагик инсульт, энцефалопатия), буйрак етишмовчилиги (нефроангиосклероз) ҳамда кўз тўр пардасига қон қуйилиши кузатилади. Бундай оғир асоратлар содир бўлган пайтларда қон босими кўрсаткичлари пасайиши, ҳатто нормаллашиши ҳам мумкин. Г.к.га тўғри ташҳис қўйиш беморда иккиламчи артериал гипертензия сабабларини бартараф этишга боғлиқ. Г.к.ни даволаш мураккаб ва узок, давом этадиган жараён бўлиб, бемордан врач кўрсатмаларини қатъий бажаришни талаб этади. Аввало бемор ўзининг ҳаёт фаолияти, овқатланиш, ишлаш ва дам олиш режимларини ўзгартириши, мас, спиртли ичимлик ичиш ва чекишдан воз кечиши, шўр, ёғлиқ овқатларни кам истеъмол қилиши, семиришга йўл қўймаслиги, кам суюқлик ичиши, енгил жисмоний машқлар қилиши: бир оз юриши, секин югуриши (пулс ўлчаб турилади), чангида юриши, велотренажордан фойдаланиши, дам олиш кунларини унумли ўтказиши (шаҳардан четга чиқиш, тоза ҳаводан нафас олиш, тиниқиб ухлаш), аутотренинг б-н шуғулланиш, турли асабий-рухий ҳис-ҳаяжонлардан узокроқ бўлишга ҳаракат қилиши керак. Шунингдек, психотерапия, гипербарик оксигенация, электрўйку, акупунктура ва массаж усулларидан фойдаланиш лозим. Доридармонлар б-н даволаниш оилавий врач ёки кардиологнинг кўрсатмаси асосида олиб борилади. Ҳоз. қон босимини туширадиган препаратларнинг турлари ва сон-саноғи жуда кўп. Даволовчи врач Г.к.нинг боскичини ҳисобга олиб, бир ёки бир неча гипотензив препаратларни бемор мизожини эътиборга олган ҳолда маълум муддатга тавсия этади ва даво натижасини мунтазам назорат қилиб боради. Эркин Қосимов.

ГИПЕРТРИХОЗ (гипер... ва юн. *thrichos*— соч), баданни ортикча жун босиши, сертуклик — эндокрин безлар

функциясининг бузилиши натижасида баданни қалин тук (жун) қоплаши ёки мутлақо тук бўлмайдиган жойлардан тук чиқиши. Тўғма ва орттирилган Г. бўлади, боланинг қафти, товони, оёқ-қўл бармоқларининг ички томонидан ташқари, баданнинг ҳамма қисми майин, узун, нозик тук б-н қопланади. Туклар бир жойда (маҳаллий, мас, юзда) ёки баданнинг ҳамма қисмида (тарқоқ) учраши мумкин. Ички секреция безлари фаолиятининг бузилиши, шунингдек, иссиқ, механик ва кимёвий таъсиротлар натижасида баданнинг маълум бир жойида туклар кўп ўсади. Бутун баданнинг сертуклиги, табиатан киши конституциясига (мас, жанубдаги баъзи халқлар сертук бўлиши) ҳам боғлиқ. Устки лаб, лунжлар, баъзан энгак ва бўйинда дағал тук (соқол-мўйлов) ўсиши мумкин (қ. Гирсутизм); баъзан балоғатга етиш ёки климактерия даврида ҳам кузатилади. Г. яққол намоён бўлиб, киши ҳуснини бузса, косметолог-шифокорга кўриниш, агар унга бирор касаллик сабаб бўлса, вақтида даволатиш зарур.

ГИПЕРТРОФИЯ (гипер... ва юн. *trophe* — озикланиш) — аъзонинг тўқима элементлари (хужайралар, мускул толалари) ўсиши оқибатида шу аъзо ёки унинг бирор қисмининг катталашиб кетиши. Г.га асосан аъзонинг зўр бериб ишлаши сабаб бўлади. Чин ва сохта, физиологик ва патологик Г. фарқ қилинади. Чин Г. аъзо паренхимаси ҳисобига рўй берса, сохта Г. аъзода оралик ва ёғ тўқима вужудга келишига боғлиқ. Сохта Г.да аъзо функцияси кучаймай, балки сусаяди. Мас, жисмоний иш б-н шуғулланувчи соғлом кишиларда, шунингдек, спортчиларда доимий зўриқиш таъсирида скелет ва юрак мускуллари катталашиб кетади (физиологик Г.). Баъзи патологик Г. (қасаллик оқибатида келиб чиқадиган Г.) ҳам юқоридагига ўхшаш рўй беради. Юрак-томир системаси (юрак пороклари, гипертония қасаллиги) ва баъзи ўпка қасалликларида патологик Г. кузатилади. Жуфт аъзолар (мас, буйрак) нинг биттаси

олиб ташланса иккинчиси катгалашиб, унинг вазифасини бажара бошлайди, яъни Г. бошланади (коплама Г.). Нейро-эндокрин бузилишлар ҳам патологик Г.га сабаб бўлади (қ. Акромегамия, Гирсутизм).

ГИПЕРФУНКЦИЯ (гипер... ва функция) — организм системалари ёки бирор аъзо, тўқима фаолиятининг кучайиши. Г. физиологик таъсирловчининг таъсирига жавоб реакцияси, мас, спортчиларда юрак мускуллари кисқаришлари кучининг ортиши ёки патологик бирор касаллик туфайли (мас, қалқонсимон без Г.сида тироксин гормони куп ажралади — гипертиреоз кузатилади) рўй бериши мумкин (яна қ. Гипофункция).

ГИПЕРЯДРО — таркибига нуклонлардан ташқари гиперон ҳам кирадиган атом ядроси. Ядроларнинг секин ҳаракат қилаётган К-мезонларни тутиши, юқори энергияли зарраларнинг ядро нуклонлари б-н ўзаро таъсири натижасида Г.-я. вужудга келади. Натижада секин ҳаракат қилувчи лямбда Λ^0 -гиперон ҳосил бўлади, бу гиперон ўз навбатида ядро б-н боғланган системани пайдо қилади. Г.-я. яшаш вақти Λ^0 -гипероннинг яшаш вақти б-н аниқланади (=1010 с). Биринчи Г.-я. ни 1952 й.да поляк физиклари М. Даниш ва Е. Пневскийлар топган. Барча маълум Г.-я.лар лямбда Г.-я.лар ҳисобланади, яъни Λ^0 -гиперонли ядролардан иборат.

ГИПНОПЕДИЯ (юн. *hypnos* — уйқу, *paideia* — ўқитиш) — табиий туш кўриш вақтида овоз воситасида ахборот узатиш йўли б-н ўқитиш. Г.нинг самарадорлиги баҳссталаб. Ундан чекланган доирадаги ўқув материалларини ўзлаштириш учунгина фойдаланиш мумкин. Шу сабабли Г. аънавий педагогик жараён ўрнини боса олмайди.

ГИПО... (юн. *hypo* — остида, тагида) — қўшма сўз таркибий қисми, ўзи қўшилиб келган сўзга: 1) куйида эканлик (мас, гиподерма); 2) меъёрга нисбатан пасайганлик (мас, гипотония) маънолари ифодасини беради.

ГИПОБРОМИТЛАР — бромнинг

кислородли бирикмалари, гипобромит кислота HBrO тузлари — MeBrO лар (бу ерда Me металллар). Гипобромит кислота ва унинг тузлари бекарор моддалардир. Г. кимёда оксидловчи сифатида ишлатилади.

ГИПОВИТАМИНОЗ (гипо... ва витаминлар) — организмда витаминлар етишмаслиги сабабли келиб чиқадиган касаллик ҳолати (қ. Авитаминоз).

ГИПОГАЛАКТИЯ (гипо... ва *galaktos* — сут) — бола эмизиш даврида сут камайиб қолиш хрлати (қ. Агалактия).

ГИПОГЕН КОНЛАР, магма-тоген конлар, эндоген конлар — Ер пўстининг чуқур қисмларида магматик қоришмалар ёки иссиқ сувли эритмалардан юқори т-ра ва босим шароитида ҳосил бўлган фойдали қазилма конлари. Г. к. 5 асосий генетик гуруҳ: магматик, пегматитли, карбонатитли, скармли ва гидротермал конларга ажралади. Магматик конлар фойдали элементлар (хром, титан, платина, мис, никель ва б.)га бой қоришмаларнинг совишидан ҳосил бўлади. Пегматитли конлар совиётган магмадан ажралиб чиққан қолдиқ маҳсулотлар. Карбонатли конлар кальций, магний ва темир карбонатларининг тўпланишидан ҳосил бўлади. Булар б-н темир, мис, ниобий рудалари, апатит ва флагопит конлари боғлиқ. Скармли конлар магматик тоғ жинсларининг қизиган туташ зоналарига иссиқ буғларнинг таъсир этишидан таркиб топади (темир, мис, вольфрам, қўрғошин, рух, бор ва б.). Гидротермал конлар Ернинг чуқур жойларида ҳаракатланадиган қайноқ сувли эритмалардан чўккан рудалардан (рангли, нодир, радиоактив ва б. рудалари) иборат.

ГИПОГЕН МИНЕРАЛЛАР - (гипо... ва юн. *genes* — келиб чиқиши) — Ер пўстининг чуқур қисмида минерал ҳосил бўлиш жараёнлари натижасида вужудга келадиган минераллар. Г. м.га силикатли ва сульфид оксидли магманинг кристалланишидан ҳосил бўлган

минераллар (дала шпатлари, пироксенлар, оливин, хромит, титаномагнетит ва б.), газсимон бирикмаларга бой қолдиқ (пегматит) эритма минераллари (слюдалар, топаз, берилл ва б.), контакт-метасоматик минераллар (гранатлар, везувианлар, магнетит, шеелит ва б.), гидротермал руда томирлари минераллари (флюорит, вольфрамит, касситерит ва б.) ва вулкан буглари минераллари (олтингургурт ва б.) киради. Г. м. пайдо бўлиш жараёни гипо ген жараёнлар дейилади. Г. м.нинг кўплари Ернинг юза қисмида барқарор эмас ва нураш натижасида гиперген минералларга айланади. Г. м. турини аниқлаш улар б-н боғлиқ бўлган фойдали қазилмаларни кидириб топишга имкон беради.

ГИПОГЕНИТАЛИЗМ (гипо... ва лот. *genitalis* — жинсий) — жинсий безлар (мойк, тухумдон) б-н ички ва ташқи жинсий аъзоларнинг етилмай қолиши, иккиламчи жинсий белгиларнинг аниқ, сезилмаслиги. Жинсий тизимнинг туғма нуқсонлари, ўткир ва сурункали юкумли касалликлар Г.га сабаб бўлади. Г.ни даволашда гормонлардан ташқари, касалликнинг асосий сабабчиси бартараф этилади.

ГИПОГЛИКЕМИЯ (гипо... юн. *glykys* — ширин ва *haima* — қон) — қонда қанднинг норма (70 мг %) дан камайиши. Соғлом кишилар углеводлар кўп қабул қилганида, зўр бериб жисмоний иш б-н шуғулланганида, шунингдек аёлларда лактация даврида Г. рўй бериши мумкин. Меъда ости бези, жигар, буйрак касалликлари ва б. ҳам Г.га олиб келади. Беморга инсулин ортиқча берилганда гипогликемик шок кузатилади, бундан ҳолат рўй берганда венага глюкоза юборилади. Қонда қанд миқдорининг 40 мг% дан камайиб кетиши кўпгина нохушликларга; ҳушдан кетиш, тиришиш, ҳатто ўлимга олиб келиши мумкин. Г.га сабаб бўлган асосий касаллик аниқланиб, уни даволаш тадбирлари кўрилади.

ГИПОГОНАДИЗМ (гипо... ва гонадалар), гипогенитализм — жинсий гор-

монлар етишмаслиги оқибатида келиб чиқадиган ва жинсий аъзолар ҳамда иккиламчи жинсий белгиларнинг етарли даражада ривожланмаслиги б-н ифодаланадиган касаллик ҳолати. Бирламчи ва иккиламчи Г. фарқ қилинади. Бирламчи Г. касаллик оқибатида жинсий безларнинг бевосита шикастланиши (жинсий дифференциаланишнинг туғма нуқсонлари, жароҳатланишлар, нурланиш ва б.) натижасида келиб чиқади. Иккиламчи Г. гипоталамус-гипофиз системаси касалликлари (мас, ўсмалар) натижасида гонадотроп гормонлар ёки рилизинг-омиллар секрецияси камайиб кетиши ёки тўхташи оқибатида рўй беради.

ГИПОДЕРМА (гипо... ва юн. *derma* — тери) — 1) умуртқасиз ҳайвонларда йирик эпителиал хужайралардан ташкил топган тана деворининг бир қисми. Тўғарак чувалчанлар Г.си ташқи кутикула б-н ички мускул қаватлари оралиғида жойлашган. Бўғимоёқлиларда Г. бир қават тери эпидермисидан иборат бўлиб, тана сиртида хитин кутикула ҳосил қилади. Ўргимчаксимонларнинг захар, тўр ва ҳидли суюқлик ишлаб чиқарадиган безлари ҳам Г.дан ҳосил бўлган; 2) кўпчилик юксак ўсимликлар органларининг қопловчи тўқималари остида жойлашган хужайраларнинг бир ёки бир неча қавати. Ўсимликлар Г.сида сув йиғилиб туради; баъзи ўсимликлар Г.си таянч ва ҳимоя функциясини бажаради.

ГИПОДЕРМАТОЗЛАР, ўқара - ҳайвонлар, асосан қорамолларда, қисман отларда учрайдиган сурункали инвазион касаллик. Оддий тери ости (орқамия) бўқалари (*Hypoderma bovis*) ва жануб тери ости бўқалари (қизилўнғач сўнаси) (*Hypoderma lineatum*) личинкалари кўзғатади. Паразитлар жойлашган орган ва тўқималарнинг яллиғланиши, организмнинг умумий захарланиши, ҳайвонлар махсулдорлигининг пасайиши б-н кечади. Воёга етган бўқалар арига ўхшайди, йил давомида бир марта авлод беради. Урғочилари ҳайвонларнинг тери-

си (жуни ости)га 800 тача тухум кўяди. 3—5 кунда тухумлардан чиққан личинкалар тери орқали ҳайвон организмга кириб, асосан орқа белда тўпланади. Орадан 2—3 ой ўтгач, орқа мия каналига (*H. bovis*) ва қизилўнғачнинг чуқур қатламига (*H. lineatum*) етиб боради. Етилган личинкалар терида ҳосил қилган оқма тешиклари орқали ерга тушади, 2—3 кун ўтгач, ғумбакка айланади. Белгилари: зарарланган ҳайвонларнинг териси остида қаттиқ, оқмаси бўлган шишлар пайдо бўлади (150 тагача). Даволаш ва олдини олиш: кузда, бўкалар учиши тўхтаганидан кейин моллар 25—30 кун оралик б-н икки марта неоцидол, эктомин, эктофор, дикосафос каби инсектоакарицидлар б-н чўмилтирилади ёки артилади, баҳорда худди шу препаратлар эритмалари б-н ёки хлорофоснинг 4% сувли эритмаси б-н ишлов берилади. Бўкаларнинг жадал учиши даврида ҳайвонларни далада тунда боқиш, кундузи қоронғи молхоналарда сақлаш тавсия этилади, ҳар 25—30 кунда инсектицидларнинг сувдаги эритмалари б-н ҳайвонларни артиш (чўмилтириш) лозим. Ҳошим Нурмаматов.

ГИПОИДЛИ УЗАТМА - винтли тишли узатма; айқаш ўкли конуссимон тишли ғилдиракдан иборат. Ғилдиракларнинг тишлари қийшиқ ва эгри чизикли бўлиши мумкин. Шовқинсиз ишлаши, катта зўриқишларга чидамлилиги б-н бошқа узатмалардан фарқ қилади. Иш вақтида тишларда кўндаланг ва бўйлама ишқаланиш пайдо бўлади, шунинг учун тишлар доимо мойлаб турилади. Автомобиль ва тракторлар, тепловозлар, тўкимачилик станоклари ва б.да қўлланилади.

ГИПОКАПНИЯ (гипо... ва юн. *carpos* — тутун) — қонда карбонат ангидрид (CO_2)нинг камайиши. Соф кислороддан ёки CO_2 камайган ҳаводан ҳамда атмосфера босими паст шароитда нафас олганда, ҳаллослаганда, шунингдек, сунъий нафас олдирилганда кузатилади. Қонда кислород етишмаслиги каротид

синус хеморецепторларини таъсирлаб, нафас олишни тезлатади, натижада CO_2 альвеоляр ҳаводан ва қондан чиқиб кетади.

ГИПОКОТИЛ (гипо... ва юн. *kotyle* - ўйиқ) — ўсимлик поясининг илдиз бўйнидан то уругалла ўрнашган жойгача бўлган қисми.

ГИПОКСЕМИЯ (гипо... ва лот. *oxygenium* — кислород), аноксемия — қонда кислород миқдорининг кам бўлиши. Келтириб чиқарган сабабларига кўра артериал, веноз ва б. турлари фарқ қилинади. Г. оқибатида гипоксия рўй беради.

ГИПОКСИЯ (гипо... ва лот. *oxygenium* — кислород), ан оксия, кислород танқислиги — организмда ёки айрим аъзо ва тўқималарда кислород етишмаслиги ёки қабул қилинишининг бузилишидан келиб чиқадиган касаллик ҳолати. Г. нафас олинаётган ҳавода кислород етишмаганида (мас, баландликка кўтарилганда), ер остида ишлаганда, нафас йўлларига ёт жисмлар тикилиб қолганда, бронхлар спазмида ва б. ҳолларда рўй бериши мумкин. Г. жуда кўп кузатилади ва турли-туман носоғлом (патологик) жараёнлар асосини ташкил этади. Г. ўткир, бир лаҳза (оний) ҳамда сурункали бўлиши мумкин. Енгил Г.да ҳам худди мастликка ўхшаш кўзғалиш ҳолати, олий нерв фаолияти, юрак ва нафас системасида сезиларли ўзгаришлар содир бўлади. Бирдан рўй берган Г.да бош оғриғи, бош айланиши, кўнгил айнаши, юрак ва нафас фаолиятининг издан чиқиши кузатилади. Ҳатто қисқа муддат бош миянинг кислород б-н таъминланмаслиги оғир оқибатларга олиб келиши ҳам мумкин. Ўткир Г. кўп қон йўқотилганда, миокард инфарк-тига ва б. оғир ҳолатларда, шунингдек, қоннинг тўқималарга кислород ташиш хусусияти бузилишига олиб келувчи ис гази б-н захарланганда рўй беради. Сурункали Г. юрак фаолиятининг заифлашиши ва тўқималарнинг қон б-н таъминланмаслигига сабаб бўладиган юрак поро-

клари, кардиосклероз касаллигида пайдо бўлиши мумкин. Баъзи витаминлар етишмаслиги ҳам Г.га сабаб бўла олади. Г.нинг олдини олиш учун унга чидамликни оширадиган махсус машғулотлар олиб борилади. Даво асосан Г.га сабаб бўлган омилларни бартараф этишдан иборат.

ГИПОМОРФОЗ (гипо... ва юн. morphē — шакл, кўриниш) — организмлар тузилишининг ривожланмасдан иккиламчи соддалашуви; биологик прогресснинг асосий йўналишларидан бири. Г. кўпинча тур ажодлари индивидуал ривожланишидаги сўнгги даврларнинг тушиб қолишида намоён бўлиб, организмнинг бошқа муҳитга ўтиши б-н боғлиқ (сувда ва қуруқликда яшовчиларнинг қуруқликка чиқиши). Неотения - айрим думли сувда ва қуруқликда яшовчилар онтогенезининг личинка даврида тўхтаб, жинсий вояга етган организм сингари кўпайиш хусусиятига эга бўлиши Г.га мисол бўла олади. Г. катоморфознинг хусусий кўринишларидан биридир.

ГИПОПАРАТИРЕОЗ [гипо... ва лот. (glandula) parathyreoidea — қалқонсимон без олди бези ва osis — касаллик] — қалқонсимон без олди безлари секретор фаолиятининг етишмовчилиги оқибатида келиб чиқадиган касаллик. Г.га қалқонсимон без олди безларининг туғма етишмовчилиги, қалқонсимон безда операция ўтказилаётганда беҳосдан олд безларнинг олиб ташланиши ёки қон қуйилиши сабаб бўлади. Г.да кальций сингиши бузилади, конда кальций миқдори камаяди, томир тортишиши (тетания, талваса хуружи), асабий ва рухий бузилишлари рўй беради. Г. яширин ва ҳақиқий бўлади. Яширин хилида беморнинг ташқи кўринишида ўзгариш бўлмайди, фақат оёқ-қўл бир оз музлаши, баданда чумоли юраётгандек туюлиши, спазм кузатилиши мумкин. Ҳомиладорлик, ҳайз кўриш, захарланиш, механик, термик таъсиротлар, ҳар хил касалликлар яширин Г.нинг ҳақиқий Г.га ўтиб кетишига сабаб бўлиши мумкин.

Бемор гормонлар ва витаминлар б-н даволанади.

ГИПОПАЗИЯ (гипо... ва юн. plasis — шаклланиш, ҳрсил бўлиш), гипонезия — эмбрионал ривожланиш бузилгани сабабли тўқима, аъзо, гавдининг бир қисми ва бутун организмнинг ўсмай қолиши, чала етилиши. Турли аъзолардаги Г.нинг ахамияти ҳар хил. Жуфт аъзолардан бири (мас, буйрак) нормал ривожланган ҳолда иккинчисининг ўсмай қрлиши унчалик сезилмайди, чунки нормал ривожланган буйрак гипертрофияланади. Бошқа аъзолар, мас, бош миянинг ўсмай қолиши (микроцефалия) бутун организмга ёмон таъсир этиб, уни кўпинча эрта ҳалок қилади. Ташқи ва ички муҳитнинг турли омиллари (онанинг турли касалликлари, нур энергияси таъсири, шикастланиш, нотўғри овқатланиш), шунингдек, онадан болага ўтадиган юқумли касалликлар (қизилча, токсоплазмоз, цитомегалия, полиомиелит) Г.га сабаб бўлиши мумкин.

ГИПОСМИЯ (гипо... ва юн. osme — ҳид билиш) — ҳид билиш сезгисининг сусайиши. Бундай одам ҳар қандай ёки баъзи хидни сезмаслиги мумкин. Бурундан нафас олиш бузилганда, бурун бўшлиғининг шиллиқ қавати ўткир ёки сурункали яллиғланганда, ҳид билиш нервининг периферик қисми касалланганда, ҳид билиш маркази зарарланганда (туғма Г.) рўй беради. Бош миянинг пешона бўлагига ёки миячада ўсма пайдо бўлганда, невроз, психоз каби касалликларда ҳам баъзан Г. кузатилади. У бир ва икки томонлама, вақтинча ёки айрим ҳидларга нисбатан бўлиши мумкин. Даво касалликни келтириб чиқарган асосий сабабларни бартараф этишга қаратилади.

ГИПОСПАДИЯ (юн. hypospao — пастга тортаман) — туғма норасолик. Сийдик чиқариш канали остининг ёриқ бўлиши, шу соҳанинг куйи Фемида ҳомила шаклланаётган даврда бузилиш рўй бериши, сийдик чиқариш канали (уретра)нинг такомиллашмай қолиши. Бунда уретранинг ташқи тешиги олат бошига эмас, балки олат тагига, ёрғоқка

ёки ораликқа очилган бўлади, сийдик ана шу тешикдан чиқади. Бу тешикдан то олат боши оралиғигача бўлган хорда торгмоклари олатни вергулсимон ёки ўроксимон шаклда тутиб туради ва бу ҳолат бола ўсган сайин кучаяверади. Г. боланинг 6 ойлик пайтидан бошлаб жарроҳлик йўли б-н бартараф этилади. Акс ҳолда бола жимо(жинсий алоқа)га яроқсиз бўлиб қолади, бепуштликка олиб келади. Операция қанча барвақт қилинса, шунча яхши.

ГИПОСТАЗ (гипо... ва юн. stasis — тўхташ, турғунлик) — генларнинг ўзаро таъсири типларидан бири; бир ген таъсирини хромосоманинг бошқа қисмида ёки бошқа хромосомаларда жойлашади, яъни аллел бўлмаган ген ёки генлар томонидан фенотипда сўндирилиши (қ. Аллеллар). Таъсири сўндирилган ген гипостатик ген, гипостатик генлар таъсирини сўндирувчи генлар эса эпистатик генлар дейилади (қ. Эпистаз). Генетик жиҳатдан ўзаро ўхшаш бўлмаган организмлар чаптиштирилганида Г. белгилар нисбатини 2-авлодда ўзгаришига олиб келиши мумкин; бундай қолларда ўзгаришнинг хусусияти эпистатик геннинг гипостатик генга нисбатан доминантлиги ёки рецессивлигига боғлиқ. Икки ген доминант бўлганида 2-авлод фенотипида белгиларнинг ажралиши Мендель қонунлари бўйича 9:3:3:1 нисбатда эмас, балки 12:3:1 нисбатда содир бўлади. Мас, донининг ранги бўйича доминант қора (А) ва кулранг (В) генларга эга бўлган сули навлари чаптиштирилганида А ва В генга эга бўлган авлодларда фақат А ген фенотипида юзага чиқиши мумкин. Бундай ҳолда ажралиш 12 та қора, 3 та кулранг ва 1 та оқ нисбатда содир бўлади. Эпистатик ва гипостатик генлар рецессив бўлганида эса 9:3:4 нисбатда ажралиш рўй беради.

ГИПОСТИЛЬ (юн. hypostylos — устунлар ёрдамида кўтарилган) — усти эпик ҳашаматли хона (ибодатхона ёки сарой зали) шифтининг колонналар қатори устига таянтириб жойлаштирилиши. Г. ёки Г.ли заллар Қад. Шарқ меъморлигида

(Миср, Эрон) кенг қўлланилган. Карнакаат Амон ибодатхонаси (мил. ав. 13-а. охири) Г. залининг эни 103 м, ичкараси 52 м, майдони 5000 м² га яқин бўлган. Томи 16 қаторли ҳар бир қатори 10 та колоннадага таянган. Марказий нефиди 6 қаторли, (қар бирида 2 тадан) колонналар бўлган. Марказий колонналар бал. 20,4 м, диаметри 3,4 м. Капители очилган папирус гулига ўхшаш. Ён томонидаги колонналар бал. 16 м, гунчасимон капители тош блокларни беркитиб турибди. Ҳар бир колоннага муқаддас Амон худосини улуғловчи тасвирилар ишланган. Майдо-ни кенгдек, шифти эса гўё ҳавода парвоз қилаётгандек туюлади.

ГИПОТАЛАМУС (гипо... ва юн. thalamos — хона,) гипоталамик соҳа — миядаги кўрув бўртиғининг остки қисми; унда вегетатив нерв системасининг марказлари жойлашган; гипофиз б-н узвий боғланган. Г.да нерв хужайраларининг 30 жуфтдан ортик тўпламлари — ядролари бор. Шу нерв хужайралари вазопрессин ва окситоцин деган ҳамда гипофиздан чиқадиган нейрогормонларни, шунингдек, гипофиз таъсирида гормонларнинг ажралишини кучайтирувчи ёки сусайтирувчи рилизинг-омилларни ҳосил қилади. Улар гипофизга таъсир кўрсатади ва уни турли хил мураккаб гормонлар ажратишга мажбур этади. Г. т.-ранинг салгина ўзгаришини, организмдаги канд, туз, сув, гормонлар ва б. моддалар миқдорининг андак бўлсада, ўзгаришини сезадиган рецепторлар б-н таъминланган. Г. моддалар алмашинувини, юрак-томир, овқат ҳазм қилиш, ажратиш системалари ва ички секреция безлари фаолиятини, уйку, сергаклик, х.аяжонланиш механизмларини бошқаради. Нерв ва эндокрин система-лар ўртасида алоқа боғлайди.

ГИПОТЕЗА (юн. hypothesis — асос, тахмин) — ҳодисаларнинг қонуний (сабабли) боғланиши тўғрисидаги тахм. мулоҳаза, фараз. Г. илмий билишни ривожлантириш учун асос бўлади. Г.нинг мантикий жиҳатдан таҳлил қилиш (таккослаш, анализ ва синтез,

мавхумлаштириш ва умумийлаштириш) асосида бевосита билимга ўтиш, сабабий боғланиш асосида қонуниятларни очиш каби босқичлари бор. Умумий Г. бир гуруҳ ҳодисалар, жараёнлар хусусияти ва сабаби тўғрисидаги, хусусий Г. алоҳида, якка ҳодисалар, жараёнлар сабаби тўғрисидаги тахминдир. Ҳар қандай Г. текширишни талаб қилади. Натижада унинг эҳтимоллиги ортади ёки камаяди, ҳақиқатлиги исботланади ёки рад этилади. Янги фактларни эски назариялар б-н изоҳлаш мумкин бўлмаганда, чекланган миқдордаги фактлар ва кузатишларни изоҳлашда Г.га эҳтиёж туғилади. У кейинги билимларга, текширишларга йўл очади, янги назариялар эса яна бошқа Г.ни туғдиради. Г. билиш жараёнининг ажралмас қисми сифатида муҳим ахамиятга эгадир.

ГИПОТЕНЗИВ МОДДАЛАР (гипо... ва лот. *tensio* — босим) — артериал қон босимини пасайтирувчи моддалар (мас, октадин, резерпин, дибазол ва б.). Гипертония касаллиги ва артериал қон босимининг кўтарилиши б-н кечадиган бошқа касалликларда ишлатилади (яна қ. Томир кенгайтирувчи дорилар).

ГИПОТЕНЗИЯ — қон томирлари, ковак аъзолар ёки организм бўшлиқларида гидростатик босимнинг паст бўлиши (яна қ. Гипотония).

ГИПОТЕНУЗА — тўғри бурчакли учбурчакнинг тўғри бурчаги қаршисидаги томони. Учбурчакнинг қолган томони (а ва б) катетлар деб аталади. Тўғри бурчакли учбурчакнинг Г. ва катетлари ўзаро бундай боғланган: $c^2 = a^2 + b^2$, бунда: с — Г., а, б — катетлар.

ГИПОТЕРМИЯ (гипо... ва юн. *therme* — иссиқлик) — одам ва иссиқ қонли ҳайвонларда т-ранинг одатдагидан пасайиши; бунга организмда иссиқликнинг ҳосил бўлишидан кўра кўпроқ сарфланиши сабаб бўлади. Терморегуляция (иссиқликнинг идора этилиши) бузилганда, мастлик, қон йўқотиш, шок ҳолатларида организмда иссиқлик ҳосил бўлиши б-н унинг ташқарига

чиқарилиши ўртасидаги нисбат бузилиб, гавда т-раси пасайиши мумкин. Г. табиий ва сунъий бўлади. Табиий Г. кўпгина ҳайвонларнинг қишки уйқуга мослашиш жараёнидир, бунда гавда т-раси тушиб кетганда ҳам улар бемалол яшай олади. Г. шароитида моддалар алмашинуви, қон айланиши, тўқималарнинг кислородга бўлган эҳтиёжи кескин камаяди. Бу эса тиббиёт амалиётида одамнинг ҳам гавда т-расини сунъий тушириш имкониятини беради. Гавда т-расини сунъий тушириш учун вегетатив нерв системасига таъсир этадиган турли доридармонлардан фойдаланилади. Сунъий Г.нинг умумий ва маҳаллий хиллари бор. Сунъий Г. гипертермиянинг хавfli шаклида, калла суяги — мия шикастланишлари, меъда ва ўн икки бармоқ ичак ярасининг қонайдиган хилларини даволашда қўлланилади. Ундан жаррохлик, айниқса юракни операция қилишда кенг фойдаланилади, натижада қон айланиши қисман ёки тўла тўхтатиб қўйилади, натижада аъзо ва тўқималарда кислород танқислиги хавфи йўқолади.

ГИПОТИРЕОЗ [гипо... ва лот. (*glandula*) *thyreoidea* — қалқонсимон без] — қалқонсимон без фаолиятининг кескин сусайиши, унинг етарли ишламаслиги. Микседеманинг энгилроқ шакли. Асосий белгилари: толиқиш, жисмоний ва руҳий заифлик, уйқучанлик, хотира сусайиши, юз кепчиши, қовоқлар шишиши, тери қуруқшаши, соч тўкилиши, кабзият, асосий моддалар алмашинувининг бузилиши ва б. Бемор гормонлар б-н даволанади.

ГИПОТОНИК ЭРИТМАЛАР - биолда осмотик босим ўсимлик ва ҳайвонлар тўқималари хужайраларидагига нисбатан паст бўлган ҳар хил эритмалар. Г. э.да хужайралар сувни сўриб олиб, ҳажми ошади ва осмотик фаол органик ва минерал моддаларнинг бир қисмини йўқотади. Одам ва ҳайвонлар қонидаги эритроцитлар Г. э.да жуда шишиб кетиши туфайли хужайра қобиғи ёрилиб, емирилади. Бу ҳодиса гемолиз дейилади. Яна қ.

Гипертоник эритмалар ва Изотоник эритмалар.

ГИПОТОНИЯ (гипо... ва юн. tonos — таранглик) — тўқима, аъзо ва системаларнинг бўшашуви, яъни тонуси (таранглиги)нинг пасайиши. Юрак-томир системасининг тонуси пасайганда кон босими паст бўлади. Г. кўпинча кон босимининг пасайганлигини ифодалайди (90/60 мм симоб устунидан паст). Қон босимининг мароми (нормадагиси) ёшга, географик минтақага қараб бир оз фарқ қилиши мумкин (тропик ва субтропик мамлакатларда яшайдиган кишиларнинг кон босими шим. хуудлардагиларга нисбатан пастроқ бўлади). Спорт (айниқса оғир атлетика) б-н мунтазам шуғулланадиган йигит-қизларда, оғир жисмоний иш қиладиган кишиларда, балет артистларида Г. йиллаб, баъзан эса умрбод давом этиши мумкин. Бундай кишилар ўзларини яхши сезадилар ва бемалол ишлайверадилар. Буфизиологик Г. бўлиб, дори-дармоннинг ҳожати йўқ. Патологи к Г. эса турли инфекциялар касалликлар, захарланиш, оч юриш ёки ёлчителиб овқатланмаслик, шунингдек, эндокрин безлар касаллиги натижасида юзага келади. Г. кўпгина касалликларнинг бошланиш белгиларидан бўлиши ёки вегетатив нерв системаси фаолиятининг издан чиқиши сабабли мустақил касаллик сифатида авж олиши мумкин. Г.да бош оғриғи, мадорсизланиш, уйку бузилиши, жиззакилик, кон босимининг бирдай паст туриши ва б. кузатилади. Г., одатда, сурункали кечиб, вақт-вақти б-н, айнақса киш-бахорда, шунингдек, рухий ҳаяжон ёки нокулай ташқи омиллар (об-ҳаво кескин ўзгарганда) таъсирида қайталаниб туради. Г.нинг олдини олиш учун меҳнат ва дам олишни тўғри уюштириш, дам олиш кунлари яхши ҳордиқ чиқариш, бадан тарбия б-н шуғулланиш, эрталаб аччиқ чой ёки қаҳва ичиш, бекаму кўст овқатланиш керак. Г. белгилари пайдо бўлганда врачга мурожаат қилиб, даволаниш лозим. Даво асосан касалликка сабаб бўлган омилларни бартараф этишдан

иборат. Қон босимини кўтарадиган ва қувватга киргизадиган дорилар, шунингдек, санаторий ва курортларда даволаниш тавсия этилади.

ГИПОТРОФИЯ (гипо... ва юн. trophē — овқат, озиқ) — болалар овқатланишининг сурункасига бузилиши натижасида уларнинг аста-секин озиб кетиши. Г. асосан ёш болалар (гўдақлар) да учрайди, онанинг турли касалликлари оқибатида ҳомилада ҳам пайдо бўлиши мумкин. Она сути кам бўлиб, боланинг оч қолиши, нотўғри эмизши, кам ва бир хил овқатлар, шунингдек, анчагача сут аралашмалари б-н овқатлантириш, болани нотўғри парвариш қилиш, чала туғилиш, тоза ҳавода кам бўлиш, меъдаичак йўлининг ирсий ёки орттирилган касалликлари, бот-бот шамоллаш Г. га сабаб бўлади. Бола организмга етарли овқат тушмаслиги боис у ўзининг захира оксиллари, ёғлари, углеводлари ва б.ни сарфлай бошлайди, натижада организм жуда очиқиб, ҳолсизланиб қолади. Суяк системасининг шаклланиши, моддалар алмашинуви, турли аъзолар ва нерв системасининг функцияси бузилади, бола организмнинг турли касалликларга қаршилиги сусаяди. Г.да боланинг вазни камаяди, ўсиши ва ривожланиши секинлашади, териси буришиб оқаради, юмшайди, куруқ бўлиб қолади, дардга тез чалинади. Г.ни фақат врач даволайди. Болани иложи борича кўкрак сути б-н боқиш ва у эмган сут миқдорини назорат қилиб бориш, бола боқиш тартибларига амал қилиш ва ўз вақтида кўшимча овқатлар бериш, иложи борича болани очик хаводан баҳраманд этиш, касалликларни ўз вақтида даволатиш зарур.

ГИПОФИЗ (юн. hypophysis — ўсик), бош миянинг пастки ортиғи — одам ва умуртқали хайвонлар инки секреция безларидан бири; у қалла суяги асосидаги турк эгарида жойлашади бўлиб, гипофизар оёқча деб аталган махсус тузилма орқали бош мия б-н бириккан. Моддалар алмашинуви, шунингдек, бошқа ички секреция безлари фаолиятини бошқара-

диган бир қанча пептид гормонлар ишлаб чиқаради. Вазни 0,5—0,6 г. Г.нинг олдинги, ўрта ва орқа бўлаги бор. Олдинги бўлак бутун безнинг 70% ни ташкил этади, у қон томирлари жуда кўп бўлган зич безсимон тўқимадан иборат. Бу бўлак бошқа безларга қараганда гормонлар ҳосил қилиш жиҳатидан энг фаол ҳисобланади. У 7 хил гормон ажратади; булар орасида организмни ўстирадиган гормон бор, у тўқималарда юз берадиган биокимёвий жараёнларга бевосита таъсир кўрсатади; Г.нинг бошқа гормонлари ички секрециянинг бошқа безлари орқали таъсир этади. Шу боис улар тропгормонлар (юн. тропос — йўналиш) деб номланади. Буларга буйрак ости безлари пўстлогининг фаолиятини стимуловчи адренкортикотроп; қалқонсимон без фаолиятига таъсир қилувчи тиреотроп; жинсий безларга таъсир қилувчи гонадотроп; сут безлари функциясини стимуловчи пролактин ва б. қиради. Ўрта бўлак тўқималарда меланин пигментининг ҳосил бўлиши ва тақсимланишини, кўзнинг тўр пардасида эса кўрув пурпурини тартибга солиб турадиган гормон ишлаб чиқаради. Орқа бўлак анча кичик ва мия гипофизар оёқчасининг гўё давоми ҳисобланади. Унда безсимон тўқима бўлмайди ва тузилишига кўра нерв тўқимасига жуда ухшаб кетади. Шу сабабли у нейро-гипофиз деб аталади; бу бўлак гормонлар ажратмайди; у гормонларнинг ўзига хос йиғиладиган жойдир; бу ерда вазопрессин ва окситоцин гормонлари тупланиб боради, булар гипоталамус ядроларида ҳосил бўлиб, у ердан Г.нинг орқа бўлағига тушади. Г. гормонлари оксилдан ташкил топган, уларнинг кимёвий тузилиши аниқланган ва кўпчилиги синтез қилинган. Улар эндокрин ва б. касалликларни даволашда қўлланилади. Моддалар алмашинуви, гормонал регуляция ва ўсишни назорат қилишда Г.нинг аҳамияти муҳим (к. Акромегалия, Гигантизм, Паканалик). Абдурахимон Мамадалиев.

ГИПОФИЗАР

КАХЕКСИЯ

(Cachexia hypophysialis), Симмондс касаллиги— гипоталамус ядролари шикастланганда ва гипофизтшт олдинги бўлағида тропгормонлар ишлаб чиқарилиши камайганда ёки бутунлай бўлмаганда келиб чиқадиган касаллик; гипоталамус марказларининг функционал бузилиши; гипотиреоз, гипокортицизм, гипогонадизм б-н ифодланади. Асосан жинсий безлар ва қалқонсимон без ҳамда буйрак усти беши пуст қавати фаолиятининг етишмаслик белгилари намоён бўлади. Бемор тез орада чўп-устихон бўлиб озиб, ташқи жинсий белгилари йўқолиб, соч-киприклар, ҳатто тишлари ҳам тушиб кетади, умуман моддалар алмашинуви издан чиқади ва кахексия белгилари кўзга ташланади. Оғирроқ кечганида гипофизар кома кузатилади. Даво касаллик белгиларига қараб тайинланади. Олдини олиш учун юқумли касалликларни ўз вақтида даволатиш, туғруқ чоғида қон кетганда унинг ўрнини тўлдириш чораларини кўриш зарур.

ГИПОФУНКЦИЯ (гипо... ва функция) — организм тўқималари, аъзолари ва физиологик системалар фаолиятининг сусайиши; шу аъзолар ҳаёт фаолиятининг издан чиқишига олиб келади (мас, гипофиз гормонининг кам ажралиши па-каналикка сабаб бўлади).

ГИПОХЛОРИТЛАР - гипохлорит кислота HClO нинг тузлари. Булар орасида кальций гипохлорит $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ муҳим аҳамиятга эга. Тўқимачилик, целлюлоза ва б. саноат тармоқларида оқартувчи моддалар сифатида қўлланилади, барқарор захарли моддаларни йўқотиш, кир ўралар ва ташландикларни дезинфекция қилиш ва б. мақсадларда ишлатилади.

ГИПОЦЕНТР (гипо... ва лот. centrum — марказ) — зилзила ўчоғининг маркази. Г. 0 дан 700 км чуқурликгача бўлиши мумкин. Г. жойлашган чуқурлик тез ўзгарувчан булади. Г. Ер ости силкиниш манбаи бўлиб, зилзилалар уша ердан бошланади. Тектоник ёриқлар буйлаб силжишлар юзлаб км га чузилади ва бу ҳолда ёриқнинг ажралиши

бошланган нуктасига Г. дейилади. Ер пўстининг юкори қисмидаги (20 км гача) Г. калин қатламли жинсларнинг синувчан деформацияси натижасида пайдо булади, чуқурроқдаги Г. пластик деформациялар, кўпроқ бўладиган умумий кўринишда вужудга келади.

ГИППАРХ (Hipparchos) (мил. ав. 180 ёки 190—125) — юнон астрономи. Астрономия асосчиларидан бири. Қуёш ва Ойнинг кўринма ҳаракатини ҳисоблаш усулини такомиллаштирган. Юлдузларни кўринма раванслаги жиҳатидан 6 босқичга бўлиб, уларни юлдуз катталиклари деб атаган. Тропик йилнинг давомийлигини аниқ (хатоси 6 мин.) ўлчаган. Ердан Ойгача бўлган масофани 50—60 Ер радиусига тенг деб олиб, Ойнинг улчамларини аниқлаган. Г. 1000 юлдузни уз ичига олган юлдузлар жадвалини тузган, прецессия ҳодисасини кашф этган. Қуёшнинг кўринма йиллик ҳаракатидаги нотекисликка асосланиб, Қуёш орбитасининг маркази Ер марказида эмас, Қуёш б-н Ер орасидаги масофа ўзгариб туради, деган хулосага келган. Г. асарлари ва жадвали бизгача етиб келмаган. Унинг ишлари ҳақидаги маълумотлар Птолемейнит «Альмагест» асарида сақланиб қолган.

ГИППОКРАТ (Hippokrates) (мил. ав. 460, Кос ороли — 377, Фессалия), Букрот, Абуқрат — юнон врач, илмий тиббиёт асосчиларидан бири. Г. Юнонистонда машхур бўлган шифокор гиппократлар сулоласининг ўн саккизинчи авлоди. У тиббиётга оид маълумотни отаси Гераклитдан олган. Г. асарлари Ғарб ва Шарқ врачлари қўлида мўътабар қулланма бўлиб келди. Г. га 75 га яқин асар нисбат берилади. «Мажмуайи Букротия» («Букрот тўплами») номи б-н машхур бўлган бу асарларнинг аксарисини Г. вафотидан кейин ўғиллари ва шогирдлари ёзган. Г. асарларини ва уларга Гален берган шарҳларни Хунайн ибн Исҳоқ (809-877) сурёний ва араб тилларига таржима қилган. Улар Ўрта ва Яқин Шарқ мамлакатларида кенг тарқалган. Г.нинг «Китоб

ал-Фусул» («Афоризмлар») китоби жуда машхур. Унга кўп олимлар шарҳ беришган, шу шарҳлардан бири Ўзбекистан ФА Шарқшунослик ин-тида 3139-рақами б-н сақланмоқда. Г. тиббиётни коҳинлар таъсиридан қутқарди ва унинг мустақил ривожланиш йўлларини таърифлади, врач касалликни эмас, балки беморни даволаши керак, деб таълим берди. Ташки муҳит омиллари (иқлим, тупроқ, сув, кишиларнинг ҳаёт йўсини, мамлакат қонунлари ва б.)ни одамга, унда жисмоний ва руҳий хусусиятларнинг шаклланишига таъсири жиҳатдан ажратди. Г. тиббиёт географиясига асос солди. Касаллик этиологияси (касаллик сабаби) ва уни аниқлаш (диагностика) масалаларини, даволаш тизимини ишлаб чиқди. Шифокор хулқ-атворининг қисқача таърифи бўлган қасамёд («Гиппократ қасамёди») матнини ҳам Г. ёзган дейишади. Г.ни «тиббиётнинг отаси», деб атайдилар.

ГИППОКРАТ (Hippokrates), хи ослик Гиппократ (мил. ав. 5-а.нинг 2-ярми) — юнон математиги; геометриядан биринчи изчил қўлланма муаллифи. Бу қўлланма, чамаси, Евклид, «Негизлар»нинг дастлабки 4 китоби мазмунини ўз ичига олган. Доира квадратураси масаласини хал этиш учун у учта ойча (қ. Гиппократ ойчалари) квадратураси масаласини ечган. Г. бир масалани ечишни иккинчи қулайроқ масалани ечиш б-н алмаштириш усули асосчиси ҳисобланади.

ГИППОКРАТ ОЙЧАЛАРИ (ўрокчалари) — тўғри бурчакли учбурчак катетлари ва гипотенузасини диаметр сифатида қабул қилиб чизилган учта ярим айлана б-н чегараланган фигуралар. Шу сингари ўроксимон шаклларни Гиппократ текширган.

ГИППУРАТ КИСЛОТА (лот.hippos -от ва uron — сийдик), бензоилгли-коколл, бензоил-глицин, $C_6H_5CONH_2CH_2COOH$ - органик модда; одам ва қайвонлар (айниқса, ўтхўр хайвонлар) организмида моддалар алмашинувининг охириги маҳсулотларидан бири. Жигар ва буйракларда бензой кислота б-н глициндан

ҳосил бўлади (озик-овқат, айниқса мевадаги захарли бензой кислотанинг зарарсиз ҳолга келиш маҳсули). Сийдик б-н суткасига 0,7 г чамаси Г. к. чиқиб туради. Эпидемик гепатит, жигар циррози, юрак декомпенсацияси ва буйрак касалликларида Г. к. кам чиқади. Жигар қандай ишлаётганини аниқлаш учун клиникада беморга натрий бензой ичириб, сийдигидаги Г. к. аниқланади (Квик усули).

ГИПС (юн. *gypsos* — бўр, оҳак) — 1) табиий Г. — минерал; сувли кальций сульфат тузи $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$; таркибида соф ҳолда CaO (32,56%), SO_3 (46,51%), H_2O (20,93%) бўлади. Моноклин системада кристалланади. Кристаллари пластинкасимон, устунсимон, нинасимон ва толасимон кўринишда бўлади. Кўпинча, туташ донадор, толасимон массалар, турли кристаллик гуруҳлар тарзида учрайди. Тоза Г. рангсиз ва шаффоф; таркибида кўшилмалар бўлгани кулранг, сарғиш, кўнғир ва б. рангли бўлади. Минералогик шкала бўйича қаттиклиги 1,5—2; зичлиги 2300 км/м³. 20° да сувда эрувчанлиги 2,05 г—л. 170° агрофиди киздирилганда яримгидрат $\text{CaSO}_4 \cdot 0,5 \text{H}_2\text{O}$ (алебастр) га, ундан юқори т-рада эса ангидрид CaSO_4 га айланади. Г. суви куриий бошлаган кўл ва денгиз ҳавзаларида сульфат тузларининг чўкишидан пайдо бўлади. Г. захиралари эса асосан гидротермал жараёнлар ҳамда ангидриднинг гидратлашиши натижасида ҳосил бўлади. Гипс қатламлари Ўзбекистоннинг Фарғона (Кувасой), Бухоро (Когон) ва Сурхондарё вилоятларида топилган; 2) курилиш Г.— $\text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$ — ҳавода тез бирикадиган ва тез қотадиган боғловчи модда; табиий Г.ни 140—190° т-рада пишириб олинади. Қовушоқ материаллар тайёрлашда, гипс-бетон, гипс-бетон буюмлар, кошинкор тошлар, бўёқлар и.ч.да, тиббиётда (гипс боғловчилар тайёрлашда), ҳайкалтарошликда, сувоқчилик ишларида ишлатилади.

ГИПС БОҒЛОВ — тез қотадиган боғлов; дока бинтга гипс кукунини бир текисда ёйиб тайёрланади. Тиб-

биёт амалиётида синган оёқ-қўлни ҳаракатсизлантириш (к. Иммобилизация) учун қўлланилади. Биринчи бўлиб Н. И. Пирогов таклиф этган (1854). Суяк синганда ва бўғимларга шикаст етганда, уларни кимирламайдиган қилиб қўйиш, суяк-бўғим силини даволаш, туғма ва ҳаёт давомида қийшайиб қолган умуртқа поғонасини тўғрилаш учун ишлатилади. Г. б. ишлатилишидан олдин тоғорадаги илиқ сувга тиқиб олинади. Сувни яхши шимиб олган гипсли бинтни бир оз сикилади ва яланғоч баданга ёки нам тортмайдиган пахта устидан қўйилади. Г. б. баданга текис ва жипс ёпишиб, кимирлатмай қўяди. Г. б. айланма ёки гипс лонгета шаклида бўлиши мумкин. Оёқ-қўл ёки танага айланма Г. б. қўйилади. Гавданинг бирор қисмини кимирлатмай қўйиш учун гипс лонгета ва б. ишлатилади. Умуртқа поғонаси силида гипедан ясалган маҳсус қаравотлар, суяк очик синганида ёки операция қилинганда шикастланган соҳада тешиқ қолдирилган Г. б.лар қўлланилади. Г. б. жуда сикиб қўйилса, қон айланиши бузилиши мумкин: Г. б. қўйилган жой огрийди, чумоли юраётгандек туюлади, шишади, совийди, оёқ ёки қўл бармоқлари кўкаради ёки оқаради, ҳеч нарса сезмай қолади. Бундай ҳолларда дарҳол врачга кўрсатиш керак. Г. б.ни бўлиниб кетишдан сақлаш лозим, акс ҳолда шикастланган жойнинг битиши бузилади. Оёққа қўйилган Г. б. кир бўлиб кетмаслиги учун устидан пайпоқ кийилади, қўл ёки б. жойда бўлса бинт ўраб, кир бўлганда алмаштириб турилади. Ёш болаларга Г. б. қўйилса, устидан клеёнка ўраб қўйилгани маъқул, акс ҳолда улар ёзилганда нам тегиб Г. б. тушиб кетиши мумкин.

ГИПС-БЕТОН — курилиш гипси асосида тайёрланадиган бетон тури (к. Гипс). Г.-б.ни тайёрлашда тош минераллар (кўпинча, ғовак ва ғадир-будур сиртли) ва органик (ёғоч қипиқлари, майда сомон ва б.) тўлдиргичлардан фойдаланилади. Г.-б.га, одатда, қовушишини секинлаштирувчи қўшилмалар, шунингдек,

унинг сув ва атмосфера таъсирларига чидамлилигини оширадиган қўшилмалар қўшилади. Г.-б. ёғоч ёки органик материаллар б-н арматураланади. Г.-б. асосида панеллар ва тўсиқ плиталари, вентиляция блоклари, қоплама листлар («курук сувоқ») ва б. тайёрланади (қ. Гипс-бетон буюмлар).

ГИПС-БЕТОН БУЮМЛАР - қурилиш гипси ва гипс-бетон асосида тайёрланадиган қурилиш буюмлари. Улардан тўсиқ плита ва панеллар, пол остига ётқизиладиган плиталар, санитария-техникаси катаклари, шамоллатиш (вентиляция) блоклари, қоплама листлар (гипсли куруқ сувоқ) ишлаб чиқарилади. Гипс-бетондан тайёрланадиган тўсиқ панеллари ҳаво намлиги 60% дан ошмайдиган хоналарда ишлатилади. Турар жой бинолари учун ишлатиладигани туташ қилиб ёки эшик ўрни ва фрамугалар қолдириб, 6 м узунлик, 3 м баландлик, 80—100 мм қалинликда ишлаб чиқарилади. Панелларга ишлатиладиган гипс-бетоннинг мустаҳкамлик чегараси камида 3,5 Мн/м² (35 кг куч/см²) бўлиши лозим. Тўсиқ плиталари гипс-бетон ёки гипсдан 80—100 мм қалинликда туташ ва ичи бўш қилиб ишлаб чиқарилади. Пол остига ётқизиладиган плиталар 50—60 мм қалинликда «хона ўлчамиди» ёки хонанинг бир бўлагига тенг ўлчамда ишлаб чиқарилади. Бундай плиталар гипс-бетондан тайёрланиб, ёғоч рейкалар б-н арматураланади. Санитария-техникаси катаклари вертикал қрипларда қолипланадиган ёки алоҳида панеллардан йиғиладиган ҳажмий элементлар тарзида ишлаб чиқарилади. Шамоллатиш блоклари «кават»га тенг баландликда, 180 мм қалинликда, 140 мм диаметрда очиқ вертикал тешикли қилиб ишлаб чиқарилади. Қоплама листлар ҳаво намлиги 70% дан ошмайдиган хоналарнинг ички деворларига қрплаш учун ишлатилади. Бундай листлар орасига гипс тўлдирилган картондан иборат. Қолиплаш конвейерларида 2500—3300 мм узунликда ишлаб чиқарилади. Булар-

дан ташқари девор тошлари, қаватлараро ёпмалар, чордоқ ёпмалари деталлари, карнизлар, товушни ютувчи материал ва ёнгиндан мухофазаловчи буюмлар ясалади. Г.-б. б. ишлатилганда ёғоч материаллар тежалди. Намдан асраш учун Г.-б. б.нинг сирги сув ўтказмайдиган бўёқлар ёки пасталар б-н қопланади.

ГИПСЛИ ТУПРОҚЛАР - таркиби да ва горизонтларида гипс бўлган тупроқлар. Г. куруқ дашт, чала чўл ва чўл тупроқларида, шунингдек, шўрланган тупроқларда 10 см гача чуқурликда (гипс қатқалоқли тупроқлар) ва 50 см дан чуқурроқда (гипсли тупроқлар) учрайди. Ярим гидрат (CaSO₄0,5H₂O), гидрат (CaSO₄H₂O) ва икки гидрат (CaSO₄-2H₂O) кўринишларда бўлади. Тупроқда Г.нинг миқдори 30% ва ундан ортик бўлиши мумкин. Хлоридлар (кўпинча Г. қатламлари б-н бирга учрайди) иштирокида Г.нинг эрувчанлиги ортади. Шунинг учун тупроқда Г. миқдори 20% дан ошеа, экинларнинг сўлиш коэффициенти ҳам ортади. Оксидланиш-қайтарилиш жараёнида Г. маданий ўсимликлар учун захарли олтингурут (П)-оксиди ва водород сульфид ҳосил қилади. Таркибида ёппасига Г. горизонтлари бўлган тупроқлар суғорилганда ўзанлар чўкиши ва шакли ўзгариши мумкин. Шунинг учун бундай тупроқлар ўзлаштирилганда Г.гли горизонт чуқурлиги ва қалинлигини ҳисобга олиш зарур. Шўртобли тупроқларнинг физик-кимёвий хоссаларини яхшилашда ва ўғит тарзида тупроққа гипс солинади.

ГИПСОМЕТРИК УСУЛ (юн. *hypsos* -баландлик, *metreo* — ўлчайман) — географик хариталарда ер юзаси рельефини горизонталлар ёрдамида тасвирлаш усулларида бири. Хаританинг вазифаси, масштаби ва жой рельефининг хусусиятига қараб, маълум баландликни белгилайдиган горизонталлар ёки изогипелар (мутлақ баландлиги бир хил бўлган нукталарни туташтирувчи чизиклар) ўтказилади.

ГИПСОТЕРМОМЕТР (юн. *hypsos* -баландлик ва термометр), термобаро-

метр — атмосфера босиминт ўлчайдиган симобли асбооб. Ишлаш тарзи босим ўзгариши б-н сувнинг қайнаш т-раси ўзгаришига асосланган. Г. ёрдамида сув буғининг т-раси аниқланиб, куйидаги формула асосида атмосфера босими р топилади: $p=760+t-100/0,0375$ мм. сим. уст., бунда t — босим р даги сувнинг қайнаш т-раси. Бу усул биринчи бор француз физиги ва кимёгари А. В. Реньо томонидан таклиф этилган. Г. асосан тоғли жойларнинг атмосфера босимини тоғлашда қўлланилади.

ГИРВОНСОЙ, Булоксой — Наманган вилояти Чуст туманида сой. Чатқол тоғ тизмасининг жан.-шарқий ён бағридан бошланади. Уз. 16 км, ҳавзасининг майд. 59 км². Г. жуда кам-сув, юқори қисмида оз миқдорда булок суви оқади, ўрта ва куйи қисми кўпинча, куриб ётади. Кучли жала ёққан вақтларда Г.нинг суви кўпаяди.

ГИРДОБ (форс-тож. гирд — айланма, об — сув) — 1) оқаётган сувнинг уярма ҳаракати (қ. Айланма); 2) уярмали қаттиқ шамол, бўрон (қ. Куюн).

ГИРДОБИ — нақш тури; гирдоб (айланма) кўринишидаги турунж нақш, доира шаклидаги гажакгул. Амалий безак санъатининг кўп турлари (кулоллик, каштадўзлик, наққошлик ва б.)да кенг тарқалган. Жумладан кулоллар лаган (туби)ни безашда Г.дан кенг фойдаланади.

ГИРИЙ — қад. ўлчов бирлиги; қиймати бир кеча-кундузнинг 60 дан бир бўлагига тенг, яъни $1Г.=0,4$ соат $=24$ дақиқа $=1440$ с Шарқ халқлари ичида қўлланилган.

ГИРИН, Цзилинь — Шим.-шарқий Хитойдаги провинция. Майд. 187 минг км². Аҳолиси 26,4 млн. кишидан зиёд (1998), аксарияти хитойлар, шунингдек, корейс ва маньчжурлар ҳам яшайди. Маъмурий маркази — Чанчунь ш. Г.нинг жан.-шарқий қисмини бал. 500—1200 м бўлган Маньчжуриякорей тоғлари эгаллаган. Энг баланд ери — 2744 м (Байтоушань тоғи). Иқлими мўътадил, муссон-

ли. Январнинг ўртача т-раси —17°, —20°, июлники 20—24°. Текислик жойларида йиллик ёғин 400—600 мм, тоғларда 1000 мм гача. Худудининг анча қисмида деҳқончилик қилинади, 1/3 қисми ўрмон. Г.—мамлакатнинг муҳим саноат рни. Г. худудида тошқўмир, мис, кўрғошин-рух, темир рудалари, олтин қазиб олинади. Сўнгари дар`сида катта ГЭС қурилган. Г.да автомобилсозлик, қора металлургия (Тунхуа) саноатлари барпо этилган. Ўрмон, ёғочсозлик, қоғоз ва кимё саноатлари ривожланган. Қ.х.да деҳқончилик етакчи ўринда. Асосий экинлари: маккажўхори, тариқ, гаолян, шоли, қанд лавлаги. Қорамол, чўчка, кўй, йилқи, марал боқилади. Женьшень йиғилади.

ГИРИН, Цзилинь — Хитойдаги шаҳар, Гирин провинциясида, Сўнгари дарёси бўйида. Аҳолиси 2250 минг кишидан зиёд (1990-й.лар ўрталари). Т.й. тугуни, йирик дарё порти. Кимё саноати (бўёқлар, кальций карбид, азотли ўғитлар), целлюлоза-қоғоз, ёғочсозлик, қурилиш материаллари, машинасозлик саноати корхоналари, иссиқлик электр ст-яси ва ГЭС бор. Темир қотишмалари ишлаб чиқарилади. Шаҳар хушманзара тепалиқда жойлашади; чанғи спорти мусобақалари ўтказиб турилади. Мадааний ва илмий марказ. Шаҳарга 1673 й.да асос солинган.

ГИРИФТ, бидратма, дириллама, рез — дутор, танбур, чанг сингари торли созларда ишлатиладиган ижро усули, мусика безакларидан бири. Бармоқ (ёки биллак)ларнинг узлуксиз, тез ва бир текисда алмашиниб келаётган ҳаракатлари орқали бажарилади. Г. кучи бир хил бўлган зарблардан иборат бўлиб, куйларга ўзига хос нозиклик ва майинлик бағишлайди. «Бобурнома»да Г.ни қонун созининг машхур ижрочиси бастакор Хўжа Абдуллоҳ Марварид (16-а.) ихтиро этганлиги таъкидланади (яна қ. Мусика ижрочилиги, Мелизмлар).

ГИРИХ (форс. — муаммо, тугун, чигал) — мураккаб ҳандасий нақш; меъморлик ва бадий хунармандликда

кенг ишлатилади. Нақш асоси учбурчак, тўртбурчак, мурабба, айлана ва ёй шаклли таксимлардан ташкил топади. Ҳандасий жиҳатдан Г.ни таҳлил этиш, чизиб чиқиш, янги турларини ижод этиш махсус тайёргарлик ва маҳоратни талаб қилади. Г.лар яратилиш даврида содда бўлиб, кейинчалик такомиллашиб, мураккаблашиб борган. Г. қанча мураккаб мужассамотга эга бўлмасин, унинг қулай томони ҳам бор: ҳар қандай Г. такрорланувчи маълум бўлак (таксим)ларга ажралади. Таксимлар такрорланган сари гўзал, жозибador бўлиб боради. Шу тўғрисида баъзи содда Г.лардан ташкил топган мураккаб Г.ни қайта парчалаб, бир неча содда ва мустақил Г. яшаш, икки Г.ни бир-бирига чагиштириб учинчи хил Г. яратиш мумкин. Шаклларига қараб Г.лар турлича номланади: таксим асосида 5 ва 10 қиррали юлдуз бўлса «5 ва 10 қиррали Г.», паргар ёрдамида чизилган эгри чизиклардан ясалса «Паргари Г.» ва х.к. Сақланиб қолган меъморий обидалар, рўзгор буюмлари (барқаш, обдаста, лаган, сопол идишлар, гилам, палак ва б.), зардўзлик, китоб безакларида Г. нақши кўп учрайди. Айниқса меъморий безаклар орасида Г. етакчи (ислимий нақш иккинчи) ўринни эгаллайди. Меъморий ёдгорликлардаги Г.ларни яшаш калитини топиш кўпинча анча машаққатли меҳнатни талаб этади. Наққош, гириҳшунос уста З.Боситхонов кўпгина (300 дан ортиқ) Г.ларни тиклаган ва уларни қуриш йўллари топан, янгиларини яратган. Г.нинг қачон, қаерда вужудга келганлиги номаълум. Ҳоз. Ўзбекистан ҳудудидаги меъморий обидалардан хусусан 10-ада Аработа мақбараси (Самарқанд вилояти), Мирсаид Баҳром (Кармана), Работи Малик карвонсаройи (Навоий), Жума масжиди (Хива), 12-а.да Афросиёб (Самарқанд), Термиз шохлар саройи, Масжиди калон (минораси, 12-а., Бухоро), 15—16-а.ларда Хўжа Аҳмад Яссавий мажмуаси (Туркистон), Регистон майдонидаги Улугбек, Шердор, Тиллакори мадрасалари, Бибиҳоним масжиди, Шоҳизинда ансам-

блидаги кўпгина бинолар (Самарқанд), Кўкалдош, Барокхон мадрасалари, Зангиота мақбараси (Тошкент), Худоёрхон саройи ҳамда масжидлари (Кўқон) безакларида Г. нақши кўплаб учрайди. 10—11-а.ларда фақат ганчда, 12-а.да сопол буюмлар ва ғишт қаламаларида, 14-а.дан қошин, парчин, ёғоч, тош ва рангли нақшларда учрайди. 15-а.га келиб сополга ўйилган нақшлар юзала-рига сир бериш расм бўлди. Г.ни ишлатиш имкониятлари яна кенгайди. 20-а.да ўзбекистонлик Уста Ширин Муродов, Шамсиддин Ғафуров, Махмуд Усмонов ва б. усталар биноларни безашда қўллаган Г.лар ўзининг содда ва гўзаллиги, ажойиб ва мукамаллиги б-н ажралиб туради. Г.нинг бундай намуналарини Тошкентдаги Навоий, Муқимий театр бинолари, Ўзбекистон халқлари тарихи музейи, Халқлар Дўстлиги саройи, метро бекатлари ва б. да кўриш мумкин. Айниқса, Ўзбекистон мустақиллигидан кейин барпо қилинган Темурийлар тарихи давлат музейи, Бухорий мажмуаси, Олий мажлис биноси каби йирик меъморий иншоотлар, жамоат (чайхона, маҳалла гузарлари ва б.) ва хусусий бинолар безагида Г. нақшнинг асосий турларидан бирига айланди. Пўлат Зоҳидов.

ГИРКАНИЯ (Авестода — Вракана, ўрта асрлардаги номи — Журжон) — қад. тарихий-маданий вилоят. Каспий денгизининг жан.-шарқий соҳилида, Эроннинг шим.да, Туркманистоннинг жан.-ғарбий қисмида жойлашган. Г. атамаси эронийча *wrk* — бўридан олинган бўлиши эҳтимол. Пойтахти — Гекатомпил ш. Юноним ёзма манбаларида Александр юришларидан эътиборан бир неча бор қайд этилиб, ёввойи ҳайвонлар тўлиб тошган мамлакат сифатида тавсифланади. Аммиан Марцеллин (4-а.га кўра, «Китъа ичкарасида... Гирканлар яшайди. Улар овчилик б-н тирикчилик қилишади, ов қилинадиган жонзодлар уларда жуда турли-тумандир. Бу ерда минглаб йўлбарс ва кўплаб ёввойи ҳайвонлар бор». Мил.ав.

235 й. Парфия давлати таркибига кирган, лекин мил. 1—2-а.ларда катта мухториятга эга бўлиб, мустақил сиёсат юргизган ва ўз элчиларини Римга жўнатган. Бу ерда аршакийларнинг бир тармоғига мансуб сулола вакиллари ҳукмронлик қилган.

15 Senyabr 2008, 12:04:57

ГИРЛАНДАЙО (Ghirlandaio, асли ди Томмазо Бигарди, di Tommaso Bigardi) Доменико (1449 — Флоренция — 1494.11.1) — италиялик рассом, Уйғониш даври намояндаси, Флоренция мактабига мансуб. А. Бальдовинеттидан таълим олган. Г. ижодининг илк даврларида Флоренция ва Нидерландия рассомларидан таъсирланган (Сан-Жиминьянодаги черков деворий расмлари, тахм. 1475 ва б.)-Қад. санъатни ўрганиш Г. услубини тўла шаклланишига олиб келди. Санта-Тринита (1483 — 86), Сантамария Новелла (1485—90) ва б. черковлардаги туркум асарлари аниқ композицион қурилиши, тантанали мазмундаги воқеаларнинг Флоренция бинolari ва майдонлари замида тасвирланиши, маиший лавҳалар ва замондошлари портретларини асарларига дадил киритиши (диний мазмун б-н реал ҳаётнинг уйғунлаштирилиши) б-н диққатга сазовор. Г. дастгоҳ асарлари кам яратган.

ГИРО... (юн. *gyros* — доира, *gyrene* — айланаман, чирпирак бўламан) — қўшма сўзлар таркибий қисми; айланма ҳаракатга оидликни англатади (мас, гироскоп).

ГИРОВЕРТИКАЛ (гиро... ва вертикал), гируфқ — уфқ текислиги ёки ҳақиқий вертикал йўналишини ҳамда бирор объект (мас, кема) нинг уфқ текислигига нисбатан оғиш бурчагини кўрсатадиган асбоб. Энг оддий Г.— шовун (учига залвар масса, мас, конуссимон металл бўлаги осилган режа ип.). У физик маятник деб аталади. Гироскоп, ги-

ромаятник, гириноерциал вертикал каби асбоблар ҳам ўзига хос Г. қисобланади. Г. кемалар ва учиш аппаратларида ишлатилади.

ГИРОКОМПАС (гиро... ва компас) — географик меридианига нисбатан кемалар йўлини кўрсатиб берувчи асбоб. Ишлаш тарзи гироскоп б-н Ернинг суткалик айланиши хоссаларидан фойдаланишга асосланган; бу ғояни француз олими Л. Фуко таклиф қилган. Г. кемаларнинг бирор мўлжалга ва б. кемаларга томон йўналишини аниқлаш учун ишлатилади. Кеманинг чайқалиши туфайли Г.нинг нотўғри кўрсатиши махсус мосламалар ёрдамида тузатиб турилади. Г.нинг камчилиги шуки, қутб кенгликларида йўналтириш кучи камаяди.

ГИРОМАГНИТ НИСБАТ - элементар зарралар (атом, электрон ва ҳ.к.) магнит моментининг уларнинг импульс моменти (ҳаракат микдори моменти) га нисбати. Ҳар қандай элементар зарра нолдан фарқли импульс моменти спинига эга, демак Г. н. аниқ, қийматли бўлади. Атомлар системасининг ҳар хил ҳолати учун Г. н. $g = g - F_0$ формула б-н аниқланади, бунда G_0 — Г. н. бирлиги, (g -фактор — магнит ажралиш фактори) — Ланде кўпайтувчиси. Бу иборани немис физиги А. Ланде 1921 й.да фанга киритган. Г. н. бирлиги қилиб атомда орбита бўйича ҳаракат қилаётган электроннинг Г.н.и $4 - (i_0)$ — қабул қилинган, бунда i_0 — магнит доимийси, e — электрон заряди ва t_e — унинг массаси. Ядролар учун эса протоннинг Г. н. и қабул қилинган, яъни $-u_0 - \wedge$ —, бунда tr — протон массаси. Г. н. катталиги модда (жисм)нинг магнит хоссаларини, магнитланиш жараёнларини, магнитомеханик — гиромагнит ходисаларни тушунтириб беришга имкон беради.

ГИРОМАГНИТ ЧАСТОТА, циклотрон частотаси — зарралар (электронлар, протонлар ва б.) доимий магнит майдонига киритилганда уларнинг шу майдон йўналиши атрофида қиладиган айланма ҳаракати частотаси. Бунда зарра импульс моменти (магнит моменти)

нинг вектори магнит майдон кучланган-лигининг вектори атрофида бурчак ҳосил этиб (конус сирт чизиб) текис айланма ҳаракат қилади (қ. Прецессия). Лармор теоремасига асосан, айланма ҳаракат циклик частотаси (яъни бурчак тезлиги) Q гиромагнит нисбат Γ га ва магнит майдон кучланганлиги H га боғлиқ: $Q = \Gamma H$. Магнитомеханик ва бир қанча магнитооптик ходисаларни тушунтиришда аҳамиятга эга.

ГИРОМАГНИТҲОДИСА, магнитомеханик ҳодиса — жисм ва моддаларнинг магнит хоссали зарралари магнит ва механик моментларининг ўзаро боғлиқлиги натижасида содир бўладиган ҳодиса. Ҳаракат миқдори моменти (импульс моменти)га эга бўлган қар қандай зарра (электрон, протон, нейтрон, ядро, атом) магнит моментига эга бўлади. Шу сабабли, жиёмни ташкил қилувчи зарраларнинг умумий ҳаракат миқдори моменти ўзгариши б-н жиёмнинг магнит моменти ўзгаради (механикмагнит ҳодиса) ва аксинча, жисм магнитланганда жиёмнинг механик моменти ўзгаради (магнит-механик ҳодиса): мас, соленоиддан ток ўтказилганда соленоид ичидаги темир ўзак бурилади (магнит-механик ҳодиса — Эйнштейн — де Хааз эффекти, 1915 й.) ёки, аксинча, темир ўзак айлантирилганда ўзак (соленоид ҳам) магнитланади (механикмагнит ҳодиса — Барнетт эффекти, 1909 й.). Г. х. модда атомининг магнит моментини унинг импульс моментига нисбати — гиромагнит (магнит-механик) нисбатни аниқлашга ва модданинг хоссаларини тушунтириб беришга имкон беради.

ГИРОСКОП (гироскоп... ва ...скоп) — айланиш ўқи фазода ўз йўналишини ўзгартира оладиган тез айланувчи қаттиқ жисм. Айланиш ўқи фазода эркин айлана олиши учун Г.ни карданли осмага маҳкамлаб қўйиш керак (қ. Карданли механизм). Осма марказига нисбатан Г. исталган йўналишда бурилиши, унинг айланиш ўқи доиравий конуссимон сирт ясаб ҳаракатланиши (қ. Прецессия)

мумкин. Кейинги хусусияти навигация асбоблари — гирокомпас, гировертикал ва б.га асбоб қилиб олинган. Г.нинг ҳар қандай ҳолда ҳам фазода ўз ўқи йўналишини ўзгаришсиз сақлай олиши хоссасидан самолёт, ракета, денгиз кемалари, торпедолар ва б. ҳаракатини автоматик тарзда сақлаш учун фойдаланилади (мас, автопилот). Кемаларда матросларнинг осма тўрқроватлари Г. хоссасига асосланган (кема қанчалик чайқалмасин матрослар бемалол ухлаб кетишаверади). Самолётнинг курсдан офганлигини аниқлайдиган асбоб йўналиш Г.и, яъни гирополукомпас деб аталади. У автопилотларда қўлланилади.

ГИРОСКОПИК ҚУРИЛМАЛАР, гироскопик асбоблар — гироскоплар ўрнатилган электр-механик қурилмалар; шу қурилмалар ўрнатилган объектнинг вазиятини ифодалайдиган параметрларни аниқлайди, объектни барқарорлаштиради. Техникада ишлатиладиган Г. қ. гироскопнинг тури, сезгир гироскопик элементлар яшашнинг физикавий принциплари, қарданли осма тури, вазифаси б-н тавсифланади. Г. қ. объектнинг бурчак оғишларини аниқлайдиган (турли астатик ва позицион гироскоплар); объектнинг бурчак тезликлари ва тезланишларини аниқлайдиган (дифференцияловчи гироскоплар); катталиклар бўйича интегралларни аниқлайдиган (интегралловчи гироскоплар); объектни ёки алоҳида асбоб ва қурилмаларни барқарорлайдиган, шунингдек, объектнинг бурчак оғишларини аниқлайдиган (гиростабилизаторлар); навигация масалаларини ҳал қиладиган (гирокомпаслар, компаслар) ва б. хилларга бўлинади. Г. қ. денгиз флотиди, авиацияда, ракета ва космик техникада, ҳаракатланувчи объектларнинг навигация ва бошқариш масалаларини ҳал қилиш учун халқ хўжалигида, баъзи махсус ишларни (геодезик, топографик ва б.) ўтказишда ишлатилади.

ГИРСУТИЗМ (лот. hirsutus — жунли) — аёлларда сокол-мўйлов ўсиши,

баданини эркактларникига ўхшаб жун босиши. Асосан андрогенларнинг қонга кўп чиқарилиши ёки унга нисбатан тўқималарнинг ўта сезгирлиги натижа-сида вужудга келади. Буйрак усти без-ларининг пуст қавати, гипофизнинг ол-динги бўлаги зарарланганда, тухумдон ўсмасида, климакс б-н боғлиқ бузилиш-ларда, шунингдек, бош миянинг айрим яллиғланишлари, тери касалликлари ва х. к.да кузатилади. Сомом аёлларда (улар-нинг гавда тузилишларига боғлиқ ҳолда), баъзи кизларда (балогатга етиш даври-да) ҳам учирайди. Г. баъзан ирсий бўлиб, бир оиланинг киз-аёлларида кузатилади. Г.нинг товуш, скелет ва мускулларнинг худди эркактларникига ўхшаб кетиши б-н бирга кечиши виршизмга хос. Даво асо-сан касалликка сабаб бўлган омилни бар-тараф этишдан иборат.

ГИРУДОТЕРАПИЯ (лот. *hirudo* - зулук ва терапия) — к. Зулук солиш. **ГИРЯ** (форс. — йиғи, ўкирик) — ўзбек мумтоз мусикасига мансуб икки қисмли ашула туркуми. 1-қисми Чапандоз, 2-қисми эса Талкинча доира усуллари-да. Парда тузилиши ва бош оҳанги Шашмақомнинг Сегоҳ мақомига мос келади. Г. лирик асар бўлиб, маҳбубага етиш йўлидаги машаққатларни акс этти-рувчи ғазаллар б-н айтилади. Илгари ди-ний мазмундаги шеърлар б-н ҳам айтил-ган. Чолғу куй сифатида ҳам якка созлар-да (кўпроқ танбур, дутор ва ғижжақда), ҳам турли ансамблларда ижро этилади. С. Юдаков вокалсимфоник асарларида, Сайфи Жалил ва Р. Ҳамроев симфони-яларида «Г.1» дан фойдаланишган, Б. Умиджонов уни жўрсиз хор учун қайта ишлаган.

ГИРЯ КОЗОҚ, Гирёни козоқ — ўзбек халқ чолғу куйи. Фитратнинг ёзи-шича, номаълум бастакор ўтов ёнидан ўтиб кетаётганида козоқ аёлининг нобуд бўлган боласини эслаб йиғлаётган ово-зини эшитган ва шундан таъсирланиб мазкур куйни Сегоҳ мақоми пардалари асосида Соқийнома доира усулида баста-лаган. «Г.к.», «Г.к. Уфари» номли сурнай

йўллари ҳам мавжуд.

ГИС ТУТАМИ (немис олими В. Гис номидан), Гистовар тутами, атрио-вентрикуляр тутам — юрак ўтказувчи системасининг бир қисми. Юракнинг бўлмача б-н қоринчаси оралиғида (ўнг бўлмача деворида) жойлашган. Г.т. орқали бўлмачаларнинг қисқариш тўлқинлари қоринчаларга ўтади. Шун-дай қилиб, юракнинг ўтказиш йўли юрак бўлмачалари б-н қоринчалар ўртасида қисқариш (систола) ва бўшашиш (диа-стола) ритмини тартибга солиб туради.

ГИСТАМИН (Histaminum) — ги-стидин аминокислотаси ҳосиласи. Био-ген аминларга қиради. Тўқима гормони бўлиб, кучли биологик таъсирга эга. Ҳайвонлар ва одамнинг турли аъзо ва тўқималарида нофаол шаклда бўлади. Синтезлаб ҳам олинади. Анафилактик шок, яллиғланишлар ва аллергияк реак-цияларда (к. Аллергия) кўп ажралади. Меъда шиллиқ қаватидаги безларни кўзғатиб, шира ажралишини кучайтира-ди; майда қон томирларни кенгайтириб, қон оқишини тезлатади. Г. қон томирлар-нинг спастик қисқаришига қарши дори.

ГИСТАМИНГА ҚАРШИ ДОРИ-
ЛАР, антигистамин воситалар — гиста-миннинг айрим аъзоларга ва бутун орга-низмга таъсирини сусайтирадиган мод-далар. Улар ичак ва бронх мускуллари-нинг гистамин таъсирида қисқаришига йўл қўймайди, унинг қон айланишига таъсирини камайтиради, капиллярлар ўтказувчанлигининг гистамин таъсирида ортишига тўсқинлик қилади, анафилактик реакцияларнинг кечишини осонлаштира-ди. Г. к. д. меъдадан шира чиқишининг гистамин таъсирида кучайишига барҳам бермайди, гистамин чиқишига айтарлик таъсир кўрсатмайди ва антиген — анти-тело реакцияларига путур етказмайди. Айрим Г. к. д. марказий нерв системаси-нинг фаолиятини сусайтириб, беморни тинчлантиради ва ухлатади, наркотик, оғриқ қолдирувчи дорилар таъсирини кучайтиради, денгиз ва тоғ касаллигида кўнгиш айниши ва қусишнинг олдини

олади, ҳомиладорларнинг қусишини бо-сади, тиришишга қарши таъсир этади. 20-а. охирларида Г.қ.д.нингянги турку-ми — Н2-гистамин блокаторлар ихтиро қилинди. Булардан циметидин, рани-тидин, фамотидин, низатидин, рокса-тидин ва уларнинг кўплаб аналоглари меъда-ичак ярасини даволашда кенг қўлланилмоқда. Г.қ. д. асосан эшакем, аллергия ва вазомотор ринит, аллергия конъюнктивит, экзема, капилляротокси-коз, бронхиол астманинг бошлангич дав-рида буюрилади.

ГИСТЕРЕЗИС (юн. hysteresis — орқада қолиш, кечикиш) — ташки куч таъсирида жисмда пайдо бўладиган «қолдиқ» хосса. Магнит, диэлектрик ва эластик хиллари бўлади. Ташки магнит майдони таъсирида жисмда магнит хос-саси қолиши магнит Г. дейилади. Агар магнит майдонига жойлаштирилган те-мир, никель ва б. нинг магнитланиши б-н магнит майдон кучланганлиги Н ораси-даги боғланиш эгри чизик орқали ифо-даланса, магнитсизланишда бу боғланиш эгри чизик 2 б-н ифодаланади. Магнит майдонини +Н дан —# гача ўзгартириб, тажриба такрорланса, эгри чизик 3 чи-зилади; бу чизиклар Г. япроғини ҳосил қилади. Магнит Г. қолдиқ магнетизм дейилади. Баъзи диэлектрик (сегнето-электрик) материалларда ҳам электр Г. ҳодисаси кузатилади (диэлектрик Г.). Диэлектрик (мас, сегнет тузи) ўзгарувчи электр майдонига жойлаштирилганда юз берадиган Г. ҳодисаси электр май-дони кучланганлиги Е б-н диэлектрик-нинг кутбланиши Р орасидаги боғланиш графиги (Г. япроғи) б-н ифодаланади. Диэлектриклар ўз-ўзидан кутбланиш хоссасига ва доменларга эга бўлади. Де-формация туфайли ҳам Г. япроғи ҳосил бўлади (эластик Г.), бунинг учун эластик қаттиқ жисмга осилган юк аста-секин кўпайтирилиб, сўнг камайтиради. Ки-мёвий жараёнларда ҳам Г. ҳодисаси рўй беради, мас, сорбцион Г., бунда адсорб-ция ва десорбция ҳодисалари туфайли кимёвий жараён графиги Г. япроғини

ҳосил қилади. Г. ҳодисасидан техникада кенг фойдаланилади (мас, юргизиш рео-стати, Г. двигатели ва б.).

ГИСТЕРЕЗИСЛИ ЭЛЕКТР ДВИ-ГАТЕЛЬ — электр двигателининг бир тури. Ротори цилиндр ёки диск шаклида чулғамсиз қилиб ишланади. Г. э. д.нинг юргизиш моменти ротор материалида-ги гистерезис ҳодисаси асосида, айлан-тириш моменти эса роторнинг қолдиқ магнит майдони б-н статорнинг айланиш майдони кесишишидан ҳосил бўлади. Г. э. д. бошқатурдаги электр двигателла-рига нисбатан иш кўрсаткичлари яхши, мустаҳкам, кўпга чидайди, шовқинсиз ва турли тезликларда ишлай олади. Кам қувватли электр юритмалари ва автома-тик бошқариш тизимларида ишлатилади.

ГИСТИДИН, а-амино-Р-5-имидазолпропион кислота, С6Н,О2Н3 — кристалл модда. Сувда, спиртда эрий-ди, эфирда эримайди. Асос хоссалари бор. Кўпчилик оксиллар таркибига кира-ди. Г. организмда парчаланганда гиста-мин (декарбоксилланганда) ёки аммиак, глютамин ва чумоли кислота (дезамин-ланганда) ҳосил бўлади. Тиббиётда меъ-да ва ўн икки бармоқ ичакнинг яра касал-лигида қўлланилади.

ГИСТИОЦИТЛАР (гисто... ва юн. hytos — хужайра) — умуртқали ҳайвонлар ва одамлардаги бириктирув-чи тўқима кужайраларининг бир хили. Тўп-тўп бўлиб ёки якка-якка жойлаша-ди. Юмалоқ, бўлак-бўлак, дуксимон, кўпинча, узун ва ўсикли бўлади. Сохта оёқчалар ёрдамида ҳаракатланади. Эри-ган коллоид моддаларни организмнинг бошқа кужайраларига нисбатан кўпрок ютиб, протоплазмасига тўплай олади. Фагоцитоз хусусиятига эга бўлгани учун организмда химоя воситасини ўтайди.

ГИСТО... (юн. histos — тўқима) — қўшма сўзлар таркибий қисми; ўзи бирикиб келган сўз маъноси тўқимага, жонивор организми тўқималарига оид эканлигини билдиради (мас, гистогенез, гистология).

ГИСТОГЕНЕЗ (гисто... ва генез) —

онтогенезла кўп хужайрали организмлар тўқималарининг пайдо бўлиши, функцияси ва қайта тикланишини таъминлайдиган филогенетик жараёнлар мажмуи. Тўқималар онтогенез жараёнида организм ривожланишининг дастлабки даврларидаёқ муайян эмбрион варақларидан пролиферация, ўрин алмашилиш (морфогенетик ҳаракатланиш) ва б. жараёнлар натижасида вужудга келади. Г.нинг муҳим омили хилма-хил морфологик ва физиологик типдаги хужайраларнинг пайдо бўлишига ва уларнинг организмда муайян қонуният асосида таксимланишига олиб келадиган детерминлашган хужайраларнинг ихтисослашувидан иборат. Г.да баъзан хужайралар оралиғи моддасининг ҳосил бўлиши кузатилади. Г.га киришган хужайралар муайян гуруҳларга бўлинади: ўзига ўхшаш хужайраларнинг ихтисослашиб етишиб чиқишига ёки бундай хужайраларнинг ўрнини тўлдиришга имкон берадиган асос солувчи (аждод) хужайралар; бошлаб берувчи (чала асос солувчи), яъни ихтисослашган, лекин бўлиниш хусусиятини йўқотмаган хужайралар; ихтисослашиб етишган хужайралар. Постнатал даврда репаратив Г. шикастланган ёки қисман йўқотилган тўқималарнинг қайта тикланишидан иборат. Г.даги сифат ўзгаришлари ўсмалар пайдо бўлиши ва ўсишига олиб келиши мумкин. Г. гистологиятлш асосий бўлимларидан бири ҳисобланади (яна қ. Тўқима, Тўқима культураси).

ГИСТОКИМЁ, гистологик кимё — гистологиянинг бир бўлими; ўсимлик ва ҳайвон тўқималарининг кимёвий хоссаларини ўрганадиган фан. У организм ва тўқималарда кимёвий моддалар (оқсиллар, ферментлар, нуклеин кислоталар, углеводлар, липидлар) нинг олган ўрнини ва биокимёвий жараёнларни текширади. Хужайралар ҳақидаги фан — цитокимё моддаларнинг хужайрадаги ўрнини ўрганади. Г. ўсимликлар ва ҳайвонлар биол.си, биокимё, физиология, фармакология ва б. фанлар б-н

чамбарчас боғланган. Г. 20-а.нинг 30-й.ларида вужудга келиб, ҳозир жадал ривожланмоқда. Г.нинг умумий биологик аҳамияти катта. Г.да аниқланаётган қонуниятлар гистология, патологик анатомияни ривожлантиришга, микроскопик структуралардаги кимёвий жараёнлар ўрни б-н уларнинг махсус биологик функциялари ўртасидаги боғланишни аниқлашга ёрдам беради. Цитофотометрия, автордиография, ультрабинафша нурлар б-н ўтказиладиган микроскопия, интерференцион микроскопия ва б. замонавий усуллардан фойдаланиб, текширилаётган моддалар (полисахаридлар, липидлар, оқсиллар ва б. кўпгина органик моддалар; шунингдек, тўқима ва хужайралардаги ноорганик компонентлар)нинг ўрни, миқдори ва бу миқдорнинг ўзгаришини аниқлаш мумкин.

ГИСТОЛОГИЯ (гисто... ва ...логия) — одам ва ҳайвонлар организмнинг тўқималари ҳақидаги фан. «Г.» терминини биринчи бўлиб немис олими К. Майер таклиф этган. Г. тўқима ва аъзоларнинг эволюцияси, ривожланиши (гистогенез), микроскопик ва ўта нозик тузилиши, кимёвий таркиби, вазифаси (гистофизиология), шунингдек, уларнинг тузилиши б-н фаолияти ўртасидаги боғланишни ўрганади. Г. одам ва ҳайвонлар анатомияси, физиология, патологик анатомия, патологик физиология, биокимё, эмбриология ва бир қанча клиник фанлар б-н чамбарчас боғланган. Г.нинг асосий бўлимлари: хужайралар ҳақидаги фан — цитология; тўқималар ҳақидаги фан — умумий Г.; аъзоларнинг микроскопик тузилиши ҳақидаги фан — хусусий Г. Замонавий Г. мақсадлари ва текшириш усулларига қараб бир неча тармоққа бўлинади: хужайра, тўқима ва аъзолар ҳамда улардаги айрим структуралар (мас, коллаген, эластик толалар), хужайра органоидлари (митохондриялар, эндоплазматик тўр, Гольжи комплекси, лизосомалар ва х.к.)нинг функцияси ҳақидаги таъ-

лимот — гистофизиология, хужайра ва тўқималар ривожланишининг турли босқичларида ҳамда ҳаёт фаолияти даврида рўй берадиган биокимёвий жараёнларни ўрганадиган цитокимё ва гистокимё, хужайра ва тўқималарнинг энг нозик (субмикроскопик) тузилиши ҳақидаги таълимот — электрон микроскопия шулар жумласидандир. Бундан ташқари, нормал тўқима ва аъзоларнинг микроскопик тузилишини ўрганадиган тасвирий Г., тажриба (эксперимент) вақтида ҳайвон тўқималарида рўй берадиган морфологик ўзгаришларни текширадиган экспериментал Г., патологик ҳолатдаги тўқима ва аъзоларнинг морфологик ўзгаришларини ўрганадиган патогистология ҳам бор. Г. фанининг шаклланиши микроскоп такомили б-н узвий боғланган. Биринчи энг оддий микроскопни голланд олими Гене Янсен ва ўғли Захариас 1591 й. кашф этган. 17—18-а.ларда Г.га оид маълумотлар қисман анатомияга, қисман физиологияга айрим боб бўлиб кирди. Г. 19-а. дагина мустақил фан бўлиб майдонга келди. 19-а.нинг 30-й.ларида немис биологи Т. Шванн Г. фанида эришилган ютуқлар ҳамда ўзи ясаган ахроматик микроскопдан фойдаланиб, ҳайвон ва ўсимликлар хужайралардан тузилган ва хужайралардан ривожланади, деган назария (хужайра назарияси)ни асослади. Шундан кейин Г. тез ривожлана бошлади. Тўқималарни организмдан ташқарида ундириш, айрим тўқималарда жаррохлик операциялари ўтказиш усулларини жорий қилиш туфайли Г.нинг тадқиқот кўлами бойиди. Цитофотометрия, радиоавтография, ультрабинафша нурлар б-н ўтказиладиган микроскопия, интерференцион микроскопия, дифференциал центрифугалаш, электрон микроскопик гистокимё ва б. замонавий усулларнинг қўлланилиши текширилаётган бирикмаларнинг жойлашувинигина эмас, балки уларнинг миқдорини организмнинг нормал ҳаёт фаолияти жараёнида ва патологик жараёнларнинг тараққий эти-

шини ўрганишга имкон берди. Г. юксак назарий ва амалий аҳамиятга эга бўлган фанлар қаторига киради. Сўнгги вақтда электрон микроскоп ёрдамида тўқима, хужайраларнинг ўта нозик тузилишини ўрганиш усули кенг ривож топди. Тошкент давлат тиббиёт ин-ти (1-ТошТИ) олимлари (Ўзбекистан ФА нинг акад. К.Л.Зуфаров, проф.лар В.М. Гонтмахер, А.Й. Йўлдошев ва б.) самарали илмий изланишлар олиб бориб, 1987 й.да муҳим илмий кашфиёт қилдилар. Улар дунёда биринчи марта гўдак болаларда ичак орқали сўрилган экзоген оксил моддалар буйракда парчаланишини ва қайта сўрилишини исботлаб, педиатрия, диетология, нефрология, фанларининг ривожланишига салмоқли ҳисса қўшдилар. Г. тиббиёт, чорвачилик ва ветеринариянинг долзарб муаммолари б-н узвий боғланган ҳолда ривожланмоқда. Лд.: Зуфаров К. А. и др., Атлас «Электронная микроскопия органов и тканей», Т., 1971. Комилжон Зуфаров.

ГИСТОМОНОЗ - 2 ҳафтадан 2-3 ойликгача бўлган куркалар, жўжаларда оддий *Histomonas meleagridis* личинкалари қўзғатадиган касаллик. Вирус таркатувчиси — касалланган жўжа. Паррандалар асосан таркибида *Heterakis gallinatum* нематодалари тухуми (унда гистоманодлар узок муддат сақланиши мумкин) бўлган озиқ орқали зарарланади. Белгилари: иштаҳа йўқолади, тез-тез ич кетади, боши қорамтир-кўк тусга киради. 1—3 ҳафтадан сўнг куркалар нобуд бўлиши мумкин. Ташхис эпизоотологик, клиник ва патологик-анатомик маълумотлар бўйича қўйилади ҳамда зарарланган ичакдан олинган шиллик пардалари массани текшириш натижасида тасдиқланади. Давоси: озуқага нитрофуранли препаратлар (фуразолидон, трихопол, диметридазол, гистамон ва б.) қўшиб бериш. Олдини олиш: касалланган курка ва жўжаларни онаси қаноти остида (бошқа жўжалар б-н бирга) ётишга қўймаслик; фенотиазин, пиперазин ва

б. антигельминтлар б-н гельминтсизлан-тириш.

ГИСТОНЛАР — ўсимлик ва ҳайвонлар ҳужайраси ядросида учрайдиган оксиллар. Г. аргинин ва лизин колдикларига бой бўлиб, ишқорий хоссаларга эга. Мол. м. 11000—21000. Ядрога ДНК б-н бириккан ҳолда учрайди, хроматиннинг 25—40%ни (қуруқ оғирлик ҳисобида) ташкил этади. Г. хроматин таркибини турғунлаштиради, нуклеин кислоталар (ДНК ва РНК) синтезланишининг бошқарилиб туриши звеноларидан бири қисобланади. Г. ҳужайра мембранасининг юқори молекуляр бирикмаларга нисбатан ўтказувчанлигини кучайтиради. Г.нинг ишқорий хусусияти улар гаркибига кирадиган аминокислоталарни ҳосил киладиган диаминомонокарбон (иккита амин ва битта карбоксил) гуруҳлар б-н боғлиқ.

ГИСТОФИЗИОЛОГИЯ (гисто... ва физиология) — тўқималарда рўй берадиган физиологик жараёнларни ўрганадиган фан. Г.нинг вазифаси тўқималарда кечадиган физиологик жараёнларни, тўқималарнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳалок бўлишидаги аҳамиятини тадқиқ этишдан иборат (қ. Гистология).

ГИТАРА (испанча *guitarra* < юн. *kithara* — кифара) — торли тирнама соз. 13-а. дан Испанияда машҳур бўлган, 17-а. дан Италия ва б. Европа мамлакатларида ҳамда Америкада кенг тарқалган. Дастлаб 4—5 жуфт торли Г. ишлатилган. 18-а. 2-ярмидан 6 (якка) торли Г. миллатлараро энг оммабоп чолғулардан. Жуда майин ва ёқимли товушга эга бўлган Г. асосан жўрнавоз, ансамбль ҳамда якканавоз соз сифатида қўлланилади. 20-а.да «гвавай Г.си» (тиззага қўйиб махсус плектр б-н чалинади), жаз-Г., электро- (якканавоз, ритм ва бас) Г.лар пайдо бўлган. Тошкент эстрада-цирк коллежи, Тошкент давлат консерваторияси ва б. мусика билим юр-ларида Г.синфи бор.

ГИТЛЕР (Hitler) (ҳақиқий фамилияси Шиклырубера) Адольф (1889—1945)

— Германия фашистик давлати бошлиғи (1933 й.да рейхсканцлер бўлган, 1934 й.дан бу мансабни президент лавозими б-н бирлаштирган), фашистлар национал-социалистик партиясининг фюрери (доҳийси; 1921 й.дан). Германияда оммавий террорчи фашист режимини ўрнатган. 2-жаҳон урушини бошлаш, СССРга ҳужум қилиш (1941 й. июнь) ташаббускори. Совет қўшинлари Берлинга киргач, ўзини-ўзи ўлдирган. Нюрнберг суд жараёнида асосий нацист ҳарбий жиноятчи деб топилган.

ГИТЛЕРЧИЛАРГА ҚАРШИ КО-АЛИЦИЯ — 2-жаҳон уруши давомида юзага келган, Германия, Италия, Япония ҳамда уларнинг шериклари иттифоқига қарши турган давлатлар ва халқларнинг кенг кўламли ҳарбийсиёсий иттифоқи. Г.к.к.га турли манфаат ва мақсадларни кўзлаган АҚШ, Буюк Британия, Франция, собиқ Иттифоқ, Хитой ва б., жами 50 дан зиёд мамлакат бирлашди. Унинг таркибига кирган Албания, Австралия, Бельгия, Бразилия, Ҳиндистон, Канада, Польша, Чехословакия, Югославия, Янги Зеландия каби мамлакатлар буюк давлатлар б-н бирга умумий душманга қарши курашда ўз қуролли кучларини ишга солган, баъзи бир давлатлар (Мексика ва б.) моддий кўмак берган. Шўро қўшинлари ўз кудудига бостириб кирган душман армияларини тор-мор келтириб, Шаркий ва Марказий Европани гитлерчилардан озод қилган бўлса, иттифоқчиларнинг қуролли кучлари Германиянинг Ғарбий Европада жойлашган қўшинлари ҳамда милитаристик Япониянинг ҳарбий кудратини синдириб, иттифоқдошларига қурол-яроғ, ҳарбий техника, озиқ-овқат б-н ёрдамлашиб, умумий ғалабага салмоқли ҳисса қўшди. Гитлерчилар ва шериклари босиб олган мамлакатларда вужудга келган яширин Қаршилиқ кўрсатиш ҳаракати босқинчиларга зарба бериб турди. Г.к.к.нинг 2-жаҳон урушида қозонган тарихий ғалабасида фронтга аскар кучларини жўнатган, армияни қурол-яроғ, кийим-кечак ва озиқ-овқат б-н таъмин-

лаб турган, минглаб кўчириб келтирилганларга бошпана берган, етим-есирларни бағрига босган Ўзбекистоннинг ҳам улуши бор.

ГИФА (юн. *hyphe* — тўқима) — замбуруғларнинг вегетатив танаси — мицелийсини ташкил этувчи, ҳар томонга тарқалган микроскопик ипчалар. Г.лар хужайра тўсиқларисиз, яъни бир хужайрали (тубан замбуруғлар) ёки кўп хужайрали (юксак замбуруғлар) кўринишида бўлади.

ГИФОМИЦЕТАЛАР (*Hyphomycetales, Moniliales*) — тубан замбуруғлар (*Deuteromycetes*) тартиби. 650 туркуми, 10 мингдан ортиқ тури бор. Г.нинг мицелийси кўп хужайрали. Жинссиз йўл б-н (конидиялар орқали) кўпаяди. Г. орасида тупроқда яшайдиган сапрофитлар, шунингдек, ўсимликларда касаллик туғдирадиган паразитлар ҳам бор.

ГИФУ — Япониядаги шахар, Хонсю о.нинг ўрта қисмида, Нагара дарёси соҳилида. Гифу префектурасининг маъмурий маркази. Аҳолиси 410,3 минг кишидан зиёд (1990-й.лар ўрталари). Т.й. тугуни. Г. ипакчилик рнининг маркази. Машинасозлик, озик-овқат, ёғочсозлик саноати ривожланган. Шойи тўқиладиган йирик ф-калар, ип газлама корхоналари, авиасозлик з-длари бор. Кустарь усулда япон қоғози и.ч. ва қоғоз буюмлар (фонус, ширма, зонт) тайёрлаш б-н машхур. Бу буюмларнинг бир қисми четга чиқарилади. Иктисод ин-ти (1896), ун-т бор. Шаҳар 1891 йилда содир бўлган кучли zilзиладан кейин қайта қурилган. Туризм ривожланган.

ГЛАДИАТОРЛАР (лат. *gladius* — шамшир) — Қад. Римда махсус тайёргарликдан ўтган, ўзаро ёки ёввойи ҳайвонлар б-н курашишга мажбур қилинган бақувват, жасур қуллар, ҳарбий асирлар. Махсус мактабда ўқиганлар (Римда, Капуяда). Римда биринчи Г. жанги мил. ав. 264 й.да бўлган. Г. жанги зодагонларнинг кўнгил очиш томошасига айланган. Г. бир неча бор қулдорларга

қарши бош кўтарганлар. Гладиатор Спартак раҳбарлигидаги кўзғолон (қ., Спартак кўзғолони) шуларнинг бири. Г. жанги 5-а. дан эътиборан барҳам топган.

ГЛАДИОЛУС (*Gladiolus L.*) — савсаргулдошлар (савсаргулдиллар оиласи)га мансуб туганак пиёзли кўп йиллик, манзарали ўсимлик. 200 га яқин тури бор. Ўрта Осиёда 3 тури ўстирилади. Экма Г.нинг 8 мингга яқин нави бор. Пояси тик, деярли шохламайди, бўйи 40—200 см. Барги қиличсимон, пояда икки қатор бўлиб жойлашади. Гули қарнай шаклида, сал кўш лабли ва буқилган найсимон, 20 см келади. Гуллари поя учида бир қатор, баъзан икки қатор ўрнашади (гул поясидаги гулларнинг сони 25 тагача бўлади). Март—апр.да экилади, июндан авг.гача (янв.—фев.да тувакларга ўтқазилгани апр.—майда) очилади. Эрагиси 80, кечкиси 90 кунда очилади. Г. экиладиган ер кузда 35—40 см чуқурликда ҳайдалиб, гектарига 80—100 т гўнг ёки компост, 250—300 кг фосфорли, 120—150 кг калийли ўғит, баҳорда экиш вақтида 250—300 кг азотли ўғит солинади. Кузда туганакпиёзи пўстидан тозаланиб, совук сувда ювиб қурилади, сўнгра ертўлада 4—5° ҳароратда сақланади. Ўзбекистонда Г.нинг канада (*Kanadu*), минерва (*Minera*), монсоер (*Monsouer*), пикарди (*Picardi*) навлари ўстирилади.

ГЛАЗГО — Буюк Британиянинг шим.-ғарбидаги шаҳар. Шотландияда, Клайд дарёси бўйида. Стратклайдрнининг маъмурий маркази. Аҳолиси 690 минг кишидан зиёд (1990-й.лар ўрталари). Атрофидаги шаҳарлар б-н (Дамбартон, Гринок ва б.) Клайдсайд конурбациясини ташкил этади. Г.— қад. шаҳар (6-а.дан маълум). Г. саноатининг ривожланиши мустамлакалардан келтирилган хом ашё (тамаки, шакарқамиш, пахта)ни қайта ишлаш б-н боғлиқ бўлган. 18-а. ўрталарида Г. тамаки саноатининг ғарбий Европадаги йирик маркази эди. 18-а. охирида Г.да I-ўринни ип газлама саноати эгаллади. Г. йирик т.й. тугуни ва мамлакатдаги

муҳим денгиз портларидан бири. Саноатида умумий машинасозлик, кemasозлик (харбий кемалар, танкерлар, рефрижератор ва б.), кумир саноати ва металлургия етакчи ўринда. Тўқимачилик, нефтни қайта ишлаш, цемент, ёғочсозлик, қоғоз, силикат-керамика, ойна, тамаки, озик-овқат, электроника, рангли металлургия, кимё, кокс кимёси саноати корхоналари бор. Оғир саноат маҳсулотларининг деярли ҳаммаси экспорт қилинади. Ун-т (1451), бадий галереялар, Глазго музейи, бир неча олий ўқув юрти, меъморий ёдгорликларидан собор (13-а.), ун-т биноси; метрополитен ва б. бор.

ГЛАЗКОВ МАДАНИЯТИ - мил.ав. 18—13-а.ларда Байкал кўли атрофида яшаган қабилаларнинг илк жез даврига оид маданияти. Биринчи марта Иркутск ш. яқинидаги Глазков кабрисони (Иркут дарёсининг Ангарага куйилиш жойи) да топилгани учун шу ном б-н аталади. Қазииш ишлари 1887 й.дан бошланган. Кейинги даврда археолог А. П. Окладников текширган. Буерда яшаган қабилалар овчилик ва теримчилик б-н шуғулланган. Меҳнат курулларини тошдан, зеб-зийнат буюмларини нефрит, садаф ва суякдан ясаган. Суяк ва металлдан қошиқ, қармоқ, чўкич, ей, гарпун, пичоқ, игна, бигиз, халқасимон билагузук ва одам ҳайкалчалари тайёрланган. Топилмалар орасида мис ва жездан ишланган буюмлар ҳам учрайди. Қабилалар ижтимоий ҳаётида патриархал қулчилик белгилари, шомонийлик динининг дастлабки куртаклари юзага кела бошлаган. Г. м.ни яратган қабилаларнинг ҳоз. тунгус, эвенк ва юкагир халқларининг аждоди эканлигини археологик топилмалар б-н бирга халқ оғзаки ижоди намуналари ва антропологик маълумотлар қам тасдиқламоқда.

ГЛАЗОВ — РФнинг Удмуртия Республикасидаги шаҳар. Т.й. станцияси Чепца дарёси (Вятканинг ирмоғи) бўйида. Аҳолиси 108 минг киши (1995). Машинасозлик ва металлсозлик ривожланган. Озик-овқат саноати корхоналари, мебель ф-каси, пед. ин-ти бор. Г. 1780 й. вужудга

келган.

ГЛАУБЕР ТУЗИ — мирабилитнанг бошка номи. Шу тузни дастлаб олган немис кимёгари И.Р. Глаубер (1604— 1670) номи б-н аталган.

ГЛАУКОМА (юн. glaucos — оч кўк, кўкимтир-яшил), кўк сув, назла — кўз касаллиги; асосий белгилари: кўз ичи босимининг ошиши, кўрув майдонининг торайиши ва кўрув нерви диски атрофияси. Бирламчи, иккиламчи ва б. Г. фарқ қилинади. Бирламчи Г. муस्ताкил касаллик бўлиб, у кўз ичи босими бошқарилиши ва кўз ичи суякклиги чиқишининг бузилишидан юзага келади. Асосан 35—40 ёшдан ошган одамларда учрайди. Кўз ички бурчагининг ҳолатига қараб ёпиқ бурчакли, очик бурчакли ва аралаш бурчакли шаклларда бўлади. Ёпиқ бурчакли Г.да кўпичча беморнинг бир кўзи ва бошининг ўша томони дапқир-дапқир оғриб кўяди, кўз хиралашади, ёруғга қараганда ёйсимон доира кўринади. Вакт ўтиши б-н кўз ва пешонадаги оғрик кучайиб, беморнинг кўнгли айниб, қайт қилади, кўзи қизариб ёшланади; кўз олдида жойлашган қон томирлар кенгайди. Мугуз парда хиралашади, кўзнинг олд қисми саёзлашади, қорачик кенгайиб, ёруғдан торайиш хусусияти йўқолади, кўкимтир-зангори рангга киради. Кўз ичи босими кескин ошиб, кўз сокқаси қаттиқлашади. Г.нинг ўткир хуружи рўй беради. Очик бурчакли Г. б-н хасталанган бемор анчагача кўзидан шикоят қилмаслиги мумкин. Кўз ичи босими ошади-ю, лекин оғриган кўз соғидан деярли фарқ қилмайди; босим ортган сари кўрув нерви ва тўр парда эзилиб, уларда қон айланиши қийинлашади, натижада кўриш майдони торайиб, кўриш ёмонлашади. Аралаш бурчакли Г. асосан гониоскопия усули б-н аниқланади. Иккиламчи Г. айрим кўз касалликларининг (увеит, кўз гавҳари касалликлари, қон томир касалликлари, кўз сокқасининг шикастланиши, дистрофияси ва ўсмаси) асорати сифатида вужудга келади. Туғма ва ўсмир ёшдагилар

Г.си кўз ички бурчагининг норасолиги ва тўқималар ривожланишидаги айрим нуқсонлар туфайли пайдо бўлади. Кўз ичи босими нормада 18—26 мм симоб устунига тенг. Агар у 26 мм дан ошса, махсус текширувлар ўтказиб Г.ни вақтида аниқлаш лозим. Касалликнинг олдини олиш учун ёши 40 дан ошган кишиларнинг кўз ичи босими мунтазам тарзда йилига бир марта ўлчаниб туриши керак. Кўз ичи босими ошса, кўз ёки бош оғриси, кўриш ёмонлашса, дарҳол врачга кўрсатиш лозим. Г.нинг ҳар бир шаклида бошланғич, ривожланган, ўтиб кетган ва терминал босқичлар кузатилади. Г.нинг ўткир хуржида кўз ичи босимини туширувчи маҳаллий ва умумий даво буюрилади. Агар кўз ичи босими ҳадеганда тушавермаса (24 соат давомида) жарроҳлик усули қўлланилади. Г.нинг барча турларини даволаш учун аввал доридармонлар буюрилади. Агар даволашга қарамай кўз ичи босими доимо ошиб турса, кўриш майдони торайса, лазер нурлари ёки микрохирургия усуллари б-н кўз операция қилинади. Бу усуллар қанча эрта қўлланилса, кўришни шунча яхши ва узок, муддат сақлаш имконияти туғилади. Г. б-н хасталанган бемор маълум тартибга риоя қилиши лозим. Кўпроқ сутли ва сабзавотли овқатлар тановвул қилиш, меҳнат шароитини энгиллаштириш, тунда бажариладиган ишни кундузи ва ёруғ жойларда, вақт-вақти б-н дам олиб қилиш тавсия этилади. Асабий (аклий) ва жисмоний зўриқиш, бошни энгаштириб ишлаш, суюқликни кўп истеъмол қилиш, аччиқ чой, кофе ва спиртли ичимликлар ичиш тавсия этилмайди. Г.нинг олдини олишда диспансеризация йўли жуда қўл келади, бунда касалликни эрта аниқлаш ва бекаму кўст даволаш мумкин. Ад.: Ҳамидова М.Х., Болтоева З.К., Кўз касалликлари, Т., 1996. Холиджон Комилов.

ГЛАУКОНИТ (юн. glaukos — кўкимтир-яшил) — минерал. Гидрослюда гуруҳига мансуб темирнинг сувли

алюмосиликата. Кимёвий формуласи доимий эмас, мураккаб. Г.ни асосий таркибий қисмлари кремний оксиди (49-56%), темир оксиди ва чала оксиди (21% гача), алюминий оксиди, калий оксиди (10% гача), магний оксиди (7% гача) ва сув (13% гача) дан иборат. Моноклин сингонияли. Ранги тўқ яшилдан қорамтир яшилгача. Мўрт. Қаттиқлиги 2—3. Зичлиги 2200—2800 кг/м³. Денгиз ётқизикларидан ҳосил бўлган жинсларда ҳамда Қўм ва қумтошларда майда юмалок, нотўғри кристаллар шаклида учрайди. Денгиз тубида гел ҳолида чўкиб ҳосил бўлади. Мезокайнозой чўкинди жинсларида кўп тарқалган. Ўзбекистонда Фарғона водийсида, Фарбий Козоғистон, РФ (Волгабўйи), Украина, Тожикистон жан.даги бўр даври қумтошларидан кўплаб топилган. Озиқ-овқат саноатида оқартирувчи модда. Қ. х.да ўғит сифатида ишлатилади. Бундан ташқари яшил бўёқ тайёрлашда қўлланилади.

ГЛАУКОФАН (юн. глаукос — ҳаворанг яшил ва файнестай—ўхшамок) — минерал, ишқорли амфибол. Кимёвий формуласи $\text{Na}_2\text{Mg}_3\text{Al}_2[\text{Si}_8\text{O}_{22}]\text{2}[\text{OH}]_2$. Моноклин сингонияли. Чўзиқ зарралар, устунсимон, шуъласимон, толасимон агрегатлар. Қулранг-кўк, ёркин-кўк ёки зангори-қора рангли. Шишасимон ялтирок. Қаттиқдиги 6,0—6,5. Зичлиги 3100—3300 кг/м³. Асосан метаморфик сланецларда учрайди. Асосий хусусияти: паст т-ра ва юқори босимда ҳосил бўлади. АҚШ (Калифорния), Франция (Бретань), Италия (Аоста водийси), Япония (Канто), РФ (Жан. Урал), Украина (Кривой Рог), Қозоғистон шарқида топилган. Ўзбекистонда Шим. Фарғона, Нурота ва Ҳисор тоғларидаги моласларда нотўғри доначалар шаклида учрайди.

ГЛЕДИЦИЯ, тикандарахт (Gleditsia) — бурчокдошлар оиласига мансуб ўсимликлар туркуми. Барги қўш патсимон мураккаб. Гуллари бир жинсли., актиноморф, майда, кўкиш, барг қўлтиғидан чикқан бошоксимон чочок тўпгулда жойлашган. Дуккаги йирик,

узу, жигаранг, Шим. ва Жан. Америкада, Жан. Осиёда ва Африка тропикларида 12 тури маълум. Шим. Америкадан келиб чиққан тиканли Г. (*G. tricanthos*) Ўрта Осиё, Кавказ, Қримда экилади. Тез усади, бўйи 40 м гача бўлади. Май—июнда гуллайди; курғоқчиликка чидамли, қаттиқ тиканли, яшил девор ҳосил қилиш учун экилади. Г.нинг гули нектарга бой.

ГЛЕЗЕР (Glaser) Дональд Артур (1926.21.9, Кливленд) — америкалик физик. АҚШ Миллий ФА аъзоси (1962 й.дан). Кейс технология ин-тини тамомлаган (1946). Илмий ишлари элементар зарралар физикасига, космик нурлар физикасига, молекуляр биологияга ва физик усулларни қўллашга бағишланган. Зарядланган зарралар изини кузатиш учун — пуфак камерани ихтиро қилган (1952). Нобель мукофоти лауреати (1960).

ГЛЕНН Жон (1921, Кембриж) -АҚШ астронавти, истеъфодаги денгиз пиёда аскарлари полковниги. АҚШ тарихида 1 марта «Меркурий» космик кемасида Ер атрофи бўйлаб парвоз қилган (1962 й. фев.).

ГЛЕТЧЕР (нем. gletscher, лот. glacies — муз) — музлик терминининг кўп ишлатиладиган синоними (қ. Музликлар).

ГЛИВИЦЕ — Польшанинг жан. ғарбидаги шаҳар, Катовице воеводалигида. Аҳолиси 215 минг киши (1990-й.лар ўрталари). Т.й. тугуни, Гливице канали бўйидаги муҳим дарё порти. Юқори Силезия тошқўмир ҳавзасининг энг муҳим марказларидан бири. Оғир машина-созлик, электротехника, металлургия, кимё, пўлат эритиш корхоналари, кўмир шахталари, политехника ин-ти, илмий тадқиқот ин-тлари бор. Г. шаҳар сифатида 13-а. охиридан маълум.

ГЛИКОГЕН (юн. glykys — ширин ва genes — туғилган) — кўп тармоқли полисахарид; молекуласи а-D-глюкопираноза қолдиқларидан иборат аморф маҳсулот. Мол. м. 106-109. Тузилиши жиҳатидан крахмалга ўхшайди. Тирик организмда ўсимликлардаги крахмал каби функцияни бажаради. Кўпчилик тирик орга-

низмларнинг тез сафарбар қилинадиган энергия ресурси. Г. умуртқалиларнинг асосан жигари (2—6%) ва мускуллари (2%)да тўпланади. Ачиткилар, айрим замбуруғлар ва сув ўтларида, маккажўхорининг айрим навлари донларида ҳам топилган. Г.нинг парчаланishi — гликогенолиз фосфоролитик (фосфорилаза ферменти таъсирида) ва гидролитик (амилаза ферменти таъсирида) йўл б-н амалга ошади. Г. фосфорилазаси махсулоту — глюкозо-1-фосфат фосфоглюкомутаза таъсирида изомерланиб, глюкоза-6-фосфатга айланади. Умуртқалилар жигарида глюкозо-6-фосфатнинг анча қисми глюкозо-6-фосфатаза б-н гидролизланиб, эркин глюкоза ҳосил қилади ва қонга ўтади.

ГЛИКОЗИДЛАР — молекулалари углевод б-н бирор органик бирикма қолдиги (агликон)нинг гликозид бог орқали бирикишидан ҳосил бўлган органик моддалар. Уларнинг кўпчилиги кристалл, аччиқ таъм ва ўзига хос хидли бирикмалардир. Ўсимликларда кўп учрайди, уларда турли моддалар Г. шаклига киради ва шу шаклда сақланади. Ҳайвонлар организмда ҳам Г. борлиги аниқланган. Моддалар алмашинувида Г.нинг аҳамияти беқиёс. Аччиқ бодом, ўрик, шафтоли, олхўрининг барги ва данагида буладиган амигдалин; горчица ва хрендаги — синигрин; картошкадаги — соланин ҳамда ўсимликларни бўёвчи — антоцианинлар энг муҳим Г. қаторига киритилади. Уларнинг айримлари (азонин, строфантин) тиббиёт амалиётида, айниқса юрак-томир касалликларида (юрак Г.и.) қўлланилади. Ҳайвонлар миёсидаги цереброзидлар ва стрептомицин антибиотиғи ҳам Г.га киради.

ГЛИКОЗУРИЯ (глюкоза ва юн. uron — сийдик) — сийдик б-н канд (глюкоза) чиқиши. Асосан гипергликемияан кейин кузатилади. Буйрак каналчаларининг реабсорбция қилиш хоссаси сусайганда рўй беради, шунингдек, қандли диабетга хос белгилардан бири ҳисобланади. Қандли диабет б-н оғриган бемор

қонида қанд кўпаяди, бу сийдикда қанд бўлишига олиб келади. Нормал сийдикда қанд бўлмайди. Алиментар (қанд кўп истеъмол қилинганда), рефлектор (ҳаяжонланиш, стресс ҳолатларида бир лаҳзада ўтиб кетади), диабетти к ва буйрак хили ажратилади. Нерв ва эндокрин система фаолияти бузилганда, буйрак касалликлари, турли захарланишлар, хомиладорлик токсикозларида ҳам Г. кузатилиши мумкин.

ГЛИКОЛ - к. Глицин. **ГЛИКОЛ КИСЛОТА** (гидроксисирка кислота), HOCH_2COOH -қуйдирилган қанд хиди келадиган рангсиз кристаллар. Мол. м. 76,05. Суюқданиш т-раси $79\text{—}80^\circ$. Сув, спирт, эфирда яхши эрийди. Ғўра узум, лавлаги, шакарқамишда бўлади. Нитрид кислотани аминосирка кислота б-н ўзаро таъсир эттириш ёки фруктозани охиста оксидлаш орқали олинади. Г.к. саноатда хлорсирка кислота еки унинг тузларидан, оксалат кислотани электролитик усулда қайтариб, шунингдек, углевод (II)-оксид б-н сувни кислотали катализаторлар иштирокида босим остида ўзаро таъсир эттириб олинади. Г.к. жун бўяшда, тери ошлашда, пўлат ва мис юзасини электролитик силликлашда қўлланиладиган суюқлик компоненти сифатида ишлатилади.

ГЛИКОЛИЗ (юн. *Clylys* — ширин ва *lysis* — парчаланиш) — углеводлар (асосан глюкоза)тт сут кислотасигача анаэроб парчаланиш жараёни; бижғишнинг бир тури. Г.да ажралиб чиққан энергия аденозинтрифосфат (АТФ) нинг фосфат боғлари энергиясига айланади. Бу жараёнда 6 углеродли қанд — Д-глюкоза ҳужайранинг асосий «ёнилғи»си ҳисобланади. Г.да гомоферментатив сут кислотали ва спиртли бижғиш муҳим аҳамиятга эга. Биринчи ҳолда 6 углеродли глюкоза 2 молекула 3 углеродли сут кислотасигача парчланади. Г.нинг бу хили кўпчилик микроорганизмлар ва юксак ҳайвонлар, жумладан сут эмизувчилар организмда содир бўлади. Спиртли бижғишда 6 углеродли

глюкоза молекуласи 2 та 2 углеродли этанол ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$)га в 2 молекула углевод (IУ)-оксид (CO_2) гача парчланади. Г. жараёни 2 босқичда амалга ошади. 1-босқичда оддий қандлар тўпланади ва улар глициринальде-гидфосфатга айланиб, АТФ сарф бўлади; 2-босқичда оксидланиш-қайтарилиш реакцияси туфайли АТФ ҳамда сут кислотаси ҳосил бўлади. Г.нинг кетма-кет реакцияларини 11 та фермент катализлайди. Бу ферментларни эриган ҳолда ажратиб олиш мумкин. Г.нинг тайёргарлик босқичида ҳар хил углеводлар АТФ ҳисобига фосфорланади ва глициринальдегид-3-фосфат ҳосил бўлади. Г.нинг 2-босқичи ҳамма углеводлар учун умумий бўлиб, унда АДФ оксидланиш-қайтарилиш реакцияларида энергия жамғарилиши туфайли АТФ гача фосфорланади. Г. кетма-кет борадиган 3 хил реакциялар: глюкоза-углевод скелетининг бузилиб сут кислотаси ҳосил бўлиши; аорганик фосфат нинг АТФ нинг охириги гуруҳига айланиши; оксидланиш-қайтарилиш реакциялари, яъни электронлар ўтказиш йўлидан иборат. Г.да глюкоза молекуласидаги кимёвий энергиянинг жуда оз қисми ажралади. Кислородли босқичда глюкоза охириги маҳсулот — CO_2 ва H_2O гача парчланиб, анча кўп миқдордаги энергия ажралиб чиқади. Г.да нафас олишга нисбатан кам энергия ажралиши глюкозага ўхшаш мураккаб модда — сут кислотаси ҳрсил бўлиши б-н боғлиқ. Шунинг учун сут кислотасининг оксидланиш даражаси глюкозанинг оксидланиш даражасига тенг. Мускуллар қисқарганда сут кислотаси кўпайиб, гликоген камаяди. Бу ҳол мускул қисқаришида Г. энергия манбаи бўлишини кўрсатади. Баъзан Г. захиралари б-н ишлов берилганда ҳам мускул қисқараверади. Шу боисдан Г.нинг ўзи мускул қисқаришида ҳал қилувчи аҳамиятга эга эмас. Скелет мускуллари учун Г. асосий энергия манбаи ҳисобланади.

ГЛИКОЛЛАР (юн. *glykys* — ширин), алкандиоллар, икки атомли спиртлар —

алифатик қаторнинг умумий формуласи $\text{SpH}_2\text{p}(\text{OH})_2$ бўлган қўш гидроксил гуруҳли органик бирикмалар. Энг оддий вакили этиленгликоль $\text{HOCH}_2\text{—CH}_2\text{OH}$. Ту-бан Г. — сув ва спиртда яхши эрийдиган рангсиз ковушқоқ суюқликлар, юқори Г. — спирт ва эфирда яхши, сувда ёмон эрийдиган қаттиқ моддалар. Г. кимёвий хоссалари жиҳатдан бир атомли спиртларга ўхшайди. Г. ишқрий металллар ва уларнинг гидроксидлари б-н гликолятлар, бир асосли карбон кислоталар, уларнинг ангидридлари ёки хлорангидридлари б-н мураккаб моно- ва диэфирлар, икки асосли кислоталар ва уларнинг ҳосилалари б-н мураккаб полиэфирлар, қуйи молекуляр икки асосли кислоталар ва уларнинг эфирлари б-н циклик бирикмалар ҳосил қилади. Г. тегишли дигалогенидларни ёки хлоргидринларни гидролиз қилиб, 1,2-Г. эса тегишли эпоксид ёки олефинлардан гидратация усулида олинади. Юксак Г.нинг мураккаб эфирлари эритувчилар ва пластификаторлар сифатида ишлатилади. Улар антифризлар, гидравлик суюқликлар олишда, Г. эфирлари синтезида, полиэфир смолалар и.ч.да қўлланилади.

ГЛИКОПРОТЕИДЛАР, гликопротеинлар — таркибида углеводлар бўлган мураккаб оксиллар. Мол. м. бир неча ўн мингдан бир неча миллионгача етади. Ҳайвон, ўсимлик, микроорганизмларнинг деярли барча хужайра ва тўқималари тақибига қиради. Г. орасида ферментлар, гормонлар, иммуноглобулинлар, кон плазмаси компонентлари, муцинлар, мукоидлар, мембрана рецепторлари ва б. учрайди. Ўсимликлар Г.и қрнининг махсус моддаларини чўкмага тушириш ва эритроцитларни аглютинация қилиш хусусиятига эга. Булар лектинлар деб аталади.

ГЛИНКА Михаил Иванович [1804.20.5(1.6), Новоспасское қишлоғи, Смоленск вилояти — 1857.3(15).2, Берлин; Санкт-Петербургда дафн этилган] — композитор, рус мумтоз музикасининг бошловчиси. 1817 й.дан

Санкт-Петербургда яшаб, музика иж-рочилигидан сабоқ, олган. 1820-й.лар-да пианиночи ва хонанда сифатида танилган. Композиция бўйича Берлинда 3. Ден таълимини олган (1833-34). Бир неча марта чет эл (Италия ш.лари, Берлин, Париж, Варшава, Испания ва б.)да бўлиб, турли халқ куйлари ва профессионал музика маданияти б-н танишган. Г. ижодида халқ (рус, итальян, испан ва б.) музикаси бойликлари б-н композиторлик услуби ютуқлари уйғунлашган. Шақли мукаммал, куйлари аниқ ва нафис, гармонияси ҳамда оркестр бўёқлари ширадор ва ёрқин бўлган Г. асарлари ҳаётбахш, қувонч руҳи б-н суғорилган. Г.нинг ватанпарварлик мавзудидаги «Иван Сусанин» (аслида «Подшо учун жон фидо», 1836) ҳамда «Руслан ва Людмила» (1842) асарлари рус операсида 2 оқим — халқ музикали драмаси ва эртак достон операсини бошлаб берди. Шунингдек, «Вальс-фантазия» (1845), «Камаринская» (1848) каби симфоник асарлари б-н рус симфонизмига асос солди. Г. романслари рус вокал лирикаси тарихида янги давр очган. Уларнинг бир қисми ўзбек тилида нашр этилган. Г.нинг опера, симфоник ва камер асарлари Ўзбекистонда мунтазам ижро этилади. 1960 й.дан Г. номидаги опера хонандалар танлови таъсис этилган. Танлов ғолиблари орасида ўзбек хонандалари (мас, И. Жалилов) ҳам бор.

ГЛИОКСАЛЬ (этандиал, диформиль, оксалаг альдегид), CHO—CHO — диальдегидларнинг оддий вакили, сариқ рангли кристалл. Мол. м. 58,04. Суюқланиш т-раси 15° , қайнаш т-раси $50,4^\circ$, зичлиги 1140 кг/м^3 . Сувда, спирт ва эфирда яхши эрийди. Сақланганда намлик таъсирида полимерланади. Г. таркибида иккита углероди бўлган бирикмаларни оксидлаб, саноат миқёсида эса этиленгликолни мис катализатори иштирокида дегидрогенлаб олинади. Тўқимачилик, тери, қоғоз ҳамда бўёкчилик саноатида ишлатилади.

ГЛИПТИКА (юн. *glypho* — кесаман) — қимматбаҳо, ярим қимматбаҳо тошларга накш ёки тасвир ўйиш санъа-

ти; амалий безак санъати тури. Г. асари гемма қадимдан муҳр (эгаллик белгиси), тумор ва такинчоқ вазифасини ўтаган. Мил. ав. 4-минг йилликда Месопотамия, Қад. Миср, Ғарбий Осиёда вужудга келган, Юнонистон, Қад. Римда юксак тараққий этган. Гемма тасвирлари (хайвон ва қушлар, худо ва қахрамонлар киёфаси, афсонавий саҳналар) ихчам композицияси б-н ажралиб туради. Ўрта асрларда Г. асосан Шарқда ривожланган. Византияда қад. анъаналар сақлангани холда текис юзали, кейинчалик услублаштирилган шакллarga айланган нафис чизмага мойиллик хос. Мусулмон Шарқда ёзувли гемма (инталия)лар кенг тарқалган; хуснихатли нозик матнлар хитой муҳрларини безаган. Европада Уйғониш даврида Г. янада ривожланади, қад. Г.дан нусха кўчириш б-н бирга Г.да замондошларнинг портретлари ҳам яратилади, етакчи ўринда Италия усталари туради (В. Белли, Ж. Бернарди ва б.). Ўрта Осиёдан топилган археологик топилмалар (Ўзбекистон халқлари тарихи музейида сақланаётган Г. намуналари) да ҳукмдорларнинг тасвирлари, шунингдек, ўсимлик, хайвонларнинг шакллари ишланган тамғалар бўлиб, юнон Г.сига таклидан тайёрланган. Бундай Г. асарлари Кавказ, Эрон, Афғонистон, Шим. Ҳиндистондан ҳам топилган. Ислом дини тарқалганидан кейин тасвирлар ўрнини нақш ва ёзувлар эгаллаган. Ўзбекистон худудидан узук кўзи ёки мунчоқ сифатида ишланган қад. Г. намуналари (Афросиёб, мил. ав. 6—5-а.лар, жумладан тож кийган эркак тасвири) топилган.

ГЛИПТОТЕКА (юн. glyphos — кесма ва theke — сақланадиган жой) — глиптика ёки ҳайкалтарошлик асарлари тўплами; ҳайкалтарошлик музейи. Мюнхен ва Копенгагендаги Карлсберг Г.лари машҳур.

ГЛИССЕР (франц. glisser — сирпанмок) — тезюрар энгил кема. Корпусининг туби ясси, Усимон ёки ботиқ шаклда бўлиб, ёнида «редан» деб аталадиган чикиғи бор. Г. тез юрганда вертикал

кўтариш кучи (гидродинамик куч) пайдо бўлиб, чикиғи сув бетига чиқади ва Г. сув юзида сирпангандай сузади. Кўпинча, Г.га энгил поршенли ички ёнув двигателлари, газ турбиналари ўрнатилади. Тезлиги 200 км/соат дан ошади. Спорт Г.ларига реактив двигателлар ўрнатилади, уларнинг тезлиги 300 км/соат дан юқори бўлади. Г. дан йўловчилар ташиш, сайр қилиш, спорт, кўриқчилик мақсадларида фойдаланилади.

ГЛИЦЕРАЛЬ СМОЛАЛАР — глицеринни фталат ангидрид б-н конденсатлаб олинадиган сунъий смолалар. Лок и. ч.да қўлланилади (яна қ. Алкид смолалар).

ГЛИЦЕРИДЛАР, ацилглицеринлар — глицерин б-н органик ёки минерал кислоталарнинг мураккаб эфирлари. Молекуладаги кислота қолдиғига қараб моно-, ди- ва триглицеридларга бўлинади. Г.да изомерлар мавжуд бўлиб, бу улар таркибига кирувчи қолдиқларнинг жойлашувига боғлиқ. Аноорганик кислоталар глицеридларидан нитрат кислота триглицериди — нитроглицерин қатга аҳамиятга эга. Карбон кислоталарнинг Г.и ўсимлик ва хайвон ёғларининг таркибий қисмидир. Улар тегишли карбон кислоталарни глицерин б-н этерификациялаб олинади. Стеарин, олеин, пальмитин кислоталарнинг Г.и озик-овқат ёғларининг эмульгатор ва стабилизатори, турли кремлар, пластификаторлар ва сурков мойлари, совун олишда хом ашё сифатида қўлланилади. Нитроглицерин шифобахш дори ҳамда портловчи моддалар компонентиدير.

ГЛИЦЕРИН (юн. glykeros — ширин) — 1, 2, 3-пропантриол, $\text{HOCH}_2\text{—CH(OH)—CH}_2\text{OH}$ — уч атомли оддий спирт; рангеиз, хидсиз, шиннига ўхшаш, чучмал суюқлик; Мол. м. 92,09, зичлиги 1260 кг/м³, суюкланиш т-раси 17,9°, қайнаш т-раси 290°, сувга, метил ва этил спиртларга, ацетонга аралашади, спирт б-н эфир ёки хлороформ аралашмасида эрийди; ёғ, бензин, бензол, углерод сульфидда эримайди. Органик ва аноорганик моддаларни, мас, туз, ишқор, шакарларни эритиб юборади; ҳаводан сув

ютади (оғирлик жиҳатидан 40% гача). Сув б-н аралаштирилса иссиқлик ажралиб чиқиб, контракция (ҳажм камайиши) ходисаси кузатилади. Бошқа спиртлар каби металл глицератлар ҳосил қилади. Г.га минерал кислоталар таъсир эттириб эфирлар олинади, мас, нитрат ва сульфат кислоталар аралашмаси таъсир эттирилса, нитроглицерин ҳосил бўлади. Г. табиий ёғ ва карбон кислоталарнинг триглицеридлари аралашмасидан иборат мойлар таркибиди бўлади. Саноатда озик-овқат ёғларини турли катализаторлар (кислоталар, ишқорлар, ферментлар) иштирокида совунлаш йўли б-н олинади. Ҳозир Г.ни синтез йўли б-н пропилендан олиш алоҳида аҳамият касб этмоқда. Г. организмда ёғлар ва фосфатидларнинг парчаланшидан ҳосил бўлиб, ёғ ва углевод алмашинувида боғловчи воситасини ўтайди. Юқори ёғ кислоталарининг триглицеридлари ҳайвон ва ўсимлик ёғларининг асосини ташкил этади. Г. нитроглицерин, глифталъ смолалар и.ч.да, матолар, тери ва қоғозни юмшатувчилар, эмульгаторлар, антифризлар, сурков мойлари, пойабзал мойлари, совун ва елимлар, атир-упа ва косметик препаратлар, тиббиёт мазлари, ликёрлар, қандолат маҳсулотлари компоненти сифатида қўлланилади.

ГЛИЦИН — 1) гликокол, аминокислота, $\text{NH}_2\text{—CH}_2\text{—COOH}$; рангсиз кристалл модда. Суюқланиш т-раси $232\text{—}236^\circ$ (парчаланеди), мол. м. 75,07, зичлиги 1595 кг/м^3 . Сувда яхши эрийди, кўпчилик органик эритувчиларда эримайди. Оксил моддаларнинг муҳим таркибий қисми ҳисобланади; 2) п-оксифенил аминокислота, $\text{HOC}_6\text{H}_4\text{NHCH}_2\text{COOH}$; суюқланиш т-раси $245\text{—}247^\circ$. Ишқорлар ва кислоталарда яхши эрийди, сувда ва спиртда ёмон эрийди, фотографияда очилтиргич (проявитель) сифатида ишлатилади.

ГЛИЦИНИЯ (*Wisteria sinensis* ёки *Glycine sinensis*) — бурчқодошлар оиласига мансуб, илашиб ўсувчи бута ёки дарахт. Бўйи 20 м ча, пўстлоғи қорамтир-

кулранг, шохлари ингичка, яшил, осилиб ўсади. Барги тоқ патсимон. Тўпгули рўваксимон, осилган, уз. баъзи турларида $75\text{—}100$ см га боради. Дуккаги ясси, тукли, $10\text{—}15$ см, уруғи буйраксимон, жигарранг, апрелдан бошлаб, ёз бўйи гуллайди. Ватани — Хитой, Қрим ва Кавказда хушманзара ўсимлик сифатида экилади. Андижон, Фарғона ва Самарқандда онда-сонда кекса Г.лар учрайди. Лекин кишдауларнинг бир йиллик новдаларини совуқ уради. Г. паршиш, қаламча қилиш йўли б-н ҳамда бачкиларидан кўпайтирилади.

ГЛИЭР Рейнгольд Морицевич [1874.30.12(1875.11.1), Киев -1956.23.6, Москва] — композитор, мусиқа арбоби, дирижёр, педагог. Озар-байжон (1934), Россия (1935), Ўзбекистан (1937) халқ артиста, проф. (1913), санъатшунослик дри (1941). Москва консерваториясини тугатган (1900). «Лолақизғалдоқ» (1927, 2-тахрирда «Қизил гул»), «Мис чавандоз» (1949) каби балетлар, овоз ва оркестр учун концерт, симфониялар, романслар ва б. муаллифи. Г. рус мумтоз мусиқа аъналарини давом эттириб, ўз ижодида турли халқлар (рус, украин, озарбайжон, ўзбек, бурят-монгол ва б.) мусиқа меросига изчил мурожаат этган. У 1920-й.лари Озарбайжонда, 1930—40 й.лари Ўзбекистонда баракали ижод қилиб, «Шохсанам» операси (1927), «Гулсара» (1936, Т. Жалилов ва Т. Содиқов б-н ҳамкорликда) мусикали драмаси, Т. Содикрв б-н биргаликда «Лайли ва Мажнун» (1940), «Гулсара» (1949) операларини яратган. Шунингдек, «Алишер Навоий» фильмига мусиқа, ўзбек қуйлари асосида «Тантанали» (1937), «Фарғонача байрам» (1940) симфоник увертюралари, қатор романс ва б. асарлар ижод этган. Ўзбек миллий мавзусидаги асарларида Г. халқ мусиқа мероси бойликларидан унумли фойдаланган. Тошкентдаги Республика ўрта махсус мусиқа интернат мактаби, ЎзРдаги бир неча болалар мусиқа мактаблари Г. номига қўйилган.

Ад.: Векслер С, Глиэр и ўзбекская музыка, Т., 1981.

ГЛОБАЛ (франц. global — умумий, лот. globus — шар) — 1) бутун Ер шарини қамраб олувчи; 2) ҳар томонлама, тўлиқ, ялли, универсал.

ГЛОБАЛ МУАММОЛАР - умумба шарий ҳаёт ва тараққиёт б-н боғлиқ хоз. замон муаммолари. Улар жумласига жаҳон термоядро урушининг олдини олиш, халқаро террорчиликка қарши кураш ва барча халқлар учун тинчликни таъминлаш; ривожланган ва ривожланаётган мамлакатлар ўртасида ижтимоий-иқтисодий тараққиёт даражасидаги тафовутни бартараф этиш, очлик, кашшоқлик ва саводсизликни тугатиш, ривожланаётган мамлакатларда аҳолининг тез суръатлар б-н кўпаяётганлигини тартибга солиш, атроф муҳит ҳалокатли тарзда ифлосланиб бораётганлигининг олдини олиш; инсониятни керакли ресурслар — озиқ-овқат, саноат хом ашёси, энергия манбалари б-н таъминлаш, фан ва техника тараққиёти салбий оқибатларга олиб келишига йўл қўймаслик кабилар қиради. Г.м. аввало жаҳонда кечаётган иқтисодий, ижтимоийсиёсий, ҳарбий, илмий-технологик, ижтимоий-маданий жараёнларнинг умумбашарий аҳамият касб этиши натижасида юзага келди. Г.м.ларни 4 гуруҳга ажратиш мумкин: 1) халқаро сиёсий муносабатларда вужудга келган Г.м. — жаҳонда ривожланган, ривожланиб келаётган ва қолоқ мамлакатларнинг мавжудлиги. Ҳоз. кунда жаҳон сиёсий тартиботини белгилашда дунёдаги 7 ривожланган мамлакатнинг мавқеи катта. Бу мамлакатлар б-н қолоқ мамлакатлар орасидаги тафовут ғоят кучайди. Тараққий қилган мамлакатларда демократик кадриятлар ривожланган бўлса, қолоқ мамлакатларда авторитаризм, демократияга зид бўлган ижтимоий муносабатлар авж олди, халқаро хавфсизликка қарши таҳдидлар пайдо бўлди. Бунини террорчилик, экстремизм кўринишлари вужудга келганлиги тасдиқлайди; 2) халқаро иқтисодий муносабатларда пайдо булга

н Г.м. — жаҳон хўжалик тизими вужудга келиб, унда асосан иқтисодиёти ривожланган мамлакатлар устунлиги қарор топди. Иқтисодиёти ҳаддан ташқари ривожланган мамлакатлар, транснационал корпорациялар жаҳон иқтисодиётини бошқараётган бир пайтда, иккинчи томонда уларга қарам, иқтисодиёти жуда ҳам паст даражадаги мамлакатлар мавжуддир. Жаҳонда иқтисодий ва илмий-техникавий тараққиёт ютуқларига қарамасдан бой ва камбағал мамлакатлар ўртасидаги фарқ ўсиб бормоқда. 20-а. охирида ривожланган мамлакатлар жаҳон ялли миллий маҳсулотининг 86%ини ишлаб чиқарган бўлса, камбағал давлатлар атиги 1%ни ишлаб чиқарди. Айрим мамлакатлар ривожланган давлатлардан жуда катта миқдорда қарзга ботди. Натижада улар сиёсий жихатдан мустақил бўлсада, иқтисодий жихатдан ривожланган мамлакатларга қарамдир. Жаҳон иқти-содий муносабатларидаги глобалла-шувнинг салбий оқибатлари ҳам мавжуд. Мас, миллий бозорни сиқиб қўяди, ишсизликни, фермерларнинг си-нишини кучайтиради. Бу глобалла-шувга қарши ҳаракатни келтириб чиқарди — Европанинг бир неча шаҳарларида норозилик намоишлари бўлиб ўтди. Глобал иқтисодий жараёнлар жаҳон миқёсида ҳаракат қилувчи молиявий-иқтисодий жиноят гуруҳларини вужудга келтирди; 3) ижтимоий соҳада вужудга келган Г.м. — жаҳон аҳолиси муттасил кўпайиб бориши натижасида Осиё ва Африка мамлакатларида озиқ-овқат, ичимлик сув танқислиги кучайиб, бу ҳол бошқа мамлакатларда ҳам қузатилаётгани, жаҳон аҳолисининг муайян қисми очарчиликни бошдан кечириётгани, саводсиз эканлиги, ахборот-технология ва умуман фан-техника инқилоби самараларидан баҳраманд эмаслиги, бутун инсониятга хавф туғдирувчи касалликлар (мас, ОИТС) тез тарқалаётганлиги шундай муаммолар сирасига қиради; 4) инсон ва табиат ўртасидаги муносабатларнинг бузилиши натижасида вужудга

келган Г.м. — улар каторига денгиз ва сув ҳавзаларининг булганиши, ўрмон майдонларининг тобора қисқариши, атмосфера озон қатламининг йўқолиб бориши кабилар киради. Хатарли кимёвий моддаларнинг ҳаддан ташқари кўп ишлатилиши натижасида қ.х.да экин экиладиган ерларнинг қатта қисми яроқсиз ҳолатга келиш хавфи кучайди. Собиқ СССРда қ.х. соҳасида технократик сиёсат юритилиши оқибатида Орол денгизи суви камайиб, ғоят мушкул экологик муаммоларни келтириб чиқарди. Г.м.га қарши курашда жаҳон ҳамжамиятини бирлаштириш муҳим аҳамият касб этади. Ўзбекистон Республикаси Президенти И. Каримов ўз асарларида, турли халқаро анжуманларда сўзлаган нутқларида Марказий Осиёда Г.м.нинг келиб чиқиш сабаблари ва уларни бартараф этиш йўллари кўрсатиб берди, бу муаммоларни ҳал қилиш халқаро хавфсизлик ва барқарорликни таъминлашнинг муҳим шарти эканлигига жаҳон жамоатчилиги эътиборини қаратди. Ад.: Каримов И., Ўзбекистан XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари, Т., 1997; Шахназаров Г., Қуда идёт человетство, М., 1985; Отабоев Ш., Набиев М., Инсон ва биосфера, Т., 1995; Сангинов С., Философский анализ моделирования глобальных процессов, Т., 1996. Сайфиддин Жўраев.

ГЛОБИН — гемоглобин таркибидаги оксил, альбуминларга хос, молекуласида 4 полипептид занжир: иккита а-занжир (уларнинг ҳар бирида 141 аминокислота қолдиғи бор) ва 146 та аминокислота қолдигидан иборат иккита Р-занжир бор. Одам ва кўпчилик ҳайвонлар Г.ининг тузилиши, полипептид боғ ва аминокислоталарнинг тартиб б-н жойлашиши тўла ўрганилган. Одам Г.и ўзига хос хусусиятга эга, чунки унинг таркибида изолейцин ва цистеин аминокислоталари бўлмайди.

ГЛОБОИД УЗАТМА — червяги ботик (глобоид) шаклда бўлган червякли узатма. Бир вақтда бир неча (4—7)

тишлари тишлашиши ва тишларнинг туташув чизигига қулай жойлашиши туфайли бошқа тишли узатмаларга Караганда қатта кучни узатади. Г.у. ишлаганда суюклик ёки чала суюкликли ишқаланиш муҳитини яратади ва гилдирак тишлари б-н червяк арикчалари тўла ёки чала мойланади. Бир хилдаги одатдаги червякли узатмага нисбатан Г. у. 3—5 марта юқори қувватни узата олади. Камчилиги — тайёрлаш қийинлиги ва йиғиш анча мураккаблиги. Г. у. транспорт воситалари, кон машиналари, самолётлар ва б.да қўлланилади.

ГЛОБУЛИНЛАР (лот. globulus — шарча) — суюлтирилган кислота ва ишқорлар ҳамда нейтрал тузларнинг кучсиз эритмаларида яхши, сувда эса кам эрийдиган (миозинаан ташқари) глобуляр оксиллар; аммоний сульфатнинг ярим тўйинтирилган, магний сульфат ёки натрий сульфатнинг туйинтирилган эритмасида чўкмага тушади. Г. сут, кон зардоби, тухум, мускуллар ва ўсимликлар (каноп, нўхат) уруғида бўлади. Ўсимлик ва ҳайвон тўқималари таркибига киради. Қон плазмаси оксилларининг деярли ярмини ташкил этади. Кўпчилик Г. оддий оксиллар, айримлари эса углеводлар, липидлар (айниқса кон зардоби Г.и), нуклеин кислоталар (нейроглобулин), йод (тиреоглобулин) б-н боғланган бўлади. Организмнинг иммунлик хусусиятини (антителолар, комплемент) ва қон ивишини (протромбин, фибриноген ва б.) таъминлайди; темир (трансферрин, гаптоглобин), миснинг (церулоплазмин) ташилишида ва б. жараёнларда иштирок этади. Гамма-глобулинлар тиббиётда кенг қўлланилади.

ГЛОБУС (лот. globus — шар, қурра) — Ер шарининг модели, унинг кичик масштабдаги шарсимон нусхаси. Г.да Ернинг геометрик контурлари ва майдонлар нисбатини сақлаган ҳолда бутун ер юзасидаги географик объектлар (қуруқлик ва сув ҳавзалари, тоғ, текислик ва б.) қиёфаси муайян нисбатда жуда кичрайтирилган ҳолда тасвирланади. Г.да географик хари-

таларда йўл қўйиладиган йўналиш, майдон ва шакл хатоликлари бўлмайди. Глар фойдаланиш мақсадларига кўра бири-бирдан фарқ қилади: ўқув Глари, илмий ишларга мўлжалланган Глар, транспорт қатнови учун амалий мақсадларда фойдаланиладиган Глар. Масштаби мақсадга кўра танланади. Ўқув Глари, одатда, 1:83 000 000, 1:50 000 000, 1:40 000 000, 1:30 000 000 масштабда тайёрланади. Шу б-н бирга улкан Глар ҳам ясалган. Ҳоз. вақтда Санкт-Петербургда сақланадиган Г. масштаби 1:4 000 000, Тошкентда ЎЗМУ геогр. факультетидаги Г. масштаби 1:7 000 000. Ер юзаси тасвирлангани ге о график Г., Ой юзаси тасвирланган Ой Ги, осмон сфераси тасвирланган осмон Ги деб аталади. Харитаграфик мазмунига кўра ҳам Глар ҳар хил бўлиши мумкин. Энг кенг тарқалгани табиий географик Глардир. Г. яшаш тарихи узоқ ўтмишдан бошланган. Қадимда саноклигина олимларнинг олам ҳақидаги илмий туғри тасаввурлари дастлабки Гларда уз аксини топган. Дастлабки ибтидоий Ги мил. ав. 2-ада юнонистонлик Кратес ясаган ва у Ўрта аср Гларидан анча фарқ қилган. Шарқда дастлабки илмий Ги Хоразмда Абу Райҳон Беруний 1016 й.да ясаган (П. Г. Булгаков уни 995 й.да ясалган деб ёзган), у фақат Шим. ярим шардан иборат энг биринчи бўртма (рельефли) Г. бўлиб, аҳоли яшайдиган жойлар аниқ курсатилган. Гнинг диаметри қарийб 5 м бўлганлиги маълум (масштаби 1:2 500 000). Беруний ўзи ясаган Г. ҳақида «Геодезия» асарида ёзиб қолдирган. 13-ада Мисрда ҳам Г. ишланган. 1492 й. Нюрнбергда немис географи ва сайёҳи Мартин Бехайм (1459—1507) диаметри 0,54 м ли Г. («Ер олмаси»)ни ясаган. Унда Янги Дунёни кашф қилиниши арафасидаги Ер юзаси ҳақидаги тасаввурлар акс этган. Бехайм бу Ги яшашда асосан Птолемей маълумотларига асосланган дунё харитасидан фойдаланган. Тошкентдаги катта Г. Тошкент ун-ти буюртмаси б-н 1979—84 й.ларда Пермь давлат ун-ти

лабораториясида ясалган (диаметри 196 см, оғирлиги 490 кг, юзаси 13 м² га яқин, ўқув мақсадларида фойдаланилади). Бу Ги буюртириш ва олиб келиш ташаббускори геогр. фанлари доктори, проф. Ҳ. Ҳ. Ҳасанов бўлган. Масштаби икки хил: горизонтал масштаби 1:7 000 000, вертикал масштаби 1:2 000 000. Ер юзасидаги баланд-пастликлар Ернинг катталигига нисбатан жуда кичик бўлганлиги сабабли 2 хил масштаб қабул қилинган. Бундай қилинмаса Г.да Ер юзаси рельефи шакллари кўринмай қолади. Ер юзаси шакллари бўртма усулда, ландшафтлар ранглар б-н тасвирланган. Ландшафтларга ранг танлашда Ернинг коинотдан олинган суратлари рангларида фойдаланилган. 15-ада Самарқанддаги Мирзо Улуғбек қурдирган расадхонада ҳам каттагина Г. бўлган. Унда иқлимларнинг чегаралари, тоғлар, чўллар, денгизлар ва дарёлар кўрсатилган. Бинобарин, дунёдаги иккинчи Ги Самарқанд астрономлари ясаган. Улуғбекнинг ўлиmidан кейин у мутаассиблар томонидан йўқотилган. Самарқанддаги Ўзбекистон халқлари тарихи ва маданияти музейида катта ноёб бир Г. сақланади. Мукаммал ишланган бу Ги 1895 й. хўжандлик маърифатчи Ҳожи Юсуф Мирфаёз ўғли мусаввир ва олимлар б-н ҳамжихатликда ясаган. Гнинг баландлиги уни кўтариб турган тағлиги б-н бирга 117 см, шар айланаси 160 см, масштаби 1:2 500 000. Г. градус тўрларига бўлинган. Меридиан ва параллеллар кора ранг, тропик чизиқлари ва қутб доиралари кизил ранг б-н чизилган. Нолинчи меридиан Гринвичдан эмас, Африканинг ғарбидаги Яшил бурун оларидан ўтказилган. Бу Абу Райҳон Беруний Гидаги бошланғич меридианга тўғри келади. Г.га қарийб мингта ном ёзилган. Г.га белбоғ тарзида 12 бурж доираси ўрнатилган. Ҳар бир бурж доираси ичида буржни англлатувчи расмлар — шер, кўй, қисқичбақа, чаён, балиқ, қўчқор, хўкиз ва б. тасвирланган. Бу Туркистон ўлкаси маҳаллий олимлари яратган ва илмий жиҳатдан ўз даври учун энг

мукаммал Г. дир.

ГЛОКСИНИЯ (*Gloxinia speciosa*) — геснериядошлар оиласига мансуб кўп йиллик ўсимлик. Ватани — Жан. Америка. *Gloxinia hybrida* тури Европага дастлаб 1817 й. ўтган. Оранжерея ва хоналарда ўстирилади. Барги йирик, калин, майин тукли, қарама-қарши жойлашган. Гуллари оқ, пушти, кизил, бинафша ранг, карнайсимон банди узун ва мўрт, четдан чангланади. Меваси кўп уруғли кўсакча. 3—4 ой гуллайди. Қаламчасидан ҳам кўпайтирилади.

ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ (юн. *glomerulo* — буйрак коптокчаси, *nephritis* — буйрак яллиғланиши) — буйрак калавачаларининг инфекция-аллергик яллиғланиши. Юкумли касалликдан сўнг ривожланади. Касаллик патогенезида иммун бирикмалар етакчи роль ўйнайди. Г.да беморнинг қон босими кўтарилади, сийдикда қон ёки оқсил пайдо бўлади. Сийдик кам ажралиб, бадан шишиши ҳам мумкин (яна қ. Нефрит).

ГЛОРИЯ (лот. *gloria* — безак) — одам сояси атрофида рангли айлана кўринишида кузатиладиган оптик ҳодиса. Г. ёруғлик дифракцияси туфайли нур тушаётган булутлар пуштасида ёки туманда ёки шудрингли ўтлоқларда вужудга келиши мумкин. Г. аслида Қуёш ва Ой атрофида ярим тиниқ булут қатламларида, мас, юқори-қатламли ёки юқори-тўп-тўп булутларда баъзи вақтларда кузатиладиган рангли айланатожнинг бир кўриниши. Агар кузатувчи тоғда турган бўлса, ботаётган ёки чиқаётган Қуёшдан вужудга келган соя булутга тушганда у соя тожлар б-н ўралган бўлиши мумкин, бу ҳодисага «брокен шарпаси» дейилади.

ГЛОССАРИЙ - изоклаб (Изохли Г.) ёки бошқа тилга, таржима (Таржима Г.) қилиб берувчи кам қўлланувчи сўз ёки иборалар луғати. Г. алоҳида нашр этилмай, чет тилидан таржима қилинган асарлар қисми, боби кетидан ёки чет тили дарёликларида берилган машқ матнлари кетидан келтирилади. Уларда ўша чет тилига хос бўлиб, матнга ки-

ритилган сўзлар ёки иборалар рўйхати келтирилиб, улар изоқи илова қилинади. Г. кўпроқ инглиз, француз, немис тилига оид дарёликларда учрайди. Бундан ташқари айрим асар ёки туркумга оид Г.лар ҳам бор. Мас, Ведаларга (мил. ав. 1-минг йиллик), Гомер асарларига (мил. ав. 5-а.дан бошлаб) оид Г.лар.

ГЛОССЕМАТИКА (юн. *glossematos* — тил) — умумлингвистик назария. 20-а. 30-й.ларида Копенгаген ун-тида Л. Ельмслев ва б. томонидан яратилган. Муаллифлар гносеологик масалалар ечими (бунда мантикий позитивизмнинг фалсафий таъсири назарда тутилади)ни қатъий инкор этиб, янгича методларни ишлаб чиқишни мўлжалладилар. Бу методлар ёрдамида тил ҳодисаларини қарама-қаршиликларсиз, мукаммал ва ниҳоятда оддий қилиб (экспертизм асосида) тасвирлаб бериш имконияти бор. Г. мохиятан Ф.де Соссюр таълимоти б-н алоқадор ва унга жуда яқин туради. Г.даги лингвистик таҳлил методикаси дедукция сифатида характерланади. У таҳлил қилинаётган матн асосида системани белгилашга олиб келиши керак. Бунинг учун дастлабки маълумотлар — яхлит матн изчиллик б-н майда қисмларга (босқичларга, гапларга, сўзларга, бўғинларга ва фонемаларга) бўлинади. Ҳар босқичда бирликни белгилашнинг асосий усули таҳлил бўлади. Г.даги таҳлилнинг иккинчи муҳим босқичи тил бирликлари ўртасидаги функцияларни ҳисобга олишдир. Ўзаро боғлиқликдан келиб чиқадиган тил ҳодисаларини расман таҳлил ва баён қилишда Г. самарали натижалар беради. Ад.: Ельмслев Л., Метод структурного анализа в лингвистике [История языкознания XIX—XX вв. В очерках и извлечениях, ч. II], М., 1965; Гак В. Г., К проблеме семантической проблематики [Проблемы структурной лингвистики], М., 1972.

ГЛОССИТ (юн. *glossa* — тил, *itis* — яллиғланиш) — тил тўқималарининг яллиғланиши. Тилнинг шикастланиши: тирналиши, ёрилиши ёки уни тишлаб

олиш, кўпинча иссиқ овқат ёки кимёвий моддалардан куйиши натижасида келиб чиқади. Тилнинг яллиғланиши меъда-ичак ва б. ички аъзолар ҳамда қон касалликлари, шунингдек, инфекцион касалликлар (грипп, кизамиқ, скарлатина) ва уларнинг алоҳида хиллари (захм, мохов, сил) ёки стоматит, гижжа касалликлари, авитаминоз ва б. белгиларидан бўлиши ҳам мумкин. Г. тўсатдан бошланиб, яллиғланишга хос белгилар б-н кечади. Г.да тил оғриғи, атрофидаги тўқималар б-н бирга шишади, натижада бемор гапириш, чайнаш, ютиниш, баъзан нафас олишга ҳам қийналади, кўп сўлак оқади. Г. белгилари пайдо бўлганда дарҳол врачга учрашиш зарур. Даво касаллик белгиларига қараб тайинланади, энг муҳими касалликка сабаб бўлган омил бартараф этилиши лозим. Аччиқ, шўр овқатлардан ўзни тийиш, илиқ, юмшоқ овқат ейиш тавсия этилади.

ГЛОХИДИЙ (юн. *glochis* — камон учи, тирнок) — чучук сув икки паллали моллюскалари (бақачанок, садафдорлар) нингличинкаси. Г. баҳорда моллюскаларнинг жабра варақлари орасига қўйилган ва уруғланган тухумларидан ривожланади. Г.да ҳам вояга етган моллюскадаги сингари икки паллали чиғанок, сезувчи қиллар ва биссус безидан ҳосил бўладиган ип бўлади. Г. бир оз сувда ҳаракатлангач, чиғанок паллаларидаги тишчалари ва личинкалик ипи ёрдамида баликлар жабрасига ва терисига ёпишади; тери остига кириб олиб, осмотик озикланади. Бир неча ҳафтадан сўнг метаморфоз орқали кичик моллюскага айлангач, сув остига тушиб вояга етади. Г. моллюскаларнинг сув ҳавзасида тарқалишида ҳам муҳим аҳамиятга эга.

ГЛУТАМИН КИСЛОТА, глутамин (а-аминоглутар) кислота, $\text{COOH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ — кристаллар. Мол.м. 147,13, суюқданиш т-раси 202° . Сувда яхши эрийди. Оксил ва қатор муҳим куйи молекуляр бирикмалар (мас, глутатион) таркибига киради. Табиий шакли — D. (+) изомер Г.к. жониворлар

учун алмаштириладиган аминокислота ҳисобланади. Казеин, желатина, клейковина тарки-бида кўп миқдорда бўлади. Қон плазмаси ўзининг у-моноамиди — глутамин б-н бирга барча эркин аминокислоталарнинг $1/3$ қисмини ташкил қилади. $\text{r.K.}+\text{NH}_3+\text{AT}<\text{t}>\text{f}\pm$ глутамин+АДФ+НЗРО4 аорганик реакцияси лиазалар гуруҳига мансуб глутаминсинтетаза ферменти (қ. Ферментлар) ёрдамида амалга ошади, бунда жониворлар ва ўсимликлар тўқималарида ортиқча аммиакнинг боғланиши содир бўлади. Шу тарика глутамин аммиакни дезоксикация жойига (аксари ҳолларда буйрак ва жигарда) йўналтиради, у аминогурӯхлар учун захира бўлиб ҳам хизмат қилади ва оксиллар таркибига киради. Моддалар алмашинувида айниқса глутамин — Г.к. системаси муҳим роль ўйнайди. Г.к. моддалар алмашинувининг бошқа муҳим жараёнлари қайта аминланишида (аспаргин кислота б-н бирга асосий иштирокчилардан биридир) ҳам қатнашади. Дезаминланишда а-кетоглутар кислота ҳосил қилади, у эса ўз навбатида трикарбон кислоталар циклига, декарбоксиллашда муҳим нейтроп агент — а-аминомой кислота ҳосил бўлишига олиб келади; кўп сонли синтезларда, шу жумладан глутатион, глюкоза, орнитин синтезида иштирок этади. Г.к.нинг натрийли тузидан озик-овқат саноатида маҳсулотларнинг таъми ва кийматини оширишда, тиббиётда таблеткалар, пасталар, шунингдек, баъзи асаб касалликларини даволашда қўлланиладиган суяқ дорилар (томирга юборилади) тайёрлашда фойдаланилади.

ГЛУШЕНКОВА Анна Ивановна (1926.1.8, хоз. Волгоград вилоятидаги Матишево кишлоғи) — кимёгар олима. Ўзбекистан ФА акад. (2000). Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби (1996). Киме фанлари дри (1972), проф. (1982). Ўзбекистан ФА Ўсимлик моддалари кимёси ин-тида лаб. мудири (1983 й.дан), шу ин-т директори (1984-89). Г.нинг илмий ишлари асосан табиий бирикмалар кимёсига, хусусан чигит

ва ундан олинадиган маҳсулотларни комплекс қайта ишлаш масалаларига бағишланган.

ГЛУШКО Валентин Петрович [1908.20.8(2.9), Одесса - 1989, Москва] — энергетик, акад. (1958). Ракета техникаси асосчиларидан бири. Асосан космонавтика масалалари б-н шуғулланган, космонавтикага оид илмий-оммабоп ва илмий асарлар ёзган. Г.нинг асосий назарий ва амалий илмий ишлари суюқликли ракета двигателларини яратиш ва такомиллаштиришга бағишланган. Г. жаҳонда биринчи электротермик ракета двигатели (ЭРД) конструктори (1929—30). Г. биринчилар қаторида суюқликли ракета двигателлари - ЖРД (1930-31), ОРМ-1, ОРМ-102 (1930-38), РД-3 (1939-46) ва б.ни яратган.

ГЛУШЧЕНКО Алексей Данилович (1934.10.10, Ашхобод) — машинасозлик соҳасидаги олим, Ўзбекистон ФА акад. (1984), техника фанлари дри (1971), проф. (1973). Тошкент т.й. муҳандислари ин-тини тугатган (1958). Тошкент тепловоз таъмирлаш зидида (1958—59), Ўзбекистон ФА Механика ва иншоотларнинг сейсмик мустақамлиги ин-тида (1959—60) ишлаган; 1990 й.дан шу ин-тда бўлим бошлиғи. Ўзбекистон ФА Президиуми Механика ва жараёнларни бошқариш бўлими акад.котиби (1984—90). Илмий фаолияти пахта териш машиналарини такомиллаштиришга, транспорт машинасозлиги ва локомотив хўжалиги назариясига бағишланган. «Шухрат» медали б-н мукофотланган (1994).

ГЛЭШОУ (Glashaw) Шелдон (1932) — америкалик назарий-физик. Илмий ишлари элементар зарралар физикасига оид. Электромагнит ва кучеиз ўзаро таъсирнинг умумий назариясини яратгани учун Нобель мукофоти лауреати (1979; С. Вайнберг ва А. Салом б-н биргаликда).

ГЛЮК (Gluck) Христоф Виллибальд (1714.2.7, Эрасбах, Бавария — 1787.15.11, Вена) — австрия композитори, музикаий классицизмнинг йирик вакили. 1752 й.дан асосан Венада яшаб, сарой опе-

расида дирижёр ва композитор бўлган. Вена классик мактабининг илк опера ислохотчиси сифатида «Орфей ва Эвридика» (1762), «Альцеста» (1767), «Ифигения Тавридада» (1779) каби 100 дан ортиқ операларини яратди. Буларнинг энг етуқлари ғоявий ва бадий мазмундор, ифодавий воситалари хилма-хил бўлиб, қаҳрамонларнинг кучли хис-туйғулари, матонатли хулқий фазилатлари б-н ажралиб туради. Г. ария, ансамбль ва балет лавҳаларини изчил музика ривожига бўйсундириди, уларни йирик сахналарга бирлаштириб, операнинг музикаий-драматик кескинлигини кучайтирди, сарой спектаклларида хос дабдабали юзаки томошаларга барҳам берди. Г. француз ҳажвий опера жанрида ҳам ижод қилган. «Сохта чўри» (1758), «Алданган қози» (1761), «Ногаҳон учрашув ёки «Макка ҳожилари» (1764) ва б. асарларида Шарк мавзуларини экзотик тарзда акс эттирган. Ад.: Левик Б. В., Чет эл музикаси тарихи (махсус муҳаррир Т. Ғафурбеков), Т., 1984.

ГЛЮКАГОН — меъда ости безининг Лангерганс оролчалари а-хужайраларида ҳосил бўладиган полипептид гормон. Организмда моддалар алмашинувини тартибга солишда иштирок этади. Мол. м. 3485,29, аминокислоталар қолдигидан тузилган. Г. қонда инсулин таъсирида глюкоза миқдорининг камайиб кетишига қарши таъсир кўрсатади ва шу йўл б-н қонда қанд миқдорини ростлаб туришда қатнашади. Г. тоза кристалл ҳолда олинган.

ГЛЮКОЗА (юн. glykys — ширин), узум шакари, декстроза — табиатда кўп учрайдиган углевод; гексозаларга, яъни углевод атомлари 6 та бўлган моносахаридларга қиради. Рангсиз кристалл модда. Мол. м. 180,16. Суюқланиш т-раси 146,5°, сувда яхши эрийди, оптик фаол, кугбланган нурни ўнгга буради. Вируслардан тортиб юксак ўсимликлар ва умуртқали ҳайвонлар (жумладан одам) гача барча тирик организмларнинг зарур таркибий қисми. У барча организмларда

ги аксари синтез ва парчаланиш реакцияларида қатнашади. Саноатда крахмални гидролизлаб олинади. Қандолатчиликда, тиббиётда ишлатилади. Одам ва ҳайвонлар тўқимасида Г. захирадаги углевод — гликогетга айланиши мумкин. У кўпгина моддалар алмашинуви реакцияларида қатнашади, углеводлар алмашинувининг асосий қисмини ташкил этади. Организмлар учун асосий энергия манбаи ҳисобланади. Одам крнида тахминан 100 мг Г. бўлиб, унинг микдори гормонлар (к. Гормонал регуляция) ва марказий нерв системаси томонидан бошқарилади. У организмда сув режимини бошқаради, хужайралар фаолиятини изга солади, захарли моддаларни зарарсизлантиради, юракнинг мускул вазифасини оширади, томирларни кенгайтиради, сийдик ажралишини тезлаштиради ва б. Кўпгина касалликларда қонда Г. микдори ошади (қ. Гипергликемия), натижада у сийдик б-н ажралиб чиқа бошлайди. Г. препаратларидан тиббиётда кенг фойдаланилади.

ГЛЮКОКОРТИКОИДЛАР - одам ва умуртқали ҳайвонлар буйрак усти безларининг пўстлоғидан чиқадиган гормонлар. Кимёвий тузилишига кўра стероид. Гипофиз таъсирида холестериндан ҳосил бўлади. Адренкортикотроп гармон Г. секрециясини оширади. Организм ҳаёт фаолияти учун ноқулай шароитлар (қ. Стресс, Адаптацией синдром) рўй берганда Г. кўп ишлаб чиқарилади. Асосий Г.: гидрокортизон, кортизон, кортикостерон, 11-дегидрокортикостерон. Г. асосан углеводлар алмашинувига таъсир этади, жигарда оксилардан гликоген синтезланишига ва глюкоза ҳосил бўлишига ёрдам беради; юқори молекулали ёғ кислоталарининг биосинтезига тўсқинлик қилади. Г. бириктирувчи ва лимфа тўқималари фаолиятини сусайтириб, турли яллиғланишлар ривожланишига йўл қўймайди. Г. ва уларнинг синтетик аналоглари(гидрокортизон-ацетат, преднизолон) тиббиёт ва ветеринарияда

кенг қўлланилади.

ГЛЮКУРОН КИСЛОТА (глюкоза ва юн. uron — сийдик), СНО(СНОН)₄ СООН — урон кислоталардан бири. Ҳайвон ва ўсимлик организмларида глюкозанинг бирламчи спирт гуруҳи оксидланишидан ҳосил бўладиган оптик фаол кристалл модда. Суюкланиш т-раси 167—172°. Сувда, ишқор ва карбонатлар эритмасида яхши, бошқа кўпгина эритувчиларда ёмон эрийди. Аксари мукополисахаридлар, сапонинлар, ҳар хил ўсимлик елимлари ва бактериал полисахаридларнинг таркибига қиради, ўсимликлар баргида, қанд лавлагида ва б.да учрайди. Г.к. полисахаридларни гидролиз қилиб, синтетик усулда эса глюкоза ҳосилаларини оксидлаб, қанд кислотанинг бирламчи лактонларини қайтариб олинади.

ГЛЯЦИОЛОГИЯ (лот. glacies — муз ва ...логия) — Ер юзасидаги барча муз шакллари (музликлар, қор қоплами ва б.), ер ости музлари, уларнинг тузилиши, таркиби, физик хусусиятлари, келиб чиқиши ва ривожланиши, геол. ва геоморфологик фаолияти, географик тарқалиши ҳақидаги фан. Умумий музшуносликнинг синоними. Г. гляциосфера ва ер юзаси, атмосфера, гидросфера ва литосферадаги табиий муз ва музликлар, уларнинг жойлашиши, режими ва ривожланиш динамикаси, атроф муҳит б-н ўзаро алоқаси, музнинг Ер эволюциясидаги аҳамиятини ўрганати. Г. сув оқими, муз захираси, музликларнинг иқлимга таъсири, геологик иши ва б. табиий хусусиятларини ўрганишда табиий геогр.нинг гидрология, геоморфология, иқлимшунослик ва геодезия каби тармоқлари методларидан фойдаланади. Г.нинг ўтмиш даврлар музликларини ўрганатган бўлими палеогляциология деб аталади. Музликлар ҳақидаги дастлабки ёзма маълумот француз табиатшуноси Мюнстер Себастьян каламига мансуб (1544). Г. 18—19-а.ларда гидрология ва геол. фанлари негизида шакллана бошлади. Бунда швейцариялик табиатшунос Орас

Сосюрнинг (1740—99) «Альп тоғларига саёҳат» (1779—96) асари муҳим ўрин тутди. 19-а. охири — 20-а. ўрталарига келиб қаттиқ ва суюқ ҳолатдаги сувни ўрганиш усуллари ва улар б-н боғлиқ бўлган муаммолар турлича эканлиги аниқ бўлиб қолди. Бу даврда кутб музликлари, уларга хос бўлган қонуниятлар ўрганилди, муз табиатига ва музликлардаги физик ходисалар моҳиятига чуқур кириб борилди, материк ва тоғ музликларининг нисбатини солиштириш имконияти яратилди ва Г. география, гидрология, геол. ва геофизика фанлари соҳаларининг туташган жойида юзага келган мустақил фанга айланди. Ўрта Осиё музликларининг дастлабки каталогини 1930 й. Н.Л. Корженевский нашр қилган. Унда жами 1223 водий музлиги, жумладан Помирда 296 та, Ҳисор-Олайда 199 та музлик кайд қилинган. Музликларнинг сўнги кўп жилдли каталоги 1965—82 й.ларда собиқ Иттифоқ ФАнинг География ин-ти, Ўрта Осиё гидрометеорология и.т. институти (ЎОГМИТИ) ва «Гидрометхизмат»нинг бошка ин-т ва муассасалари томонидан яратилди. Ўрта Осиё тоғларидаги музликларга тегишли маълумотлар 14-жилдда жамланган. Ушбу каталог Жаҳон қор-музлик ресурслари атласини тузишда асос бўлган. Г. физика, мат., геофизика, геокимё, геодезия, харитаграфия, геогр., геология ва б. фанлар усулларидан фойдаланади. Кейинги йилларда гляциологик тадқиқотларнинг янги усуллари (термик бурғилаш, фотограмметрия, аэрофото-съемка ва б.) пайдо бўлди. Г. ўрганадиган объектларига боғлиқ ҳолда музликшунослик, қоршунослик, қор кўчкилари илми, сув ҳавзалари музшунослиги, палеогляциология каби соҳаларга бўлинади. Иккинчи томондан, Г.да ўзига яқин бўлган фанлар б-н алоқаси ва қўлланиладиган усулларининг турличалиги асосида гляциоиклимшунослик, гляциогидрология, структуравий Г., динамик Г., геокимёвий Г. каби йўналишлар фаркланади. Г.нинг амалий аҳамияти жадал суратларда ўсмоқда, натижада ўзига хос

янги йўналиш — муҳандислик Г.си тўла шаклланди. Г. доимий музлок ерларни ўрганадиган геокриология б-н қўшилиб, криосферани ўрганадиган Ер криологиясини ташкил этади. Ҳоз. замон Г. си атроф муҳит муҳофазаси ҳамда табиат ва жамиятнинг ўзаро алоқаси муаммолари б-н чамбарчас боғлиқ. Г. соҳасидаги тадқиқотлар дунёнинг кўпгина мамлакатлари (Австралия, АҚШ, Буюк Британия, Дания, Канада, Норвегия, Россия, Франция, Швеция, Швейцария, Япония ва б.) да кенг миқёсда амалга оширилмоқда. Бунда Халқаро геофизика йиллари (1882—83, 1932—33 ва 1957—58), Халқаро геофизика ҳамкорлик йили (1959) ва Халқаро гидрологик ўн йиллик (1966—75)ларнинг аҳамияти катта бўлди. Ўша йилларда Ер қуррасидаги барча музликлар ҳолати кузатиб турилди. Айрим давлатлар ва жаҳон миқёсида фаолият кўрсатадиган Халқаро гляциология уюшмалари, жамиятлари мавжуд. 1907 й.дан Англиянинг Кембриж шаҳрида Халқаро миқёсда «Гляциология журналі» чоп этилади. Гляциологик тадқиқотлар Ўзбекистонда ЎОГМИТИнинг Г. бўлимида, Ўзбекистон ФА Геол. ва геофизика ин-тининг Г. лабораториясида амалга оширилади. 1967 й. Абрамов музлигида ЎОГМИТИнинг гляциологик тадқиқотлар ўтказувчи махсус ст-яси ташкил этилди. «Ўрта Осиёда гляциологик тадқиқотлар» мавзуда доимий равишда илмий тўпламлар чоп этилади. Г. фани ривожига Н.Л. Корженевский, О.П. Шчеглова, В.Ф.Суслов, А.А.Ақбаров, Г.Е.Глазирин, Б.А.Камолов, Л.А. Канаяев, В.Г.Коновалов, А.С.Шчегинников ва б. олимлар салмоқли ҳисса қўшдилар. Ад.: Голубев Г.Н., Гидрология ледников, Л., 1976; Инженерная гляциология, М., 1971.

ГНЕЙС (нем. Gneis) — гранитоид таркибли кристалли сланец. Чўкинди ва магматик жинсларнинг метаморфизмга учрашдан ҳосил бўлади. Ранги оқиш, қулранг, яшилсимон. Ички тузилиши гранобласт ва порфирбласт,

ташки тузилиши йўл-йўл («гнейссимон») массив кўринишида. Туркибида кварц, дала шпати, биотит, мусковит, амфибол, баъзан авгит бўлади. Бундан ташқари сланецда гранат, силлиманит, акцессор минераллардан апатит, циркон, сфен ҳамда рудали минераллар учрайди. Туркибидаги минералларга қараб Глар биотитли, амфиболли, пироксенли, гранатли деб аталади. Г.ни пайдо бўлишига кўра немис геологи К.Г.Розенбуш (1891) ортогнейс ва парагнейсга ажратган. Чўкинди жинсларнинг метаморфланишидан парагнейс, магматик тоғ жинсларининг метаморфланишидан ортогнейс хосил бўлади. Г. Ўзбекистонда Ҳисор тоғларининг жан.-шарқда, Султонувайс, Овминза тоғларида бор. РФ (Кола я.о.), Украина, Кавказ, Марказий Осиё ва б. жойларда кўп тарқалган. Токембрий даври жинсларида эса айниқса кўп. Шағал тайёрлашда, йўлка плиталарида ва бино пойдеворларини безашда кўп ишлатилади.

...ГНОЗИЯ (юн. *gnosis* — таълимот, фан) — қўшма сўз таркибий қисми бўлиб, «билим» сўзи маъноси ифодасини беради (мас, фармакогнозия).

ГНОМОН (юн. *gnomon* — билимдон) — қад. астрономик асбоб. Текис майдонга ўрнатилган тик устунча (стержен) дан иборат. Г. соясининг узунлиги ва йўналишига қараб Кўёшнинг уфқдан баландлиги ва азимутини, туш вақтини аниқлаш мумкин. Илгари Г. ёрдамида экваторнинг эклиптикага оғмалигини ва географик кенгликни аниқлашган, ҳозир Г.дан кўёш соати сифатида фойдаланилади.

ГНОСЕОЛОГИЯ (юн. *gnosis* - билиш ва *logos* — таълимот) — билиш ҳақидаги таълимот. Яна қ. Билиш назарияси.

ГНОСТИЦИЗМ (юн. *gnostikos* — би-лувчи) — 1—3-а.ларда Рим империясида тарқалган диний-фалсафий оқим. Унинг тарафдорлари ўз диний эътиқодларининг асл моҳиятини «билиб олишга» интилишган. Г. иудаизм диний тафакку-

ридан ташқари Бобил, Миср ва б. Шарқ мамлакатларидаги диний-мифологик тасаввурлар б-н ҳам чатишиб кетган. Бунга стоиклар (қ. Стоицизм), неоплатонизм ва неопифагореизм вакилларининг фалсафий ғоялари ҳам қўшилган. Гностиклар христианлик ақидаларини Шарқ мамлакатларидаги диний-фалсафий билимлар б-н боғлашга интиланган. Асосий вакиллари — мисрлик Валентин (2-а.), суриялик Василид (2-а.). Г. оламни дуалистик (қ. Дуализм) нуктаи назардан тушунтиради. Унинг манбаи зардуштийлик фалсафасидаги ёруғлик ва зулмат, яхшилик ва ёмонлик ўртасидаги курашни ифодаловчи дунёқарашга бориб тақалади. Гностиклар фикрича, яхшилик ва ёруғлик худонинг неъматини, ёмонлик ва зулмат эса материядан келиб чиқади. Г. тарафдорлари христианлик ақидаларидан четланадилар. Уларнинг фикрича, агар худо яхши ва адолатли бўлса, нега оламда ёвузликнинг, адолатсизликнинг пайдо бўлишига йўл қўяди? Христианликда бу муаммо оламнинг яратувчиси ва яратувчининг бу оламга гуноҳни жойлаштирганлиги ҳақидаги тасаввур орқали ҳал этилади. Бу оламдаги гуноҳдан фақатгина Исога эътиқод йўли б-нгина сақияниш мумкин дейилади. Гностиклар Исони тан олсаларда, у ҳақидаги Библия ривоятларини рад этадилар. Гностиклар таъкидлашича, гуноҳкорлиги учун инсон айбдор эмас, чунки ҳар бир индивиднинг жони яхшилик ва ёмонлик, адолат ва зулм ўртасидаги кураш майдонидир. Инсон бу курашни кузатиб туради ва шу асосда оламнинг моҳиятини англайди, унга тушуниб етади. Худонинг Исо тимсолида инсонга айланиши ва инсонга қўшилиши христианликнинг буюк сирларидан биридир. Бу таълимот бўйича худо ва б. ғайритабиий илоҳий кучлар б-н қўшилиб кетиш (яъни худо б-н экстатик қўшилиш) ва уларни англаш соғлом ақл ва мантиқдан ташқари, тушунтириб бўлмас тарзда ва онгсиз содир бўлади, уни рационал йўл б-н эмас, балки иррационал, ғайритабиий йўл б-н англаш мумкин.

Худони билишнинг бундай мураккаб ва чигал услуги христиан акидаларининг асосларига хавф сола бошлади, Библия матнларини аллегорик тарзда куфрона талқин этишга йўл очди. Бундай ҳолат 2-а. охирига келиб расмий черковнинг Г.га қарши кураш олиб боришига сабаб бўлди. Бахтиёр Тўраев.

ГНОТОБИОНТЛАР (юн. *gnotos* — маълум ва *biotot* — ҳаёт, тириклик) — микроорганизмлардан тамоман холи бўлган ҳайвонлар. Г.ни илмий тадқиқот ишлари учун стерил шароитда етиштирилади. Баъзан бирор микроорганизм б-н махсус зарарланган ҳайвонларни ҳам Г. дейилади. Микробсиз ҳаёт мумкинлиги тўғрисидаги ғояни биринчи марта Л. Пастер (1885) ўртага ташлаган эди, аммо фақат 20-а.нинг 40-й.лари охирига келиб Америка ва Япония олимлари стерил ва махсус аппаратура ёрдамида микробсиз ҳайвонларни ривожлантириш ва кўпайтириш учун сунъий шароит яратишди. Г. (денгиз чўчқачалари, сичқонлар, кўёнлар ва б. лаб. ҳайвонлари ҳамда чўчка, бузоқ ва б.) дан экспериментал биол. ва тиббиётнинг турли соҳаларида фойдаланиши 20-а.нинг 60-й. ларига келиб мустақил илмий йўналиш — гнотобиологиянинг ривожланишига олиб келди. Г.нинг биринчи авлоди бачадондан ҳомилани стерил чиқариб олиш ёки қушлар, ҳашаротлар ва б.нинг зарарсизлантирилган тухумларини инкубация қилиб, сўнгра махсус изоляторларда ўстириш орқали олинади. Г. бошқа нормал микрофлорага эга бўлган ҳайвонлардан баъзи (хусусан табиий шароитда микрофлора б-н контактда бўладиган) органлар ва тўқималарнинг ўзига хос тузилиши ва функционал фаоллиги б-н фарқ қилади. Г.ни олиш иммунитет микроб (паразит) б-н хўжайин организми ўзаро таъсири механизмларининг шаклланиши, овқат ҳазм қилиш физиологияси, инфекция-он патология ва б.ни қатъий назорат қилинадиган шароитда ўрганишга имкон беради. Г. соҳасида тадқиқотлар табиий шароитда организмда нормал микрофло-

ра бўлгандагина ҳайвонлар нормал ҳаёт кечириши мумкинлигини кўрсатди. Гнотобиология усулларида клиник тиббиёт, микробиология, иммунология, вирусология, паразитология ва б. соҳаларда, шунингдек, диагностик зардоблар и.ч., фармаколотик ва биологик препаратларни синаб кўришда фойдаланилади.

ГНОТОБИОТИКА, гнотобиология (юн. *gnotos* — машхур) — экспериментал биол.нинг бир тармоғи; микроорганизмлар (бактериялар, вируслар, содда ҳайвонлар), гелиминтлар ва б. паразитлардан холи (стерил) лаб. ҳайвонларини етиштириш б-н шуғулланади (қ. Гнотобионтлар).

ГНУ (*Connochaetes*) — қувушоҳиллар оиласи уруғи. Танасининг уз. 170—240 см, яғринидан бал. 90—145 см. Шохлари (уз. 85 см гача) яхши ривожланган. Танасининг олдинги қисмида юнглари узун, ели бор. 2 тури Жан. ва Жан.-Шарқий Африкада ўт ва бутали даштларда тарқалган. Кичик гуруҳ бўлиб ўтлаб юради. 1, баъзан 2 бола туғади. Сони жуда камайиб кетган, асосан миллий боғларда учрайди. Африка оқдум Г.си (*C.gnou*) ҳозир фақат тутқинликда сақланиб қолган. Ҳалқаро Қизил китобга киритилган.

ГНУС (рус — чақадиган ҳашаротлар) — қон сўрувчи икки қанотли ҳашаротларнинг умумий номи; чивинлар, захкаш чивинлар, искабтопарлар, букри пашшалар, қашқа пашшалар, сўналар қиради. Г.нинг яшаш шароитига қараб турларининг таркиби ўзгариб туради. Ер шарининг тоғ чўққилари ва Арктикадан ташқари ҳамма жойида тарқалган. Г. ботқоқликлар, ҳайвон чиқиндилари, кемирувчилар ини ва б. зах жойларга тухум кўяди. Одам ва ҳайвонларга турли юқумли касалликлар (безгак, тери яраси, япон энцефалита, туляеремия, куйдирги, онхоцеркоз)ни юктиради. Г. қон сўрганида одам ва ҳайвонларга тинчлик бермайди, ҳайвонларнинг махсулдорлиги камаяди. Сақланиш чоралари: Г. тарқалган жойларда юз ва тананинг очик жойларига никоб тутиб олинади, баданга

ди. метилфтолат, репудин, диэтил-толуамид каби репеллентлар сурилади.

ГОА — Ҳиндистондаги штат. Ҳиндистон я. о.нинг ғарбий қисмида жойлашади. Майд. 3,7 минг км². Аҳолиси 1344 мингдан зиёд киши (2001), асосан, маратх ва каннарлар. Маъмурий маркази — Панажи ш. 16-а.гача бу ҳудуд турли ҳинд давлатлари (1312 й.дан Деҳли султонлиги, 1370 й.дан Вижаянагар, 1449 й.дан Бахманийлар давлати, Бижопур султонлиги) таркибида бўлган. 1510 й.да Португалия босиб олиб, ўзининг Шарқдаги мустамлакалари (Хўрмуздан Аомингача бўлган ҳудуд) марказига айлантирган. Г. аҳолиси мустамлакачиларга қарши бир неча марта кўзғолон кўтарди. Бу ҳаракатлар Ҳиндистон мустақилликка эришгач, янада кучайди ва 1961 й.да ҳинд кўшинлари ҳудудни португаллардан озод қилдилар. 1962 й.дан Ҳиндистон Республикаси таркибида. Рельефи асосан текислик, шарқда Гат тоғларига тутшиб кетган. Иқтисодиётининг асосини қ.х. ташкил этади. Асосий экинни — шоли. Шакарқамиш, кокос тгальмаси, манго, банан етиштирилади. Темир, марганец рудалари, соҳил бўйидан туз олинади. Ўрмончилик ривожланган. Балиқ овланади ва қайта ишланади. Йирик порти — Мармаган. Четга темир рудаси чиқарилади. Туризм ривожланган.

ГОАЦИН (*Opisthocomus hoazin*) — каккусимонлар оиласининг тури, баъзан товуксимонлар туркуми гоацинлар кенжа туркумига киритилади. Уз. 60 см га яқин, бошида узун қоқили бор. Тумшуғи йўғон, илмоқли. Жуда йирик жиғилдони бўлгани туфайли тўш суяги ва тўш мускулларининг кўп қисми қисқариб кетган. Жиғилдони озиқ б-н тўлганида Г. танасининг оғирлик маркази олдинга тушади. Шунинг учун Г. кўкраги (махсус қадоғи) га таяниб ва қанотлари б-н шохларни ушлаб дарахтда ўрмалаб юради. Яхши учолмайди, асосан дарахтда яшайди. Жан. Американинг шим.-шарқий қисмидаги

йирик дарёлар ва улар ирмоқлари водийларининг сув босган ўрмонларида тарқалган. 40 га яқин қушлардан иборат гала бўлиб яшайди. Кўпайиш даврида сув устидаги дарахтларнинг шохига бир неча қуш битта умумий уя қуради. Уяга 2—4 тухум қўяди. Тухумини бир неча модаси навбат б-н босади. Тухумдан чиққан жўжаси оёқ ва тумшуклари ҳамда қанотларидаги биринчи ва иккинчи бармоқларининг узун тирноқлари ёрдамида дарахтларда ўрмалаб юради. Жўжаси яхши сузади ва шўнғийди, лекин бу хусусиятини кейинчалик йўқотади. Г. мева, дон ва барглари б-н озиқланади. Гўшти ейилмайди.

ГОББС (*Hobbes*) Томас (1588.5.4, Малмсбери — 1679.4.12, Хардуик) — инглиз файласуфи. Рухоний оиласида туғилган. Оксфорд ун-тини битирган (1608). Г. дунёқараши 17-а. инглиз инкилоби таъсирида шаклланди. Фалсафада Г. замонасидаги табиатшунослик б-н боғлиқ механистик материализм тарафдори бўлган. У геометрия ва механикани илмий тафаккурнинг идеал намунаси, деб билган. Табиатни катта-кичиклиги, шакли, ўрни ва ҳаракати (жойини ўзгартириши) б-н фарқланувчи жисмлар мажмуи, деб ҳисоблаган. Г. фақат реал жисмлар мавжуд, қолганлари тўқиб чиқарилган тасаввурлардир, дейди. Унинг тафаккурни фикр қилувчи материядан ажрагиб бўлмайди, деган қараши муқимдир. Г. инсон аклидаги тушунча дастлаб сезги аъзоларида қисман ёки тўла вужудга келади деб, эмпирик билиш назарияси мавқеида турган. Г. фикрича, давлат пайдо бўлгунча хусусий мулкчилик бўлмаган. Кишилар бир-бирини ўлдириб қўймасликлари, таламасликлари учун келишилган ҳолда, айримларнинг ҳуқуқини чеклаш мақсадида давлат келиб чикди. Г. мутлақ монархияни давлатнинг энг яхши шакли десада, инкилобий тамойилларга ҳам ўрин берган. Асосий асарлари: «Фалсафа асослари» (1642—58), «Фуқаролик ҳақидаги таълимотнинг фалсафий элементлари» (1642),

«Левиафан» (1651).

ГОБЕЛЕН (рус.) — қўлда тасвир ҳосил қилиб тўқилган гилам (шпалер), бадий буюм. Париж мануфактураси (1662)нинг маҳсулотлари дастлаб шундай аталган (15-а.нинг машҳур бўёқчилари Гобеленлар номидан). Г. рангли жун ва ипак (баъзан тилла ва кумуш) иплар б-н рассомлар (мануфактура бошқарувчиси рассом Ш. Лебрен, 18-а.да Ф. Буше, Ж. Б. Удри ва б.) картондан буюмнинг табиий катталигида бажарган тасвирлари асосида тўқилган. Мас, Рафаэль Ватикан учун ҳаворий (апостол)лар ҳаётига оид шпалерлар туркуми картонларини чизиб берган, тўқувчи усталар шу картондан фойдаланиб Г. тўқиганлар. Алоҳида-алоҳида тўқилган бўлақлар бир-бирига тикилиб яхлит тасвир ҳосил қилинган. Г.нинг узига хос хусусияти ўнгининг чивикли юзаси ва орқа томонининг нотекислигидир. 17—18-а.лар Г.лари юк-сак бадийлиги (тарихий, афсонавий, диний ва адабий мазмуни) б-н машҳур бўлган, шу тўғайли бошқа мануфактураларда тақлидан яратилган шпалерлар ҳам Г. деб атала бошланган. 19-а.дан патсиз, патли, гиламсимон тўқима матолар, ҳатто тасвир ишланган кигизлар ҳам Г. деб атала бошланди. Ҳозир қўлда ва машиналарда табиий ва сунъий толалардан тўқилган патсиз, патли мебель матолари, турли безак матолар ҳам Г. деб аталади. Ўзбекистонда Г. 1960-й.лардан тўқила бошланди. 1970—80 й.ларда кенг тарқалди. М. Чурлу, Я. ва А. Исҳоқовлар, Л. Талдикина каби усталар самарали меҳнат қилдилар. Г.нинг асосий маркалари Тошкент ва Фарғона ш.ларидир. Фарғона (В. Усеинова, Л. Семизарова, С. Шихова ва б.) ва Тошкент (М. Тюрина, Р. Иброҳимова ва б.) усталари бу соҳада баракали ижод қилмоқда. Ўзбекистон Г.ларида Шарқ безаклари, табиат манзаралари, маҳаллий тасвир, ранг-баранглик устун туради. Яна қ. Гиламчилик.

ГОБИ (монголча говь — сувсиз жой) — 1) Марказий Осиёдаги чўл, чала чўл ландшафтли жойларнинг умумий номи.

Г.нинг ер юзаси текис, ўсимлиги сийрак, тупроғи кўпинча тошли, шўрланган бўлади, оқар сувлари бўлмайди. Грунт сувларидан чорвачиликда фойдаланилади; 2) Марказий Осиёдаги катта чўл. Монголия б-н Хитой ҳудудида. Фарбда Бэйшань тоғлари б-н, шарқда Катта Хинган тоғлари, шим.да Монголия Олтойи ва Хангай тоғлари, жан.да Наньшан ва Олтинтоғ б-н чегараланади. Уз. 2000 км чамасида, майд. қарийб 2 млн. км². Кўп қисмининг бал. 900—1200 м. Айрим тоғларнинг нисбий бал. 1800 м. Қад. дарёларнинг курук ўзанлари, терраса ва водийларнинг излари сақланган. Тектоник ҳаракатлар давом этмоқца. Г.да тошлоқ, гилли, кумли, шўрхоқ жойлар кўп. Тақирлар учрайди. Иқлими кескин континентал. Қишда антициклонлар вужудга келади, ҳаво очик бўлиб қаттиқ совуқ бўлади. Январнинг ўртача т-раси —25°, баъзи кунлар —40° гача пасаяди. Июлда 25°, баъзан 45° гача кўтарилади. Йиллик ёғин Алашань Г.сининг шим.-фарбида 68 мм дан Монголиянинг шим.-шарқида 200 мм гача. Тупроқлари каштан, кўнғир, бўз тупроқлар. Асосий ўсимликлари шувок, чалов, шўра, саксовул ва б. Г. дашт ва чўллари асосан қўй боқиладиган яйловдир. Аҳоли чорвачилик б-н шуғулланади. Дехқончилик факат дарё водийларидагина ривожланган. Монголия ҳудудида Катта Гоби кўриқхонаси бор.

ГОБОЙ (нем. Oboe франц. hautbois — баланд дарахт) — тилчали пуфлама мусика сози. 17-а.нинг 2-ярми Францияда Шарқ (араб) мамлакатларидан ўтган сурнайсимон шалмей чолғуси замирида пайдо бўлган. Замоनावий Г.нинг 25 та тешикчаси бўлиб, 22—24 таси клапанлар б-н беркитилган бўлади. Кўш тилчаси камишнинг маҳсус туридан ишланади. Икки тузилишдаги (немисча, французча) Г. мавжуд. Французча Г. кенг тарқалган, у такомиллашган клапан механизми, оҳангининг софлиги, садолантирилиш ва динамик имкониятларининг бойлиги б-н ажралиб туради. Г. симфоник оркестрдаги ёғоч пуфлама чолғу асбоблар

ичида муҳим ўрин тутади. Якканавоз соз, ансамбль сози сифатида ҳам ишлатилади. Кичик Г., Г.-альт ёки Г. д'амур, инглизча рожок (бургуча) хиллари мавжуд. Ўзбекистонда Н. Кенжабоев, В. Мелкомини каби гобойчилар танилган.

ГОБРИЙ (қад. форс. Гаубарува) — форс зодағони, Мардонийнинг ўғли. Мил. ав. 522 й. сент.да 6 та форс зодағони б-н биргаликда қохин Гауматани ўлдиришда қатнашган. Мил. ав. 520 й. форслар ҳукмронлигига қарши бош кўтарган эламийлар қўзғолонини боштаришга раҳбарлик қилган. Мил. ав. тахм. 514 й. скифларга қарши Шим. Қора денгиз соҳилларига қилинган юришда Дорога ҳамроҳ бўлган. Доро даврида Г. подшо найзабардорлари бошлиғи эди. Унинг уруғ-авлодлари Гауматани ўлдиришда қатнашган бошқа форс зодагонларининг уруғ-авлодлари катори Ахоманишшр давлатининг сўнгги қулларига чача қатта имтиёзларга эга бўлишган.

ГОБСОН (Хобсон) (Hobson) Жон Аткинсон (1858.6.7, Дерби - 1940.1.4, Лондон) — инглиз иқтисодчиси. Оксфорддаги Линкольн коллежини тугатган (1878). 1887-97 й.ларда Оксфорд ва Лондон ун-тларида сиёсий иқтисоддан дарё берди. Г. меъёрий нафлик, меъёрий унумдорлик ва етарли истеъмол этилмаслик назариялари тарафдори. Асосий асари бўлган «Имперализм» (1902) китобида иқтисодиётнинг асосий хусусиятларини батафсил таърифлаб берган ва монополистик капитализмга бўлган босқичига қайтиш ва парламент ислохотлари йўли б-н жамиятни бошқаришни яхшилаш мумкин деб ҳисоблаган.

ГОВА (форс, хўкиз) — қад. Суғдиёна ўлкасининг алоҳида музофоти. Авесто китобида Зарафшон водийси ҳақида гапирилиб, «Суғуда» (Суғд) номи б-н бирга «Г.» номи ҳам тилга олинган. Ундаги маълумотга кўра Г. ҳоз. Самарканд вилоятининг шарқий туманларини ўз ичига олган ва сувга сероб, чорваси кўп обод жой бўлиб, ахрлиси фаровон турмуш

кечирган. Афсоналарда Г. одам бошли хўкиз (Говмард) образида тасвирланади. Хоразмда у «Жовмард қассоб» («Говмард қассоб») номли эпик қаҳрамон образида тилга олинади. Самарканд яқинидаги Талли Барзу харобаси қазилганда, миллоднинг бошларига оид бир хум синиги топилди, унда одам бошли хўкиз сурати тасвирланган.

ГОВЗАБОН, хўкиз тили (*Anchusa italica* Retz.) — кампирчопондошлар оиласига мансуб кўп йиллик бегона ўт. Пояси сершоҳ, тиканли, тик усади, бўйи 40—100 см. Барглари қалин туксимон тиканлар б-н копланган; илдиз ёнидаги барглари йирик, чўзиқ-эллипссимон, поядагилари — бандсиз, наштарсимон. Гуллари хаворанг, йирик рўваксимон тўпгулга йиғилган. Меваси — уч киррали ёнғоқча. Ўқ илдизи йўғон, сершоҳ. Май—авгдда гуллайти ва мева тугади. Уруғидан кўпаяди. Қурғоқчиликка чидамли. Ўрта Осиёда тарқалган. Ғўза, беда, ғалла экинлари орасида, шунингдек, йўл ёқалари ташландик ерлар, боғлар ва ариқ бўйларига ўсади. Кураш чоралари: экинларни ўтоқ қилиш; ғалла экинлари майдонларини ўримдан кейин 6—8 см чуқурликда юмшатиш; шудгор қилиш; гербицидлар пуркаш.

ГОВИНД СИНГҲ (1666.26.12-1708. окт.) — сикхларнинг ўнинчи ва сўнгги диний раҳбари (гуруси). Сикхлар жамоаси бошлиғи (1675—1708). Сикхизмни ислох қилиб, гуру ҳокимиятини сикх харбий-диний ташкилоти — хальсега топширган.

ГОВКАПТАР (*Columba palumbus*) — каптарлар туркумига мансуб қуш. Европа, Шим. Африка ва Ғарбий Осиёда тарқалган. Ўзбекистоннинг тоғли худудларида учрайди. Қишлаш учун кузда жан.га учиб кетади, баҳорда қайтиб келади. Тоғ ўрмонларида сувга яқин ерларда яшайди. Уясини дарахт шохчаларига солади ёки бошқа қушларнинг эски уясидан фойдаланади. Иккита тухум кўяди. Тухумни нари б-н модаси галма-галдан 17—18 кун босади. Дон, уруғ ва мева-

лар б-н озикланади. Ов куши сифатида аҳамияти ошиб бормоқда.

ГОВКУШОН МАЖМУАСИ — Бухородаги меъморий ёдгорлик (16-а.) Жўйбор хожалари қурдирган Мадраса, масжид, минора, ҳовуз ва саройдан иборат мажмуа (Говкушон — қассоблар бозори). Мадраса ва масжиднинг ўртасидан Шохруд ариғи ўтган. 1930-й.ларда ҳовуз кўмиб ташланган. Мадрасанинг шарқий тарафи икки қаватли, ён ва орқа томонида бир қаватли ҳужралар ва мезана бор. Пештоғи ғарбда. Равоқ устидаги қаноси ўсимликсимон сиркори нақшлар, китоба қисми эса сулс хати билан безалган. Қираверишда, ўнгда хонақоҳмасжид (дарсхона) бор. Ўртадаги ҳовли (25x35 м)нинг тўрт томони ҳужралар б-н ўралган. Хўжа масжиди кириш пештоғи, ҳовли атрофи ғиштин равоқли айвонлар, хонақоҳ ва минорадан ташкил топган. Минора (бал. 19,5 м)га масжид томидаги равоқли кўприк орқали чиқилган. Минора турли шаклдаги ғиштлардан терилган. Нақшлар юқорига томон нозиклаша бориб, фонуснинг равоқли дарчалари б-н бирга минорага нафислик бағишлайди.

ГОВМИЖЖА, говмичча — ковок четидаги ёғ безлари (ташки Г.) ва киприк тук пиёзчаси (ички Г.)нинг ўткир йирингли яллиғланиши. Ташки Г.да йирингли шиш ковок четиға, ички Г.да эса шиллик парда томонга қараган бўлади. Безчаларга йиринг пайдо қилувчи микро-организмлар тушиши, шахсий гигиена коидаларига риоя қилмаслик, шунингдек, моддалар алмашинувининг бузилиши, авитаминоз, камқонлик, дармонсизлик, умумий иммунитетнинг пасайиши, қандли диабет, меъда-ичак ва юқори нафас йўлларининг касалликлари, кўз рефракциясининг аномалиялари, ёш оқиш йўлларининг касалликлари Г. га ёки унинг тез-тез қайталанишига сабаб бўлади. Касаллик ковок четида оғрикли нуқта пайдо бўлиши б-н бошланади, сўнгра унинг атрофи қизариб шишади. 2—3 кундан сўнг Г. учи сарғайиб ёрилади ва ундан йиринг чиқади. Г.га ковок

ва шиллик парданинг қизариши ва шиши қўшилади. Баъзан бир нечта Г. чиқиши, уларнинг бир-бирига қўшилиши ёки қайта-қайта Г. чиқиши кузатилади. Бунда бош оғриб, ҳарорат кўтарилади, кулоқ олди ва жағ ости лимфа безлари катталашади ва оғрийди. Г. чикқанда врачга мурожаат этиш лозим. Уни сиқиш ёки ситиш ярамайди, акс ҳолда инфекция қонга ўтиб кўз қосасининг флегмонасига ва менингит, сепсис каби оғир асоратларга сабаб бўлиши мумкин. Г.нинг олдини олдидида озодалик тартибларига қатъий амал қилиш, ифлос, чанг жойларда ишлаганда ҳимоя ойнакларидан фойдаланиш, организмни толиқтирадиган касалликларни ўз вақтида аниқлаб даволатиш лозим. Даволаш учун кўзга антибиотик ва сульфаниламид препаратларининг эритмалари томизилади ёки мазлари қўйилади. Йиринг кетгандан сўнг қуруқ иссиқ ва УВЧ буюрилади.

ГОВМИШ — зотдор серсут сигирларни ифодалайдиган атама. Г.нинг сутлилиги зотиға, ёшиға, боқиш ва парвариш қилишиға боғлиқ. Г.лар ҳар галги соғин даврида 4—5 минг кг, айримлари ҳатто 10—12 минг кг сут беради. Ўзбекистонда боқиладиган қора-ола зотиға мансуб Г.лар бир соғин даврида 3600—4500 кг, қизил чўл зотиға мансублари 3000—4000 кг, швиц зотиға мансублари 3500—4000 кг ва бу-шуев қорамол зотиға мансублари 2500—3500 кг сут беради.

ГОВПЕЧАК, архар ўти (*Calystegia sepium* (L.R.Br.) — печакгулдошларға мансуб кўп йиллик илдизпояли ўт. Пояси чирмашиб, шохланиб усади, уз. 1,5—3 м га етади. Барглари бандли, ўксимон, учи ўткир, икки бўлмалли. Гуллари оқ ёки оч пушти, гулбанди узун. Меваси думалоқ, бир уяли кўп уруғли кўсакча. Июнь—авг. да гуллайди, июль—сент.да меватуғади. Бир тупи 400 та уруғ беради. Уруғи ва илдизпоясидан кўпаяди. Майсаси апр.—июнда кўкаради. Илдизпояси судралиб усади. Ёз бўйи илдизпоясидаги куртаклардан бачки поялар ўсиб чиқади. Урта Осиёдаги барча худудларда тарқалган.

Авж олиб ўсганда экинларни босиб кетади. Арик бўйлари, боғларда ва б. сернам жойларда учрайди.

ГОВСАР (форс, гов — хўкиз, сигир; сар — бош) — қад. жанг куроли, гурзининг бир тури. Афсоналарда ҳикоя қилинишича, Эроннинг қад. шоҳларидан Фаридун тахтга ўтиргач, оғир вазндаги гурзисининг бошини пўлатдан сигир боши шаклида ясашиб, уни Г. деб атаган. Уруш майдонларида аксари қозонган ғалабасини Г.нинг хосияти деб билган. «Шоҳнома»да талқин этилишича, гўё Фаридун гўдаклик чоғида ёввойи сигир эмиб катта бўлган, подшо сигир бошини ўзига ҳомий ва мадақкор сифатида қабул қилиб ҳурматлаган.

ГОВХОНАСОЙ — Қашқадарё вилояти Дехқонобод туманидаги сой, Ғуздорарёни ташкил этувчиларидан бири — Катта Ўрадарёнинг чап irmoғи. Бойсун тоғининг шим.-ғарбий ён бағридаги булоқлардан бошланувчи 20 та катта-кичик irmoқнинг қўшилишидан ҳосил бўлади. Ўз. 15 км. Мавсумий қор, ёмғир ва булоқ сувларидан тўйинади. Г. ҳавзаси паст тоғларда жойлашган, ёгин кам ёғади, шунинг учун камсув. Сувининг асосий қисми (80—85%) баҳорда оқиб ўтади. Г.да жала ёмғирлардан сўнг баъзан тошқинлар бўлади.

ГОВЧИ (Гаоғой, Гаозюй яъни Говжуй, Қонгқил, Қангқи, Тўлиш, Тўлўс деб ҳам айтилади) — уйғур қабилалар бирлашмасига кирган шарқий тўра (хитойча чиди, теле, дили) нинг хитой манбаларида номланиши. 4-а.да қизил ди қавмига мансуб шарқий тўралар, баланд (гов) арава (чи) ларда юрганлиги учун, «Говчи» (баланд аравалиқлар) деб тилга олинади (туркийча «Қонгқил»). Г.лар ди (тўра), уйғур, кўғўрсу, чибни (кебар, чуба), қужия (қутлуғ ғуз), эткин (элтегин, изгил) ва пўвурғур каби 7 қабилла бирлашмасидан ташкил топган. Г.лар асосан чорвачилик ва овчилик б-н шуғулланган. Уларда хунармандчилик ҳам тараққий қилган бўлиб, металл буюмлари, тери, кигиз ва арақ ачитқилари

ишлаб чиқарилар эди. Хусусан, арава ясашда Г.лар мохир усталар ҳисобланган. Улар аравалардан уй тарикасида фойдаланиб кўчиб юрганлар. Ҳар бир оила бириккита аравага эга бўлган. Г.лар аҳолиси кўп сонли бўлиб, баъзи қабилалар бир неча юз мингдан ошиб кетган. Қабиллада қабилла оқсоқоли «барлос» деб аталган. Барлослар б-н бирга ботир, паҳлавонлар «боғо» ёки «боғодур» деб улуғланган. Г.лар шаман динига эътиқод қилганлиги маълум. Улар момақалдироқни ёмонлик белгиси деб тушунишган ва унга қарата ўқ узишган. Яшин тушган жойдан кўчиб кетишган. Келаси йил ўша жойга қайтиб келиб худойи қилишган. Улар жўр бўлиб ашулла айтиб рақсга тушишни яхши кўрганлар. Қиз олганда, куда томонга қалин учун бериладиган от, қорамолни танлаб олишга йўл қўйилган. Ўлган одамларга қаттиқ йиғлаб аза тутилган. Ўра казиб жасадни унга ташлаб устидан тупроқ тортмаганлар. Мил. 546 й. Қонгқил хонлиги Турк хоқонлиги томонидан бўйсундирилгандан сўнг Г. атамаси хитой манбаларида бошқа номлар б-н агала бошлаган. ЛЛ.Бичурин Н.Я. (Иакинф), Собрание сведений о народах обитавших в Средней Азии в древние времена, М.— Л., т. 1, 1950. Абдуҳолиқ Айтбоев.

ГОГЕН (Gauguin) Поль Эжен Анри (1848.7.6, Париж — 1903.8.5, Маркиз ороллари) — француз рассоми; постимпрессионизмнинг йирик вакили. 1883 й.дан ижод б-н шуғулланган. Г. Юнонистон, қад. Шарқ мамлакатлари санъати, ибтидоий маданияти б-н қизиқди. Ўтмиш ҳаёт тарзига қизиқиш уни символизм б-н яқинлаштирди, ўзига эргашган ёшлар б-н ўзига хос янги рангтаъсир тизими («синтетизм»)ни яратди. Г.нинг «Арддаги қаҳвахона» (1888), «Рашк қиласанми?» (1892), «Таити пасторали» (1893), «Қиролнинг хотини» (1896), «Мева терими» (1899) ва б. асарларида нотаниш оламнинг ажойиботлари, инсон ва табиат уйғунлиги ҳақидаги орзуларининг гўзал дунёсини яратишга интилади.

Г. ижодига хос бўлган жўшқин ранг, безак ва маҳобатлиликнинг уйғунлиги 20-а. бошида яшаган рассомларнинг ижодий изланишларига таъсир кўрсатди.

ГОГЕНЦОЛЛЕРНЛАР (Hohenzollern) — Брандербург курфюрстлари (1415— 1701), Пруссия кироллари (1701 — 1918), Германия императорлари (1871 — 1918) сулоласи. Асосий вакиллари: Фридрих Вильгельм, Фридрих II, Вильгельм I, Вильгельм II.

ГОГОЛЬ Николай Васильевич [1809.20.3(1.4), Полтава губерняси, Миргород уезди — 1852.21.2 (4.3), Москва] — рус ёзувчиси. Рус адабиётида танкидий реализмга асос солган. Нежин гимназиясини тугатиб (1828), Петербургга келган. Рассомлик қилган, драма тўгаракларида фаол қатнашган, айрим юмористик ролларни ижро этиб, бадиий ижод б-н ҳам шуғулланган. В. Алов тахаллуси б-н ёзилган «Ганц Кюхельгартен» романтик достони (1829) салбий бахрлангач, чет элга кетган. Германиянинг Любек, Гамбург ш.ларида бўлган. Петербургга қайтиб, давлат маҳкамаларида хизмат қилади. Маҳкамалардаги қоғозбозлик, сансалорлик каби иллатлар Г. учун бой мавзу бўлди («Петербург қиссалари, 1830). А.С. Пушкин б-н учрашуви (1831) Г. ижодида бурилиш ясади. «Диканька қишлоғи оқшомлари» (1831—32) тўпламига кирган ҳикоя ва қиссалари («Сорочино ярмаркаси», «Дахшатли қасос» ва б.) Г.га шуҳрат келтирди. Бунда Малороссиядаги турмуш тарзи, одамлар онги, ахлоқи, халқнинг юморга бой афсоналари, урф-одатлари акс эттирилган. Г. Санкт-Петербург ун-ти умумтарих кафедрасида проф. бўлиб ишлади (1834), бу унга тарих б-н чуқурроқ танишиш имконини берди. «Миргород» («Иван Иванович б-н Иван Никифорович ораларида бўлиб ўтмиш жанжаллар ҳикояти», «Вий» ва б. қиссалар) тўплами ҳамда «Арабескалар» («Нева шоҳ кўчаси», «Портрет», «Тентак мактублари» қиссалари) тўпламида (1835) шаҳар ҳаёти манзаралари «кўздан ёш чикқунча»

кулги кўзғатадиган усулда тасвирланади. «Тарас Бульба» (1835) қиссаси украин халқининг чет эл босқинчиларига қарши курашига бағишланган. Г. 30-й. лар 1-ярмида «Здаражали Владимир» (тугалланмаган), «Уйланиш» (1842 й.да нашр этилди) комедиялари устида ишлади. «Ревизор» (1836) комедиясида Россиядаги мансабпарастлик, хазинани талон-гараж қилиш, порахўрлик ва б. ҳажв остига олинган. Г. ижодининг чўққиси бўлган «Ўлик жонлар» (1842) дoston-романида Россиядаги ўша давр ҳаётига умумий тавсиф берилган. Г. ўз дунёкарашида содир бўлган ахлоқпарастлик гоёлари таъсирида «Дўстлар б-н ёзишмалардан танланган саҳифалар» (1847) асарини эълон қилади. Мазкур асар В. Г. Белинский томонидан танкидга учрайди («Н.В. Гоголга хат»). Г. нинг «Ревизор» (1935—52, Кибриё Қаххорова ва Абдулла Қаххор таржимаси), «Иван Иванович ва Иван Никифорович ораларида бўлиб ўтмиш жанжаллар ҳикояти» (1972, Н. Алимўхамедов таржимаси), «Улик жонлар» (1959, Рустам Абдурахмонов таржимаси) ва б. асарлари ўзбек тилида нашр этилган. «Ревизор», «Уйланиш» пьесалари Ўзбекистан театрлари саҳнасида кўйилган. Озод Шарафиддинов.

ГОДАВАРИ, Годи — Ҳиндистондаги дарё. Уз. 1450 км, ҳавзасининг майд. 290 минг км². Фарбий Гат тоғларининг шарқий ён бағридан бошланиб, Де-кан ясситоғлигини кесиб ўтади ва Бенгалия қўлтиғига дельта (2 минг км²) ҳосил қилиб қуйилади. Юқори оқими ва денгизбўйи текислигига чиқиш ерида остоналар устидан оқади. Ясситоғликда чуқур водийдан ўтади. Шу сабабли факат қуйи оқимидагина суғоришда фойдаланилади. Ўртача йиллик сув сарфи 3500 м³/сек. Июнь—авг.да суви кўпаяди. Ўрта оқими ва дельтасида кема қатнайди. Г. бўйида Рожамандри ш. жойлашган. Г.да тўғонлар, йирик ГЭС ва ирригация системалари қурилган.

ГОДДАРД (Goddard) Роберт

(1882.5.10, Вустер — 1945.10.8, Балтимор) — амери калик олим, ракета техникасини яратувчиларидан бири. Вустер политехника ин-тини тугатган (1908). Кларков ин-тида (1914—43), авиацион тадқиқот бюросида директор бўлиб (1942—45) ишлаган. Дунёда биринчи бўлиб суоқликли ракета двигателини учирган. Г. бир қатор экспериментал суоқликли ракета ва двигателларни ишлаб чиққан ҳамда синаган. Ойнинг тескари томонидаги кратерлардан бири Г. номи б-н аталади.

ГОДОГРАФ (юн. hodos — йўл ва ... граф) — 1) механикада — бирор вектор функциянинг вақт давомида ўзгаришини кўрсатадиган эгри чизик. Мас, MN эгри чизик бўйлаб ҳаракатланаётган нуқтанинг Г.и ҳар хил нуқталардаги тезликлар векторларига параллел ва тенг қилиб О нуқтага қўйилган векторлардан ҳосил бўлади (расм). Г. тушунчасини механикага У. Гамильтон киритган; 2) сейсмологияда — сейсмик тўлқинларнинг манбадан кузатиш пунктигача етиб бориши учун кетган вақтнинг масофага боғлиқлигини кўрсатадиган эгри чизик. Бу чизикнинг шакли ва қиялиги зилзила ёки портлаш ҳосил қилган тўлқинлар ўтган муҳитнинг эластик хусусиятларига боғлиқ. Сейсмик кузатишлар натижасида тузилган Г. ёрдамида ҳар хил чуқурликларда сейсмик тўлқинлар тезлиги, ер ости қатламлари қалинлиги аниқланади. Г. ёрдамида ер остининг тузилиши ва қазилма бойликларининг жойлашиши ҳақида ҳам маълумотлар олиш мумкин.

ГОЙЯ, Гойя-и-Лусьентес (Гоа у Lucientes) Франсиско Хосе де (1746.30.3, Сарагоса - 1828.16.4, Бордо) — испан рассоми. Мадрид БА аъзоси (1780). 1786 й.дан сарой рассоми, 1799 й.дан қиролнинг бош рассоми. Сарагосада (Х. Лусанимартинесдан) ва Италияда (1769—71) таълим олган. Г.нинг эрксе-вар санъати ўзининг дадиллиги, жўшқин эҳтироси, ижтимоий йўналиши б-н ажралиб туради. 1773 й.дан Мадридда яшаган.

Ф. Байе устахонасида ишлаган, қирол шпалер мануфактураси учун 60 дан ортиқ намоён (картина)лар яратган. 1780 й.лар бошидан портретчи сифатида шуҳрат қозонади, асарларида ҳашаматлилиқ ўрнини аста-секин сирлилиқ, дилкашлиқ, энгил киноя эгаллайди («Маркиза Солан портрети», 1792; «Герцогина Альба портрети», 1795; «Қирол Карл IV оиласи», 1800 ва б.); деворий расмларида диний мавзуларни ҳаётий кўринишлар тарзида ифодалайди (Сан Антонио де ла Флорида черкови капелласи, 1798, Мадридда; Карнинг уйи, 1820—23 ва б.). Графика асарларида Г.нинг улкан истейдоди намоён бўлди («Капричос» туркуми, 80 варақда рассомнинг изоҳли матни б-н, 1797—98; «Уруш офатлари» туркуми, 22 варақда, 1810—20 ва б.), йирик картиналари («1808 й. 2 дан 3 майга ўтар кечаси қўзғолончиларни отиб ўлдириш»; «Мадриддаги 1808 йил 2 май кўзғолони», иккаласи ҳам тахм. 1814 ва б.)да даврининг энг муҳим воқеаларини ёрқин акс эттиради. Г. ижоди умумевропа бадиий маданиятига кучли таъсир кўрсатган, бу таъсир 20-а.гача сезилиб туради.

ГОКЛА (7—1669/70) — Шим. Ҳиндистонда дехқонлар кўзғолонининг раҳбари, дехқон-жот (к. Жоплар). 1669 й.да Матра округининг дехқон-жотлари заминдорлар зулмига қарши кўзғолон кўтарганлар. Кўзғолончилар Г. раҳбарлигида ҳукумат қўшинлари устидан бир неча бор ғалабага эришганлар. Бироқ Аврангзеб қўмондонларидан Ҳасан Оулихон қўшини зарбасига чидаш бера олмаган Г. 7 минг кўзғолончи б-н асир тушган ва қатл этилган.

ГОЛАРКТИКА (юн. holos — ҳамма, барча ва arktikos — шимолий) — қуруқликдаги флора дунёси ва зоогеография (Арктогея) области. Шим. ярим шарнинг тропик минтақадан ташқари ҳамма қисмини ўз ичига олади. Ҳоз. Г. флорасида 30 дан ортиқ эндемик оилалар бор. Флоранинг шаклланиши Шим. Американинг Лавразия худудида мавжуд бўлган кад. палеоген-неоген ва учламчи давр

флораси б-н боғланган. Қад. Тетис денгизи Лавразияни тропика флорасидан ажратиб турган. Палеоген охирида иқлимнинг совиб кетиши б-н Г. флораси ҳам ўзгарган. Қад. флоранинг намуналари жан. қисмда (Шарқий Осиё, қисман Шим. Америкада) сақланиб қолган. Г.нинг асосий биомлари (тундра, ўрмон, чўл ва б.) ўсимликлар копламида кўпроқ мураккабгулдошлар (қокидошлар), хилолдошлар, дуккакдошлар, айиктовондошлар, пиёздошлар, қарамдошлар, чиннигулдошлар, раънодошлар, зирадошлар, сигиркуйрукдошлар, лабгулдошлар ва б. оилаларнинг вакиллари учрайди. Дарахлардан қайин, тол, ёнғок, раънодошлар ва айрим бошқа оилалар, нинабарглилардан таксодиялар (ҳоз. камайиб кетган) ва айниқса қарағай кенг тарқалган. Г.нинг флора дунёси 3 кичик дунёга ва 9 областга бўлинади. Бореал кичик дунёси Европа (Ўрта денгиздан ташқари), Осиё (тропикадан ташқари) ва Шим. Американи ўз ичига олади. У флорага жуда бой бўлиб, кўп эндемик оилалар (жумладан, магнолия-ясмонлар)га эга. Ўрта денгиз кичик дунёси Шим. Африка, Европанинг жануби, Олд ва Ўрта Осиёни эгаллайди. Флораси бореал ва тропик флора таъсирида ривожланган (лавр, пальма ва б.). Мадреан кичик дунёси Шим. Американинг жан. ва ғарби, Мексиканинг тоғли минтақасини ўз ичига олади. Флораси бир қанча эндемик оилалар, туркумлар (10% га яқин), турлардан (40%) иборат. Г. зоогеография области (Арктогея) ҳайвонот дунёси турларга унча бой эмас. Бунга асосий сабаб ландшафтининг нисбатан бир хилдалиги, иқлимнинг нокулайлиги, фаунасининг анча ёш бўлишидир. Сут эмизувчилардан бобрсимонлар, қўшоёксимонлар, сув қаламушлари, аплодонтсимонлар, айришоҳлилар, пишчухасимонлар, селевинсимонлар; қушлардан гагаралар, қурлар; сувда ва қуруқликда яшовчилардан бурчактишлар, амбистомасимонлар, яширинжабралилар, амфиумалар, протейлар, сиренлар; балиқлардан антиканбалиқлар,

осётрсимонлар, куракбурунлилар, со-вутли чўртанлар, лососсимонлар, хариуссимонлар, чўртансимонлар, оқунсимонлар ва б. эндемик оилалар учрайди. Шим. Америка ва Евросиё фаунаси ўртасидаги ўхшашлик плиоцен ва тўртламчи даврда Осиё ва Америка қитъалари Аляска ва Чукотка я.о. оркали туташганлигини ва улар ўртасида фауна алмашилиб турганлигини кўрсатади. Ана шу йўл б-н Евросиёдан Америкага тоғ кўйлари, лослар, кўнғир айиқлар ва ҳоз. Америкада қирилиб битган мамонтлар, яқлар; Америкадан Евросиёга шимол бугуси, қўйхўкиз ва б. ўтиб қолган. Г. зоогеографик области Палеарктика ва Неоарктика кичик областларига бўлинади. Палеарктика Евросиё ва Шим. Африканинг мўътадил ва совуқ иқлими қисмини ўз ичига олади. Ҳайвонот дунёси Евросиёнинг қад. тропик фаунаси-дан иборат, лекин учламчи ва тўртламчи даврда иқлимнинг қуруқлашиши таъсирида кескин ўзгарган. Неоарктика Шим. Американинг тропик қисмидан шим. роқдаги ҳудудларни ва Тинч ҳамда Атлантика океанидаги бир қанча ороларни эгаллайди.

ГОЛБРЕЙТ, Гэлбрейт (Galbraith) Жон Кеннет (1908.15.10, Канада, Онтарио) — америкалик иқтисодчи. Ҳоз. сиёсий иқтисодда институционализм вакили. 1931 й.да Торонто ун-тини тугатган. Американинг қатор ун-тларида дарё берган (1931-42). 1943-48 й.лар «Форчун» («Fortune») журнали муҳаррири, 1949 й.дан Гарвард ун-ти проф. Иқтисодиётга давлатнинг аралашуви тарафдори. Г. монополиялар фаолиятини бошқариш йўли б-н талаб ва тақлиф ўртасидаги мувозанатни яратишда давлат асосий ўринда турадиган «мувозанатловчи қучлар» назариясини илгари сурди. К.Маркснинг қашшоқлашиш ва жамғарилиш назариясини рад этишга уриниб, капитализм техника тараққиёти натижасида фаровонлик таъминланадиган янги жамият — индустриал жамиятга ўсиб ўтишини асослашга ҳаракат қилди ва «янги индустриал

жамият назарияси»ни яратди.

ГОЛДЕН ДЕЛИШЕС — кечпишар олма нави. 1890 й.да Шаркий Виргиния штати (АҚШ)дан келтирилган. Р.Р. Шредер номидаги Боғдорчилик, узумчилик ва виночилик и.т. ин-тининг Самарканд филиалида навга илмий тавсиф берилган. Америка ва Европа давлатлари (Франция, Италия, Голландия, Австрия, Болгария, Руминия ва б.) боғдорчилигида етакчи навлардан ҳисобланади. Дарахти кучли усади, кенг шох-шаббали, кўпроқ пальмасимон шакл олади, новдалари сарғимтир-кўкиш. Барги ўртача, бандидан учига томон ўткирлашиб боради. Гуллари ўртача, кирмизи рангда. Апр.да гуллайди (11 — 14 кун). Унга Тошкент боровинкаси, Симиренко, Жонатан каби навлар яхши чанглатувчи ҳисобланади. Меваси йирик (130—150 г), силлик, сариқ-тилларанг, мевабанди узун, эти ширин, мулойим, серсув ва хушбўй, сент. бошларида териб олинади. Ҳар йили ҳосил қилади. Кўчати экилгандан сўнг пакана пайвандтагларда 3—4 йили, кучли ўсадианларида 5—6 йили ҳосилга қиради. Совуққа чидамли. Ўзбекистонда илиқ иқлимли тоғли худудларда саноат-боп нав сифатида кўплаб экилади (яна қ. Олма).

ГОЛДИНГ (Golding) Уильям (1911.19.9—1993) — инглиз ёзувчиси. Ижодий фаолияти 30-й.ларда бошланган. «Пашшалар ҳукмдори» (1954) романи машҳур. Ушбу роман робинзонча қахрамонликка пародия тарзида ёзилган. Г. «Меросхўрлар» (1955) романида инсоният тарихи ҳайвоннинг секин-аста инсонга айланишидан иборат деган назарияни шубҳа остига олган. «Гумбаз найзаси» (1964) романи инсон руҳи табиатининг ўзгарувчанлиги, ҳақиқатга етишнинг мураккаблиги ҳақида. Г. 16 роман, 3 пьеса, хикоялар, шеърлар ва б. асарлар ёзган. Нобель мукофоти лауреати (1983).

ГОЛДСПУР — тез ҳосилга қирадиган олма нави. 1960 й. АҚШда Голден делишес нави клонидан ажратиб олинган. Г. ўз хусусиятларига кўра Голден делишес

навига ўхшайди. Ҳосилдор, кўчати экилгандан сўнг 2—3 йили ҳосилга қиради. Унумдор тупроқ ва юқори агротехникани талаб қилади. Меваси сент. бошида узилди. Р.Р. Шредер номидаги Боғдорчилик, узумчилик ва виночилик и.т. ин-тида ўтказилган тадқиқотлар Г. Тошкент воҳаси шароитларида самарадор, истиқболли нав эканлигини тасдиқлади. Г.ни ҳозирда Ўзбекистоннинг барча вилоятларида экиш тавсия этилган.

ГОЛДСТАЙН (Goldstein) Жозеф Леонард (1940) — америкалик генетик олим. Одам ва ҳайвонлар организмидан липидларнинг ташилиши ва холестерин алмашинувининг бошқарилиш механизми устида тадқиқот олиб борган. Нобель мукофоти лауреати (1985; М.С. Браун б-н ҳамкорликда).

ГОЛИЦИН ҚАТЛАМИ - Ер мантияси юқори қисмининг қуйи қатлами. Тахм. 400—900 км чуқурликда жойлашади. 1916 й.да рус олими Б.Б. Голицин аниқлаган. Чет эл адабиётларида «20° чегара ажратувчи» номи қўйилган. Сейсмик тўлқинларнинг ўтиш тезлиги Г.қ.да тез ортиб боради. Г.қ.да чуқурликка томон жинслар зичлигининг тез ошиб бориши ҳам тахмин қилинади. Бу жинсларнинг қайишқоқ сиқилиши, минераллар кристалл панжараларнинг қайта тузилишлари, молекулаларда атомларнинг қайта тақсимланиши ва эҳтимол чуқурликка томон тоғ жинсларининг кимёвий таркиби ўзгариб боришига қараб изоҳланади. Г.қ. атомлари ниҳоятда зич жойлашган янги минераллар (мас, стишовит — зичлиги 4,35 г/см³) пайдо бўлади.

ГОЛКОНДА — Декан (Ҳиндистон) даги ўрта аср давлати (16— 17-а.лар). Баҳманийлар давлатининг парчаланиши натижасида вужудга келган (1512). Асосчиси баҳманийларнинг Варангалдаги собиқ ноиб Қули Қутбоқ бўлган, Давлат пойтахти — Г. кальаси, 1589 й.дан Бхагнагар ш. (кейинчалик номи Ҳайдаробод деб ўзгартирилган). Тўқимачилик ва хунармандчиликнинг

бошқа турлари таракқий этган, олмос казиб чиқариш ривожланган. 1687 й. Бобурийлар давлати таркибига кўшиб олинган.

ГОЛЛАНД ТИЛИ

— к. Нидерланд тили.
ГОЛЛАНД ҚОРАМОЛ ЗОТИ - сути учун боқиладиган зот. Голландияда маҳаллий қорамол зотларини узоқ давр яхшилаш йўли б-н етиштирилган. Г.к.з.нинг тана тузилиши мустаҳкам, гавдаси катта, туси кўпинча қора-ола. Сигирларининг вазни 500—600 кг, буқалариники 700—900 кг. Бузоқлари 38—42 кг туғилади, 6 ойлик бўлганда 160—170 кг келади. Сигирлари ўртача 3800—4200 кг, соф зотлилари 4500—5500 кг гача сут беради. Сутти мойлилиги 4—4,2%. Жаҳондаги кўпгина мамлакатларга тарқалган ва бу жойларда унга қариндош бўлган фриз (Буюк Британия, Франция), голштинфриз (АҚШ, Канада, Япония), дания қора-ола, швед қора-ола, остфриз, немис қора-ола зотлари ва б. чиқарилган. Г.к.з. Россияга 17-а. охири — 18-а. бошларида келтирилган. Ундан жайдари қорамол зотлари б-н урчитиб, холмогор, тагиль, бестужев зотларини чиқаришда фойдаланилган. Турли мамлакатларда чиқарилган қора-ола қорамол зотлари махсулдорлик ва тана тузилишига кўра бир-биридан фарқ қилади. Улардан АҚШ голштинфриз қорамоли энг юқори махсулдорлиги б-н ажралиб туради (соғим даврида 10000 кг гача сут беради). Ўзбекистонда маҳаллий қорамол зотларини Г.к.з. б-н урчитиб етиштирилган қора-ола зот республиканинг ҳамма вилоятларида (Тошкент вилоятида кўпроқ) боқилади.

ГОЛЛАНДИЯ (Holland) - ўрта аср графлиги, сўнгра тарихий Нидерландия таркибидаги вилоят, 17—18-а.ларда Бирлашган вилоятлар республикаси (вилоят номи б-н уни кўпинча Голландия, Голландия республикаси деб қам аташади) таркибида. Ҳоз. Нидерландия (уни, шунингдек, норасмий равишда Г. деб ҳам аташади) таркиби 2 вилоятга — Шим. Г.

ва Жан. Г.га бўлинган.

ГОЛЛАНДИЯ УРУШИ (1672-78) -Франция б-н Голландия республикаси ўртасидаги уруш. Уруш Франциянинг ташаббуси б-н бошланган; Францияга Англия (1674 й.гача) ва Швеция иттифоқбўлишган. Голландияга эса 1673—74 й.лардан кейин «Мукаддас Рим империяси», Испания, Дания давлатлари кўшилган. Уруш охириларида Франция бир неча марта мағлубиятга учраган, лекин (1678—79 й.лардаги Нимвеген сулҳ битимларига кўра) бир қанча ҳудудларни (жумладан Испаниядан Франш-Контени олган) сақлаб қолиб Европадаги ўзининг ҳукмрон мавқеига путур етказмаган.

ГОЛЛАНДЛАР (ўзларини голландерс деб аташади) — халқ, Нидерландиянинг асосий аҳолиси (12,3 млн. киши). Умумий сони — 14 млн. дан ортиқ киши (1990-й.лар ўрталари). Нидерланд тилида сўзлашади. Диндорлари асосан протестантлар (кальвинистлар, меннонитлар), католиклар. Ҳоз. Голландия ҳудудида мил.ав. 1-минг йилликнинг 2-ярмида, асосан, кельтлар яшаган. Мил. бошларида бу ерларга герман қабилаларидан фризлар ва батавлар кўчиб келган. Рим империяси босқини даврида (мил.ав. 1-а.— мил. 4-а.) сакслар ва франклар (3—4-а.лар) келиб фризлар ва батавлар б-н аралашиб кетганлар. Мана шу қабилалар негизда тарқоқ вилоятларнинг уюшуви 14—15-а.ларда голланд элатини шаклланишига олиб келган, бу ҳудуд эса Нидерландия деб номлана бошлаган. Испания ҳукмронлигига қарши 16-а.да Нидерландия олиб борган миллий озодлик кураши Г.нинг миллий жиҳатдан жипелашишига катта таъсир кўрсатган. Г. миллатининг шаклланиши 18-а.га келиб тугалланган. Г.нинг аксарияти шаҳарларда саноат, савдо, шунингдек, хизмат кўрсатиш соҳасида ишлайдилар. Қ. х.да, асосан, чорвачилик, гулчилик, денгиз бўйларида балиқчилик б-н шуғулланадилар. Боғдорчилик ва гулчилик соҳасида Г. жаҳонга машҳурдирлар.

ГОЛЛИВУД (Hollywood) — америка

кинематографиясининг маркази. Калифорния штатининг Лос Анжелес ш.да жойлашган. Фильмларни суратга олишни 1908 й. бошлаган. 1913—15й.ларэса АҚШ кино саноати марказига айланган. 20-й.лардан «Метро-Голдвинмайер», «20 аср — Фокс», «Парамаунт», «Уорнер бразерс», «Коламбия», «РКО-радио» кино компаниялари фаолият кўрсата бошлади. Г.да америка кинематографиясининг асосий ўзига хос томонлари шаклланди: «киноюлдуз» тизимини яратиш, кинодраматургияни стандартлаштириш, фильмларни конвейер усулида ишлаб чиқариш ва б. Г.да турли даврларда Ч. Чаплин, Э. Штрогейм, К. Видор, Ж. Форд, У. Уайлер, Ф. Капра каби кино дарғалари ишлаган. Кинокомпаниянинг жаҳолатпарастликка берилиши, кинопрокат харажатларининг кўпайиб кетиши, фильмларнинг бадий жиҳатдан саёзлашуви, телевидение ҳамда Нью-Йоркда мустақил ишлаётган кино арбоблар рақобати Г.ни инкирозга олиб келди (айниқса 50—60-й.лар). 70-й.лардан Г. яна ўз қаддини тиклай бошлади. 80-й.лардан эса яна жаҳондаги энг йирик кино марказига айланди. Ўз фаолиятини фаоллаштириб, кизикарли бадий фильмлар ишлади. «Гладиатор» (реж. Р. Скотт, 2000), «Кема ҳалокатидан жабр кўрган» (Р. Земекис, 2000), «Аёллар нима хохлайди» (Н. Мейерс, 2000), «Тиғиз пайт» (Р. Ратнер, 2001), «Бошқалар» (А. Аменабар, 2001) кабилар Г.нинг сўнгги йиллар яратган энг яхши фильмларидир. Рассел Кроу, Хоакин Феникс, Жим Керри, Майкл Дуглас, Энтони Хопкинс, Ричард Харис, Мэл Гибсон, Камерон Диаз, Люси Лу, Жеки Чан, Крис Такер, Стивен Сейбл, Лаура Дер ва б. Г.нинг энг машхур актёрларидир.

ГОЛЬЕ (Gaulle) Шарль де (1890.22.11, Лилль — 1970.9.11, Коломбеле Дёз-Эглиз) — Франция президенти (1959— 69). 1940 й. Лондонда антигитлерчилар коалициясига қўшилган. «Озод Франция» (1942 й.дан «Курашаётган Франция») ватанпарварлик ҳаракатига, 1941 й. эса «Франция миллий

қўмитаси»га асос солган. 1943 й. Жазирда тузилган «Францияни озод қилиш миллий қўмитаси»га раҳбар бўлган. 1944 й. июнда Г. бу қўмитани Франция Республикасининг Муваққат ҳукуматига айлантирган. Франция Муваққат ҳукумати бошлиғи (1944—46 й. янв.). Урушдан сўнг «Француз халқини бирлаштириш» партияси ташкилотчиси ва раҳбари. 1958 й. Франция бош вазири. Г.нинг ташаббуси б-н президент ҳуқуқини кенгайтирувчи янги конституция тайёрланган (1958). Унинг президентлиги даврида Франция ўзининг ядровий қуролини барпо этиш режаларини амалга оширган, НАТО харбий ташкилотидан чиққан.

ГОЛОГРАФИЯ (юн. holos — буткул, тўлиқ ва ... графил) — тўлқинлар интерференциясидан фойдаланиб буюмнинг фазовий (ҳажмий) тасвирини ҳосил қилиш усули. Д. Габор кашф этган (1948), рус физиги Ю.Н. Денисюк такомиллаштирган (1962). Г. 60-й.ларда лазер яратилгандан кейин жуда тез ривожлана бошлади. Г. рангли ва рангсиз (оқ-қора) бўлади. Голограмма ҳосил қилиш учун линза ёки йиғувчи кўзгу ишлатилади. Г. ёки унинг бир қисмини ёрдамчи когерент тўлқин б-н нурлатиб, буюмнинг тасвирини кўриш мумкин. Бунинг учун когерент электромагнит нурлар призма ёки кўзгу ёрдамида икки нур дастасига ажратилади. Нур дастасининг бири (асосий нур) кўзгу (призма) га, иккинчиси (буюм нури) эса буюмга йўналтирилади. Кўзгу ва буюмдан қайтган нурлар фотопластинкага тушади, унда голограмма ҳосил бўлади. Голограмма асосий нур б-н ёритилса, буюм сурати муаллақ ҳолда кўринади (буюм суратини хар томондан кўриш мумкин). Асосий ва буюмдан қайтган нурларнинг тўлқин амплитудаси тўлқинлар фазасига ҳам боғлиқ. Асосий нур фазаси фотопластинка кенглигида (бир қиррасидан иккинчи қиррасигача) текис ўзгаради, чунки фотогостайинкага тушган тўлқинларнинг фаза фарқи буюмдан ўтган фазасига боғлиқ. Буюмнинг хар бир нуқтасидан қайтган нурлар

(тўлкинлар)нинг фаза фарқи буюм нукталари оралиғи ёки ҳажми ҳақида маълумот беради. Мас, U ва S' манбалардан келган когерент (монохроматик) нурлар SS' кесмани тенг иккига бўлувчи горизонтал текисликка бир хил фазада келади. Бир-бирига тик нурлар дастаси қўшилиши натижасида ҳосил бўлган голограммани асосий нур и, б-н ёритилса, я2 нурнинг нусхаси и2' кўринади ва, аксинча, голограмма п2 вертикал нур б-н ёритилса, я, кўринади. Демак, голограмма асосий нур б-н ёритилса, нукталарнинг фазадаги ҳақиқий ўрни (бир-биридан узоклиги) кўринади. «Буюм нури» йўналишини ўзгартириб, битта фотопластинкага бир қанча голограммани жойлаштириш мумкин. Г. физика ва техниканинг турли соҳаларида, маълумотларни кодлашда, акустикада, уч ўлчовли кино ва телевиденида кенг қўлланилади.

ГОЛОЦЕН (юн. holos — ҳаммаси ва kainos — янги) — Вюрм музлигидан кейин, бундан 10—16 минг йил олдин бошланиб ҳозиргача давом этаётган давр. Ернинг геологик тарихидаги антропоген (тўртламчи) даврининг ҳозиргача тугалланмаган охириги қисми ва шунга мос ётқиқликлар. Г. бошланиши Европа материгининг шим.да охириги музланишнинг тугашига, палеолит ва мезолит орасидаги чегарага тўғри келади. Г.да турли иқлим босқичлари бирин-кетин алмашилиб турган. Ерда иқлимнинг энг юқори даражаси 7500—5000 йил аввал бўлганлиги аниқланган. Г.да қуруқлик ва денгизлар хоз. кўринишига эга бўлган. Г.нинг 2/3 қисми тарихий даврга тўғри келади. Яна қ. Тўртламчи система (давр).

ГОЛСУОРСИ (Galsworthy) Жон (1867.14.8 - Лондон - 1933.31.1) -инглиз ёзувчиси, драматурги. Дастлабки асарлари — «Тўрт шамол» (1897) ҳикоялар тўплами, «Жослин» (1898), «Вилла Рубейн» (1900) романлари янги романтик йўналиш таъсирида ёзилган. Г. «Фарисейлар ороли» (1904) романи б-н ижтимоий-маиший мавзуда романлар туркуми яратишга киришди. «Кўрғон», «Чорбоғ»

(1907), «Қардошлик» (1909), «Патриций» (1911), «Фрилендлар» (1915) романларида жамиятдаги турли табақалар ҳаётидаги қарама-қаршиликлар акс эттирилган. Г. гарчи адабиётдаги янги оқимлар — эстетизм, натурализм, модернизмга замондош бўлса ҳам, анъанавий реализм мактабига содиқ қолиб, уни янги босқичга кўтарди. «Жой» (1907), «Қураш» (1909), «Адолат» (1910) ва б. пьесалари меҳнатқашлар ҳаёти ҳақида. Муайян зодагон оиласи тақдирига бағишланган йирик эпопея — «Форсайтлар ҳақида қисса» (1906—22), «Замонавий комедия» (1924—28), «Бобнинг якуни» (1931—33) трилогиялари ва шу туркумга кирган ҳикояларида 19-а. охири — 20-а.нинг биринчи чорагидаги инглиз жамияти ҳаёти моҳирона тасвирланди, жамиятдаги кучли ва ожиз томонлар ҳаётини лавҳаларда очиб берилди. Г. асарлари кўплаб хорижий тилларга таржима қилинган. Нобель мукофоти лауреати (1932).

ГОЛЬБАХ (Holbach) Поль Анри (1723, Гейдесгейм, Пфальц — 1789.21.6, Париж) — француз файласуфи, Д. Дидро ва К. Гельвеций сафдоши, «Энциклопедиями яратишда қатнашган. Француз материализми ва атеизмининг асосий асари ҳисобланган «Табиат тизими ёки Табиий ва руҳий олам қонунлари тўғрисида» китобини ёзган, унда сенсуализм, детерминизм ва атеизм изчиллик б-н қисқа баён қилинади, материя абадий ва яратилмаган деб уқтирилади, у аста-секин ривожланиш ва ўзгариш жараёнида реал дунёдаги турли-туман нарсаларнинг ҳаммасини келтириб чиқаради. Декартга қарама-қарши ўлароқ кишиларда «туғма ғоя»лар йўқ деб ҳисоблайди. Материяда инерция, тортиш ва бир-биридан қочиш рўй берганидек, онгда жаҳрлат, ишкий майл, нафрат намоён бўлиб боради.

ГОЛЬДБАХ МУАММОСИ (сонлар назариясида) — бешдан катта ҳар қандай бутун сонни учта туб сон йиғиндиси тарзида ифодалаш мумкинлиги ҳақидаги муаммо. Бу масалани немис математиги Х. Гольдбах илгари сурган эди. Л. Эйлер

эса тўртдан катта ҳар қандай жуфт сонни икки туб сон йигиндиси тарзида ифода-лаш мумкинлигини исботлаш кифоя, деган фикрни айтган эди. Лекин 19-а. мобайнида ҳам бу масала ҳал қилинмаган эди. Шунинг учун у «Г. м.» номи б-н атала бошлади. 1937 й. да акад. И. М. Виноградов ҳар қандай катта тоқ сон учун Г. м.ни ҳал этди.

ГОЛЬДМАН Наум Абрамович (1896.23.7, Киев - 1981.19.2, Тошкент) — дирижёр, педагог. Ўзбекистонда хизмат кўрсатган санъат арбоби (1943). Тошкентдаги рус опера ва балет театрида бош дирижёр (1941—46), На-воий номидаги опера ва балет театрида дирижёр (1943—67), Тошкент консерваториясининг ўқитувчиси (1941— 81). Репертуаридан чет эл, рус ва Ўзбекистон композиторларининг асарлари ўрин олган. «Иван Сусанин» (М. Глинка, 1942), «Евгений Онегин» (П. Чайковский, 1948), «Тоҳир ва Зухра» (Т. Жалилов ва Б. Бровцин, 1949), «Борис Годунов» (М. Мусоргский, 1953, 1965), «Бўронда» (Т. Хренников, 1954), «Улуғбек» (А. Козловский, 1958), «Тоска» (Ж. Пуччини, 1955, 1963) ва б. операларнинг саҳналаштирувчи дирижёри.

ГОЛЬДОНИ (Goldoni) Карло (1707.25.2, Венеция - 1793.6.2, Париж) — италян драматурги, италян театри ислохотчиси, миллий комедия асосчиси. Дастлабки асарлари («Момоло кортезан», 1738; «Момоло Брентеда», 1739; «Синиш», 1741) даёқ никоблар комедияси (сюжетнинг қисқа схемасидан иборат сценарий асосида тайёргарликсиз томоша яратиш)ни ислох қилган. Мазкур асарлар мумим матнга, аниқ инсоний характерларга, маърифатпарварлик ғоялари сингдирилган, жамиятнинг иллатларини танқид қилувчи мазмунга эга эди. Айни пайтда Г. никоблар комедиясининг афзал томонларини — ҳушчакчаклик, сюжет ривожигаги изчилликни сақлаб қолган. Г. 155 комедия, 18 трагедия, 94 либретто ёзган. Театр тарихига оид «Мемуарлар» (1784—87) муаллифи. «Меҳмонхона бе-

каси», «Икки бойга бир малай» ва б. комедиялари ўзбек тилига таржима қилиниб, Муқимий театрида саҳналаштирилган.

ГОЛЬДЦИЕР (Goldziher) Игнац (1850.22.6, Секешфехервар — 1921.13.11, Будапешт) — венгер арабшуноси ва исломшуноси. Венгрия ФА муҳбир аъзоси (1876), Будапешт ун-ти проф. (1894). Илмий ишлари ислом тарихи, араб филологияси, қад. яҳудий мифологиясига оид. Ислом манбаларини чуқур таҳлил қилган. Исломни ижтимоий-иқтисодий муносабатлар б-н боғланган диний ғоялар эволюциясининг маҳсули деб ҳисоблади. Ислом маданиятига му-сулмон Шарқининг барча халқлари ўз ҳиссаларини қўшганлигини очиб берди. Г. исломшуносликда танқидий мактаб асосчиси. Асосий асарлари: «Ислом», «Ислом тўғрисида маърузалар», «Исломда авлиёларга сизгиниш» ва б.

ГОЛЬДШМИДТ Виктор Мориц (1888.27.1, Цюрих - 1947.20.3, Осло) — норвегиялик геокимёгар, геокимё асосчиларидан бири. Ослодаги Геология музейининг директори, Осло ун-ти проф. (1914). Г. кимёвий элементларнинг геокимёвий таснифини ишлаб чиққан. Г.нинг кристаллар кимёси соҳасидаги ишлари элементларнинг Менделеев даврий системасидаги ўрни б-н атом ва ион катталиклари ўртасида муҳим боғланиш борлигини очиб берди. Г. темир гуруҳидаги элементларнинг миграциясини, шунингдек, галлий, церий, скандий, бор, литий, рубидий, цезий, бериллий, селен, маргимуш, олтин ва платинали металларни Ер ўстида тарқалиш хусусиятини ўрганди.

ГОЛЬЖИ (Golgi) Камилло (1844.7.7, Кортено — 1926.21.1, Павия) — италиялик гистолог. Павия ун-ти проф. (1875 й. дан). Нерв тўқимасининг микроскопик препаратларини хром-кумуш усулида тайёрлаш методини ишлаб чиққан (1873). 1898 й. да нерв системаси ҳужайраларини ўрганиш асосида махсус тўрсимон органоид мавжудлигини исботлаб берган. Кейинчалик ҳужайранинг бу органоиди

Гольжи комплекси деб атала бошланди. Нобель мукофоти лауреати (Рамони-Кампаль б-н ҳамкорликда, 1906).

ГОЛЬЖИ КОМПЛЕКСИ, Гольжи аппарати, пластинкасимон аппарат — ҳамма эукариот хужайралар учун хос органоид. Г. К. ни Гольжи (1898) нерв хужайраларида кашф қилган. Структуравий ва функционал бирлиги — диктиосома. Хужайра цитоплазмасида бири бири б-н умумий тўр орқали боғланган 20 га яқин диктиосомалар бўлади. Г.к. кўпинча центриолларни ўраб туради, хужайранинг Г.к. жойлашган қисмида рибосомалар деярли бўлмайди. Секретор хужайраларда Г.к. хужайранинг апикал қисмида жойлашади. Функцияси — оксилларни модификациялаш (глюкозалаш, сульфатлаш, фосфорлаш, қисман полипептид занжирни парчалаш ва б.), ажратиладиган маҳсулотларни гранулалар ҳолида тахлаш, айрим полисахаридларни синтезлаш, хужайра мембранасини ҳосил қилиш, лизосомаларни синтезлаш. Оксиллар мембранали пуфакчалар ичида эндоплазматик тўрдан Г.к. га ўтади. Г.к.да улардан мураккаб оксиллар (липопротеидлар, мукопротеидлар, мукополисахаридлар) ҳосил бўлади. Тайёр маҳсулотлар пуфакчаларда тўпланади. Пуфакчалар диктиосомалар учидидаги халтачалардан цитоплазмага чиқиб, у ерда тўпланади ёки микронайчалар орқали хужайрадан ташқарига чиқарилади. Ўсимлик хужайраларида Г.к. хужайра девори таркибига қирадиган гемицеллюлоза ва пектинни синтезлайди, полисахаридли шилимшиқ модда синтезида иштирок этади. Бир хужайрали ҳайвонларда Г.к. элементлари қискарувчи вакуоллар ҳосил қилади. Г.к. гранулоцитлар учун гранулаларни ва спермийлар акросомаларини шакллантиради. Хужайра бўлинишида Г.к. алоҳида диктиосомаларга ажралиб кетиб, янгидан ҳосил бўладиган хужайралар ўртасида тасодифан тақсимланади.

ГОЛЬМИЙ (лот. Holmium), Но Менделеев даврий системаси III гуруҳининг

лантаноидлар туркумидаги кимёвий элемент. Атом рақами 67, ат.м. 164,94. Биргина барқарор изотопи ^{65}Ho бор. 1879 й.да швед кимёгари П. Клеве кашф этган. Г. Ер пўстининг масса жиҳатдан 1-10~4% ини ташкил қилади. Табиатда иттрий гуруҳчаси элементлари б-н бирга учрайди. Г.— оқиш кулранг металл. 1428° гача гексогонал панжарали а-Но (зичлиги 8,799 г/см 3) ҳолатда, 1428° дан юқори т-рада эса кубик панжарали, сунокланиш т-раси 1470° , қайнаш т-раси 2707° , зичлиги 8,82 г/см 3 р-Но ҳолатда барқарор. Ферромагнетик, механик ишловга осон берилади. Ҳавода -20° да секин, 100° дан юқори т-рада тез оксидланади. Минерал кислоталар (фторид кислотадан ташқари) таъсир эттирилганда Ho^{3+} тузларини қосил қилади; ишқорлар таъсирига берилмайди. Қиздирилганда N_2 , H_2 , C_{12} , J_2 ва F_2 б-н реакцияга киришади. Г. HoF_3 ни кальций б-н қайтариб олинади. Г.нинг бирикмалари кимё ва энгил саноатда, лок ва бўёқлар, катализаторлар, фотореагентлар тайёрлашда, қ.х.да ўсимликларнинг ўсиш жараёнини тезлаштирадиган ўғит сифатида ишлатилади.

ГОЛЬФ (инг. golf) — спорт тури. Тўп ва чавгонлар б-н очиқ майдонда ўйналади. Бунда 50 мингдан 200 минг м 2 гача саҳнга эга бўлган паст-баландлиги ўртача табиий майдон (қир-адир, истирохат боғи, ўрмон чеккаси) керак, унда табиий ҳолатида қолдирилган 9 ёки 18 та йўлак-трасса белгиланади; ҳар қайси йўлакнинг уз. 150 дан 470 м гача, кенглиги 30—40 м. Биринчи йўлак бошланишида тахм. 4 м 2 катталиқдаги майдонча тайёрланади, ҳар бир йўлакнинг охирида ўртасида ўйик-чуқурча (чуқурлиги 11 см ва диаметри 10 см)ли тахм. 20 м 2 келадиган майдонча бўлади. Ўйинчилар жой рельефи ва тўпни йўналтириш керак бўлган масофа қандайлигига қараб катталиги, йўғонлиги, учининг шакли бирмунча фарқланадиган, уз. 85—110 см чавгон (клэб)лардан фойдаланадилар. Ўйиннинг мақсади тўпни (вазни 44 г қуйма резинали копток) чавгон б-н уриб барча

йўлақлардаги чуқурчаларнинг ҳар бирига олиб бориб тушириш. Бу ишни камрок зарб б-н амалга оширган ўйинчи ёки жамоа галаба қилади. Г. ўйини ўрта асрда Данияда пайдо бўлган. АҚШ, Канада, Буюк Британия, Япония, Австралияда тарқалган. 1900 ва 1904 й.да Олимпиада ўйинлари дастурига киритилган эди. Г.ни асосан ўрта ва катта ёшдагилар ўйнайди. Г. Ўзбекистонда ҳам оммавийлаша бошлади. Бунда 1998 й.да қуриб битказилган Тошкент Г. клуби катта аҳамият касб этди. Бу клуб Ўрта Осиё минтақасида биринчи бўлиб халқаро Г. мусобақаларини ўтказиш имконини яратди. 2001 й. 20 майда Тошкент Г. клубида Г. бўйича Ўзбекистоннинг биринчи очик чемпионати ўтказилди. Унда Ўзбекистон, АҚШ, Германия, Жан. Корея, Малайзия, Англия, Шотландия, Канада, ЖАР ва б. мамлакатлардан 100 га яқин спортчи қатнашди.

ГОЛЬФСТРИМ (инг. Gulf Stream -қўлтиқ оқими) — Атлантика океанининг шим. қисмидаги илиқ оқим. Аслида Г. бир қанча илиқ оқимлардан иборат бўлиб, Флорида я. о. қирғоғидан Шпицберген ва Новая Земля о.ларигача 10 минг км масофага оқиб боради. Г. дастлаб Флорида қўлтиғининг жан. қисмида ҳосил бўлади. Пассат шамоли сувни Юкатан бўғози орқали Мексика қўлтиғига ҳайдайди ва оқибатда Мексика қўлтиғи суви сатҳи б-н Атлантика океанининг шу атрофдаги қисми сатҳида каттагина фарқ вужудга келади. Океанга кираверишда оқим ҳажми секундига 25 млн.м³ (суткасига 2160 км³) га етади, бу эса бутун Ер шаридаги барча дарёларнинг сув сарфидан 20 марта ортиқдир. Океанда бу оқим Антил оқими б-н қўшилади, шундан сўнг 38° ш. к.да Г.да секундига 82 млн. м³ сув оқади. Г. океанда соатига 6 км (баъзан 10 км) тезлик б-н шимолга қараб Шим. Америка материги соҳили бўйлаб ўтади. Оқимнинг эни жан.да 75 км, Хаттерас бурни яқинида 110—120 км, қалинлиги 700—800 м. Г. жуда кўп иссиқлик ҳамда туз олиб келади. Сув юзасида ўртача йил-

лик т-ра 25—26°, шўрлиги 36,2—36,4‰», 400 м чуқурликда 10—12°, Ньюфаундленд саёзлигининг жан. чеккаси ёнида Г.га шимолдан совуқ Лабрадор оқими яқинлашиб келади. Ана шу ерда икки хил сув аралашади ва юза қатламдаги сув пастга тушади. Тахминан 40° ғ. уда Г. Шимолий Атлантика оқими номи олади, бу оқим ғарбий ва жан.ғарбий шамоллар таъсирида Океани ғарбдан шарққа кесиб ўтади ва Европа яқинида аста-секин шим.-шарққа бурилади. Томсон портига яқинлашганда Шим. Атлантика оқимидан Ирмингер илиқ оқими ажралиб чиқиб, Баффин денгизи томон кетади. Шим. Атлантика оқимининг асосий қисми Норвегия денгизидан чиққач, Шпицберген оқими номи олади ва Скандинавия я. о.нинг ғарбий қирғоғи бўйлаб шим. га қараб кетади, шундан сўнг Шпицберген о.ларининг ғарбий қирғоғи яқинидан ўтиб, Шпицбергендан шим. да бу оқим пастга тушиб кетади ва Шим. Муз океанидан яна бир оз сезилиб туради. Г. ва унинг давоми бўлган илиқ оқимлар Шим. Муз океани ва унинг денгизлари сувига, органик дунёсига, Европанинг Атлантика океанига яқин мамлакатлари иқлимига катта таъсир этади. Илиқ сув Европа ҳавосини илтиб туради.

ГОМЕЛЬ — Белоруссиядаги шаҳар. Гомель вилоятининг маркази. Сож дарёси (Днепр irmoғи) бўйидаги порт. Т.й. ва автомобиль йўллари тугуни. Шаҳардан Санкт-Петербург—Киев—Одесса, Брест—Брянск—Москва, Гомель-Минск—Вильнюс автомагистраллари ўтади. Аҳолиси 475,2 минг киши (1999), аҳолисининг сони бўйича республикада 2-ўриндаги шаҳар. Майд. 11256 га. Шаҳар транспорти автобус ва троллейбус катновидан иборат. Г.даги 100 дан зиёд саноат корхонаси давлат, акциядорлик, ижара, қўшма ва кичик бизнес корхоналаридир. Машинасозлик ва металлсозлик (станоклар, қ.х. машиналари, приборлар ва б.), ёғочсозлик, кимё, ойна-шиша, озиқ-овқат, енгил саноат корхонала-

ри бор. Шунингдек, курилиш деталлари зди, курилиш материаллари ва йигма темир бетон к-ти фаолият кўрсатмоқца. Савдо корхоналари, 13 катта ва кичик бозор, 2 автомобиль бозори, 5 олий ўқув юрти (давлат ун-ти, транспорт ва техника давлат ун-глари, кооператив ва тиббиёт ин-глари), 6 техникум, 2 коллеж (мусиқа-пед. ва санъат), лицей, гимназиялар, 9 и.т. института, 2 театр, ўлкашунослик музейи, телемарказ, халқаро аэропорт мавжуд. Шаҳар солномаларда биринчи марта 1142 й. тилга олинган.

ГОМЕЛЬ ВИЛОЯТИ — Белоруссия таркибидаги вилоят. 1938 и. 15 янв.да ташкил этилган. Республиканинг жан.-шаркида. Майд. 40,4 минг км². Аҳолиси 1674 минг киши, асосан белоруслар; шунингдек, рус, украин, яхудий, поляк ва б. ҳам яшайди. 21 туманга бўлинган; 17 шаҳар, 17 шаҳарча бор. Маркази — Гомель ш. Ер юзаси текислик. Ғарбида Припять Полесьеси (120—140 м), шаркида Днепрбўйи пастгекислиги (100—130 м) бор. Фойдали казилмалари: нефть, тоштуз ва калий тузи, торф, бўр, гил, кум. Иклими мўътадил континентал. Янв.нинг ўртача т-раси — 7°, —5,5°, июлники 18,5°—19°. Йилига 550—650 мм ёғин тушади. Вегетация даври 190—200 кун. Дарёлари: Днепр ва унинг ирмоқлари (Березина, Припять, Сож). Энг йирик кўли — Червоное. Тупроқлари кучсиз подзолашган қумли ва торф-боткоқли, шаркида қумоқ ва қумлоқ тупроқ. Худудининг 41% га яқини ўрмон, 12% боткоқлик, ўтлоқ кўп. Вилоятда йирик энергетика базаси (торф, газ, нефть) ташкил этилган. Гомелда қ.х. машинасозлиги, станоксозлик, торф машинасозлиги, двигателлар, подшипниклар, ўлчов приборлари, электротехника ва б. з-длар, Мозирда мелиорация машиналари зди, «Мозиркабель», металл куйиш-механика з-длари, Речица металл буюмлар зди бор. Вилоятда кимё саноати барпо этилган. Ўрмон, ёғочсозлик ва қоғоз са-ноатлари ривожланган. Мебель ф-калари (Мозирь, Ельск, Жлобин,

Калинковичи, Рогачёв, Василевичи), ёғоч-созлик к-глари (Гомель, Мозирь), фанер-мебель (Речица), фанер-гугурт (Гомель), целлюлоза-қоғоз (Добруш) ва целлюлоза-картон (Светлогорск) к-глари, Гомель яқинида (Костюковка) мамлакатда йирик ойна зди бор. Енгил саноат асосан маҳаллий хом ашёда ишлайди. Донли экинлар, техника экинлари экилади, боғ ва мевазорлар бор. Чорвачилик сут, гўшт етиштиришга ихтисослашган. Қорамол, чўчка, қўй ва эчки боқилади. Т.й. асосий транспорт тури. Автомобиль йўллари муҳим ҳисобланади. Днепр, Припять, Сож, Березина дарёларида кема катнайди. Драма театри, қўғирчоқ театри, 6 музей бор.

ГОМЕО... (юн. homois — ўхшаш, бир хил) — қўшма сўз таркибий қисми бўлиб, ўзи қўшилган сўзларга айнанлик, ўхшашлик, бир хилдалик маъно ифодасини беради. Мас, гомеостаз, гомеопатия.

ГОМЕОПАТИЯ (гомео... ва юн. pathos — дард, касаллик) — даволаш системаси; ухшашни ўхшашни б-н даволаш («ўхшашлик қонуни») деган йўналиш бўлиб, бунда соғлом кишида муайян касаллик белгисини келтириб чиқариши мумкин бўлган дориларнинг кичик дозаси б-н беморни даволаш тушунилади. Г.нинг асосий принципларини немис врачлари С. Ханеманн (1755—1843) ишлаб чиққан (1796). Г.да қўлланиладиган дориларнинг деярли барчаси фармакопей талаблари асосида тайёрланган бўлиб, улар асосан турли ўсимлик, ҳайвон маҳсулотлари ва минераллардан олинади. Ҳоз. замон гомеопатлари кимётерапия, жумладан сульфаниламид препаратлари ва антибиотикларни зотилжам, сепсис ва б. касалликларда қўллашни тан олиб, кимётерапияни гомеопатик воситалар б-н бирга қўллаш касалликнинг кечишини енгиллаштиради, деб ҳисоблайдилар. Улар оғир кечадиган касалликлар (юрактомир касалликлари, бронхиал астма ва б.) да гомеопатик даво фойда бермаганда илмий тиббиёт воситаларини белгиланган дозаларда қўллаш лозим, деб эъти-

роф этадилар.

ГОМЕОСТАЗ, гомеостазис (гомео... ва юн. stasis — ҳаракатсизлик, ҳолат) — биологик системаларнинг ўз таркиби ва хоссаларининг динамик нисбий доимийлигини сақлаб қолиш хусусияти. Г. тушунчасини америкалик физиолог У. Кеннон (1929) таклиф этган. Г. биологик тузилишнинг ҳар хил даражасида намоён бўлади. Физиологик Г. Ерда ҳаётнинг пайдо бўлиши б-н шакллана бошлаган, чунки бир хужайралиларнинг келиб чиқиши хужайра ичида ташқи муҳит шароитидан фарқ қиладиган махсус физик-кимёвий шароитнинг қарор топиши б-н боғлиқ бўлган. Кўп хужайралиларда вужудга келган ички муҳит ичида хужайра ва тўқималар жойлашади, ана шу ички муҳитда Г. механизмлари ривожланади ва такомиллашиб боради. Эволюция давомида кон айланиш, айириш, нафас олиш, ҳазм қилиш ва Г.ни бошқаришда зарур бўлган бошқа махсус системалар вужудга келган. Денгиз умуртқасиз ҳайвонларида ички муҳит суюқлиги ҳажми, ион таркиби ва рН ини барқарорлаштирадиган гомеостатик механизмлар пайдо бўлади. Чучук сув ва қуруқликда яшашга ўтган ҳайвонларда, шунингдек, чучук сувдан денгизга ўтган умуртқалиларда осмотик фаол моддалар концентрацияланади. Г. айниқса сут эмизувчиларда мукамал ривожланган бўлиб, уларнинг атроф муҳитга мосланиш имкониятларини оширади. Г. туфайли кон ва тўқима суюқлиги ҳажми, улардаги ионлар ва осмотик фаол моддалар концентрацияси, коннинг рН, ундаги оксиллар, липидлар ва углеводлар таркибининг доимийлиги сақланиб қолади. Қушлар ва сут эмизувчилар тана ҳароратининг доимийлиги Г. туфайли ҳам бошқарилади. Қўшимча физиологик механизмлар алоҳида органлар ички муҳити доимийлигини таъминлайди. Мас, гематоэнцефалик ва гематоофтальмик барьерлар мия хужайралари ва кўзларни ўраб турадиган суюқликларнинг махсус хоссаларини белгилай-

ди. Г.нинг бошқарилишида марказий нерв системаси: бош мия ярим шарлари пўстлоғи, симпатик нерв системаси, гипофиз, буйрак усти ва б. безларнинг ҳолати катта аҳамиятга эга. Ҳар хил регуляция механизмларини ўз ичига оладиган мураккаб гомеостатик системага мисол қилиб артерия босимининг оптимал даражада сақланиб туришини таъминлайдиган системани кўрсатиш мумкин. Гомеостатик жараёнлар асосида ётадиган механизмларнинг издан чиқиши «Г. касаллиги» ҳисобланади. Бу жараёнларга шартли равишда биологик ритмларнинг қайта қурилиши ва б. б-н боғлиқ бўлган организмлар нормал фаолиятининг функционал бузилишини ҳам киритиш мумкин. Ўсимликларда Г.ни хужайра даражасида бошқаришда плазмолемма ва тонопласт асосий аҳамиятга эга. Плазмолемма ташқи муҳитдан хужайрага озик моддалар, ионлар ва сувнинг оқиб келиши, балласт моддалар ва ортиқча H^+ , Na^+ , Ca^{2+} ионларини чиқариб юборишни; тонопласт эса озик моддалар танқислигида вакуоллардан протоплазмага захира моддаларни олиб кириш ва уларнинг ортиқча қисмини вакуолларга чиқарилишини бошқаради. Тўқима даражасида Г.ни сақлашда углеводлар ва б. субстратларнинг хужайралараро оқимини бошқарадиган плазмодесмалар қатнашади. Генетик, яъни популяцион Г. ўзгарувчан муҳит шароитида популяция генотипик структурасининг нисбий барқарорлиги ва яхлитлигини сақлаб туришдан иборат. Бу ҳолатга популяциядаги индивидлар эркин чапишганида аллеллар частотаси генетик мувозанатини, гетерозиготалик ва подиморфизм ҳамда мутация жараёни муайян тезлиги ва йўналишини сақлаб туриш орқали эришилади. Г.ни ўрганиш — микроэволюция қонуниятларини тадқиқ қилишнинг долзарб вазифасига киради. «Г.» тушунчасидан экологияда экосистемалар ҳолати ва улар турғунлигига тасниф беришда кенг фойдаланилади. Г. туфайли биогеоценозлар-

да турларнинг таркиби ва индивидлар сони барқарорлиги сақланиб туради. Бакидин Зарипов.

ГОМЕР (Homeros) — юнон шоири. Унинг ҳаёти ҳақида аниқ маълумотлар йўқ. Турли даврларда яратилган тадқиқотларда унинг яшаб ўтган даврини мил. ав. 12-а. билан 7-а. оралиғида деб кўрсатилади. Г. нинг сўқир бўлгани, ўз асарларини бахшилар каби оғзаки айтгани маълум. Уларни ким, қачон ёзиб олгани аниқ эмас. Г.га нисбат берилган асарлар кўп, ammo гомершунослар куп тортишувлардан кейин фақат 2 асарни — «Илиада» ва «Одиссея» Г.ники деб тан олишган. Уларнинг иккови ҳам қахрамонлик эпоси бўлиб, юнон мифологияси асосида яратилган. Шу б-н бирга, уларда фақат шеърлар, афсоналар ва ривоятларгина эмас, реал тарихий воқеалар ҳам акс этган. Жумладан, «Илиада» достонида тасвирланган Троя кўп замонлар афсонавий шаҳар ҳисобланиб келинган, ammo буюк археолог Шпильман кўп йиллик изланишлардан сўнг уни топди ва бу шаҳар тарихда мавжуд бўлганини исбот қилди. Г. асарларидан намуналар ўзбек тилига таржима қилинган (Миртемир, Қодир Мирмухамедов ва б.).

ГОМИНИДЛАР (лот. homo — одам сўзидан) — приматлар туркумига мансуб оила. Ҳоз. инсоният (неоантроплар) дан бошлаб, ўтган аждодларнинг қамма вакиллари (архантроплар ва палеоантроплар) киради. Г. оиласига, одатда, австралипитексимонларни ҳам киритишади.

ГОММОЗ (франц. gomme — елим), елим оқиши — асосан дарахтлар (данакмевалилар, цитруслар, тут дарахти ва б.), шунингдек, ўтсимон ўсимликлар (ғўза, кунжут ва б.)да учрайдиган бактериал касаллик. Г. чўзилувчан, қахрабо-сариқ ёки кўнғир рангли шилимшиқ модда ажралиши б-н кечади. Ўсиш учун ноқулай шароитлар, совуқ уриши, ўсимликнинг ташки таъсирлар оқибатида жароҳат олиши (пўстлоғининг шилиниб кетиши), ҳашаротларнинг зарарлаши ва б. сабаблар туфайли пайдо бўлади. Г.

кўпроқ ғўзага зарар етказиши ва касалликни *Xanthomonas malvacearum* Smith, бактерияси кўзгатади. Касаллик ғўза ниҳоллик даврида бошланиб, унинг ривожланиши ўсиш даври охиригача давом этади. У ғўза барги, поясида доғлар пайдо қилади. Касалланган шохлар синади, кўсак эса буришиб очилмай, қотиб қолади, натижада сарғайиб, нобуд бўлади. Ҳашаротлар ва суғориладиган сув орқали тарқалади. Ўсимлик қолдиқлари ва тупроққа сақланади. Ўсимлик бундай касалликка учраганда ҳосилдорлик 60% гача пасайиб кетади. Кураш чоралари: ғўзапоя қолдиқларини йиғиштириб йукотиш; кузги шудгорни чуқур ўтказиш; уруғликни касалланмаган далалардан тайёрлаш ва уни экишдан олдин кимёвий препаратлар (бронокот б—7 кг/т) ёки никамизалон (7 кг/т) б-н дорилас; данакмевали дарахтлар агротехикасини тўғри ташкил этиш, куёшда куйиш ва совуқ уришининг олдини олиш, дарахтларни қондага мувофиқ буташ; цитрус экинларида тупроқни яхши дренажлаш, ўсимликни тўғри озиклантириш, шунингдек, бордо суюклиги пуркаш, пўстлоқ шилинган жойларни тозалаб, боғ малҳами суркаш. Султон Алимухамедов.

ГОМО... (юн. homos — тенг, бир хил, уйғун, умумий) — кўшма сўз таркибий қисми бўлиб, ўхшаш, ягона, айни бир нарсага мансублик маънолари ифодасини билдиради (мас; гомоморфизм, гомофония).

ГОМОГАМЕТАЛИК (гомо... ва га-мета) — бир ёки бир неча жуфт гомологик жинсий хромосомаларга эга бўлган ва мейозда бир хил хромосомали гамета-лар ҳосил қиладиган организм. Одатда жинслардан бири Г. (XX), иккинчиси гетерогаметали (XV) бўлади. Кўпчилик ҳайвонлар ва икки уйли ўсимликларнинг урғочи жинси; қушлар, айрим судралиб юрувчилар, сувда ва курукликда яшовчилар, балиқларнинг ҳамда ҳамма капалакларнинг эркаклари Г. бўлади.

ГОМОГЕН РЕАКТОР — ядро

ёнилғиси б-н секинлаткич гомоген аралашма (нейтронлар учун бир хил муҳит) ҳосил қиладиган атом реакторы. Бунда аралашма ядро ёнилғиси б-н секинлаткичнинг суяқ эритмасидан ёки зарралар суспензиясидан иборат бўлиши мумкин; суспензиядаги зарралар ўлчами эса нейтронларнинг эркин югуриш узунлигидан анча кичик бўлади. Энергетика мақсадлари учун мўлжалланган қайнар реакторда кукунсимон уран (ёки плутоний) б-н сув аралашмаси бир жинсли системани ташкил қилади. Г.р.да махсус иссиқлик элтувчилар ишлатилмайди. Г.р. актив зонасидаги иссиқлик икки усулда: шу зонага ўрнатилган айланма най орқали совуқ сув юбориб ва актив зонани айланиб юрувчи оғир сув ичига ўрнатиб ажратиб олинади. Г.р.ни сошлаб туриш учун алоҳида система талаб қилинмайди, у бир меъёрда ишлаб туради.

ГОМОГЕН СИСТЕМА - бир фазадан иборат бўлган физик-кимёвий система. Бундай системанинг ҳар бир нуқтасида босим p , t -ра T ва концентрация C бир хил бўлади. Мас, муз, сув, сув буғи, газлар аралашмаси, суяқёки қаттиқ жисм эритмалари Г.с. дир.

ГО МОЖО (1892.16.11, Шавань -1978, Пекин) — Хитой ёзувчиси, шоир, тарихчи олим, жамоат арбоби. Кюсю ун-ти (Япония)нинг тиббиёт ф-тини тамомлаган (1923). Хитой ФА президенти (1949 й.дан). «Маъбудалар» (1921), «Юлдузлар олами» (1923), «Янги Хитой учун гимн» (1953), «Гуллар очилаверсин» (1958) ва б. шеърӣ тўпламлари бор. Миллий озодлик («Уруш бонги» қикоялар тўплами), ватанпарварлик («Йўлбарс белгиси», пьеса, 1942) мавзуларида асарлар, танкидий, публицистик мақолалар, мемуарлар яратган. «Қуёшни кутлаб» шеърӣ тўплами ўзбек тилида нашр этилган (1957).

ГОМОЗИГОТАЛИК (гомо... ва зигота) — генотипида муайян геннинг бир хил аллелларини сақловчи организмлар ҳолати. Г. бир хил аллелларга эга бўлган уруғ ва тухум ҳужайрасининг қўшилишидан ҳосил бўладиган, яъни

уруғланган тухум ҳужайранинг ривожланиши туфайли юзага келади. Г. кейинги авлодларда фақат ўз-ўзидан чангланадиган ўсимликларда сақланиб қолади. Четдан чангланадиган ва факультатив ўз-ўзидан чангланадиган ўсимликларда (мас, гўза) организмлар одагда гетерозиготалик ҳолатга ўтади. Шу сабабли бундай ўсимликларда қатор авлодлар давомида Г. организмлар олиш ва сақлаш учун инбридинг, яъни яқин қариндош организмлар ўртасида дурагайлаш усулидан фойдаланилади.

ГОМОЙОСМОТИК ҲАЙВОНЛАР (гомо... ва юн. *osmos* — туртки, босим) — тана суяқлиги ҳамда қон босими ташқи муҳитнинг осмотик босимига боғлиқ бўлмаган ҳолда доимий ушлаб туриш хусусиятига эга бўлган сув ҳайвонлари. Осмотик босим айириш системаси ёрдамида танадан ортиқча сув ва тузларни чиқариб ташлаш орқали амалга оширилади. Денгиз ҳайвонларида тўқима суяқлиги ва қоннинг босими улар яшайдиган сувдагига нисбатан паст бўлади; босим буйрак орқали тўқима суяқлиги ва қондан ортиқча сув, жабралар орқали эса ортиқча тузлар чиқариб ташланиши туфайли доимий сақланади. Чучук сув балиқларида эса аксинча тўқима суяқлиги ва қоннинг босими атроф муҳитдаги босимдан юқори бўлади; буйрак орқали жуда кўп миқдорда сув, жабралар орқали эса туз шимиб олиниши туфайли қон ва тўқима суяқлигининг босими ташқи муҳитниқига нисбатан юқори бўлади.

ГОМОЙОТЕРМ ҲАЙВОНЛАР (гомо... ва юн. *therme* — иссиқ) — иссиқ қонли ҳайвонлар; атроф муҳит ҳароратига қарамасдан танасининг ички ҳароратини нисбатан бир хил даражада доимий ушлаб турадиган ҳайвонлар. Г.х.га сут эмизувчилар ва қушлар киради. Гомойотермлик терморегуляция механизми орқали амалга ошади (яна қ. Пойкилотерм ҳайвонлар).

ГОМОЛОГИК ХРОМОСОМАЛАР -бир хил генларга эга бўлган, морфологик жиҳатдан ўхшаш, мейоз профазаси-

да конъюгацияланадиган хромосомалар. Диплоид ҳолатда ҳар бир жуфт хромосома 2 тадан Г.х.га эга. Мейозда Г.х. ҳар қайси жинсий ҳужайрага биттадан тарқалади. Полиплоид орган измларда Г.х.даги хромосомалар сони бир жуфтдан кўп бўлади.

ГОМОЛОГИК КАТОРЛАР - кимёвий хоссалари ва тузилиши жиҳатидан бир-бирига яқин бўлиб, молекуласининг углеводородли радикалларида битта ёки бир нечта метилен гуруҳи (СН₂) борлиги б-н бир-биридан фарқ киладиган турдош органик бирикмалар. Мас, метан СН₄, этан С₂Н₆, пропан С₃Н₈, пентан С₅Н₁₂ каби тўйинган углеводородлар (умумий формуласи С_nН_{2n+2}), этилен С₂Н₄, пропилен С₃Н₆ каби тўйинмаган углеводородлар (умумий формуласи С_nН_{2n}), метил спирт СН₃ОН, этил спирт С₂Н₅ОН каби бир атомли тўйинган спиртлар (умумий формуласи С_nН_{2n+1}ОН) нинг гомологик қаторлари маълум. Г.к.нинг айрим қисмлари физик хоссалари жиҳатдан бир-биридан фарқ қилиши мумкин. Мас, тўйинган ёғ кислотаси ва спиртлар қаторида занжирнинг битта СН₂ гуруҳга узайиши гомологлар қаторининг сирт фаоллигини 3 — 3,5 марта оширади ёки Г.к.нинг ўртасида жойлашган ва радикали тармоқланмаган занжирдан тузилган бирикмаларнинг қайнаш т-раси кўшни гомологлардан 20—30° фарқ қилади. Г.к.нинг юқори молекулали вакилларида бундай фарқ, секин-аста камайиб боради. Баъзи углеводород молекулалари радикалига гомологик фарқ, киритилиши б-н турлича структура ўзгаришлари содир бўлади. Бунда гомологик фарқ, яъни СН₂ гуруҳи молекуланинг қайси жойига киритилгани ҳам катта аҳамиятга эга.

ГОМОЛОГИК КАТОРЛАР ҚОНУНИ, ирсий ўзгарувчанликнинг гомологик қаторлар қонуни — Н.И. Вавилов томонидан ўсимликларнинг турли систематик гуруҳларидаги ирсий ўзгарувчанликни қийсий ўрганиш асосида ифодалаб берилган қонун (1920). Г.к.қ.нинг асосий мазмуни: генетик

жиҳатдан яқин бўлган турлар ва туркумлар ирсий ўзгарувчанликнинг бир хил ўхшаш қаторларига эга бўлади; улар умумий тизимда генетик жиҳатдан қанчалик яқин бўлса, уларнинг ўзгарувчанлик қаторларидаги ўхшашлик шу қадар тўлиқроқ бўлади. Умуман ўсимликларнинг ҳар қайси алоҳида оиласи ўзгарувчанликнинг муайян циклига эгалиги, яъни оилани ташкил этувчи барча туркум ва турларда ўзгарувчанликнинг тақдорланиши б-н характерланади. Мукамал ўрганилган тур таркибида топилган ирсий шакллар қаторига асосланиб, бошқа ҳар қандай тур ва туркумларда ҳам худди шундай ирсий шакллар бўлишини олдиндан айтиш мумкин. Тур ва туркумлар келиб чиқиши жиҳатдан бир-бирига қанчалик яқин бўлса, улардаги ирсий ўзгарувчанликлар қатори ҳам шунчалик ўхшаш бўлади. Ҳар хил турга мансуб ғўза (*G. barbadense*, *G. hirsutum*, *G. arboreum*, *G. herbaceum*) белгиларининг ирсий ўзгарувчанлик қатори Г.к.қ.га ёрқин мисол бўла олади: оқ, малла ва кўк толали шакллари шу тўрт хил ғўза турининг ҳар бири таркибида топиш мумкин. Улардаги чигит, барг шакллари ва б. белгиларининг ўзгарувчанлиги кам параллел равишда боради. Жавдар ҳамда буғдойнинг тукли ва туксиз, қилтикли ва қилтиқсиз, оқ ва қизил, узун ва қисқа бошокли; кўк, оқ, қизил, сарик, гунафша ранг донли; кузги ва лалми, эрта ва кечпишар ва х.к. шакллари борлиги аниқланган. Бошқа тур, туркум ҳамда оилага кирувчи ўсимликларда ҳам ирсий белгилар қатори худди юқоридагидек параллел ўзгариши мумкин. Г.к.қ. керакли ирсий ўзгаришларни мақсадга мувофиқ олиш усуллариининг биологик негизи, маданий ўсимликларнинг ноёб белгиларга эга бўлган янги навларни яратиш ва аниқлашда назарий асос бўлиб хизмат қилади (қ. Селекция). Ад: Вавилов Н.И., Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости, М., 1987. Баҳодир Норматов.

ГОМОЛОГИЯ (юн. *homologia* — мос келиш, мослик) (биол.да) — ҳар хил турга мансуб организмларда бажарадиган функциясидан қатъи назар филогенетик (келиб чиқиши) жиҳатдан ухшаш бўлган органларнинг ўзаро мос келиши. Г.да дастлаб ўхшаш бўлган органларда дивергенция туфайли янги морфологик белгилар пайдо бўлади. Мас, дастлабки умуртқали хайвонларнинг олдинги оёқлари эволюция жараёнида янги морфологик белгиларни ҳосил қилиши туфайли юриш, югуриш, ер қазиш, тутиш, сузиш, учуш ва б. функцияни бажаришга мослашган. Лекин филогенетик жиҳатдан ўхшаш бўлиши туфайли уларнинг ҳаммаси бир хил суяклар: елка, биллак, тирсак, кафтолди, кафт, бармоқ суякларидан иборат. Г. ўсимликлар учун ҳам хос. Нўхатнинг гажаклари, зирк ва кактуеннинг тиканлари шакли ўзгарган барг ҳисобланади. «Г.» терминини немис зоологи Р. Оуэн (1843) фанга киритган, унинг эволюцион моҳияти эса Ч. Дарвиннинг эволюцион таълимоти вужудга келгандан сўнг маълум бўлди. Ҳар хил систематик гуруҳларга мансуб турларда органлар Г.си мавжудлигининг исботи 3 мезон: органларнинг морфологик тузилиши, уларнинг организмда жойланиши ва морфогенези (морфологик келиб чиқиши) ўхшашлиги б-н белгиланади. 20-а.да «Г.» термини гомологик органларнинг шаклланишига олиб келувчи генетик тузилиш (генлар Г.си) ва морфогенез жараёнларини тавсифлашда ҳам қўлланила бошланди. Аммо мураккаб фенотипик белгилар битта ген эмас, балки ўзаро таъсир кўрсатадиган бир неча ген назоратида бўлганлиги, бир геннинг ўзгариши бошқа ген б-н боғлиқлиги туфайли ўзаро қариндош бўлган турларда генлар Г.си б-н органлар Г.си ўртасида бевосита мослик бўлмаслиги мумкин. Шунинг учун генлар Г.си ва фенотипик белгилар Г.си мустақил (бинобарин ўзаро мураккаб муносабатда бўлган) категориялар ҳисобланади.

ГОМОЛОГИЯ — 1) проектор те-кисликни ўзини-ўзига бир қийматли алмаштириш. Г.да нукталарнинг бир тўғри чизикда ётиш ва бирор тўғри чизик (Г. ўқи)даги барча нукталарнинг кўзгалмаслиги хоссаси сақланади. Аиний алмаштиришдан иборат бўлмаган Г.да мос нукталар (мас, А' ва А, В' ва В)ни туташтирувчи барча тўғри чизиклар бир нуктада, яъни Г. марказида, мос тўғри чизиклар (АВ ва А'В') эса Г. ўқида кесишади; 2) топологияда — оддий ҳол учун бирор сиртдаги эгри чизикнинг шу сиртдаги бирор қисмини чеклаш хоссаси. Мас, тор сиртидаги эгри чизик шу сиртнинг S қисмини чеклайди (чекларалайди). Эгри чизик нолга гомологик эмас, чунки сиртнинг ҳеч қандай қисмини чекламайди.

ГОМОМОРФИЗМ (гомо... ва юн. *morphe* — тур, шакл) — алгебрада амалларни сақлайдиган, яъни $ip(a*b) = \phi(b) * \phi(a)$ хоссага эга акслантириш (қ. Изоморфизм).

ГОМОСЕКСУАЛИЗМ (гомо... ва лот. *sexsus* — жинс), гомоэротизм — жинсий майл айтишининг бир тури, ўз жинсидаги кишилар б-н жинсий алоқа қилиш. Эракларда ҳам, аёлларда ҳам учрайди. Эракнинг эрак б-н жинсий алоқада бўлиши (эраклар Г.и) — бесоқолбозлик, баччабозлик, болабозлик. Бу ҳолат ўткинчи бўлиши, яъни эрак жинсий майлини қондириб турадиган киши — аёлини йўқотганида кузатилиши мумкин, лекин Г. аксари киши генотипидаги ирсий камчиликка боғлиқ бўлади, яъни касаллик тарзида учрайди. Одамда жинсий майлнинг қарор топишида ирсий сабаблардан ташқари унинг турмуш тарзи ҳам қатга аҳамиятга эга. Г.нинг айрим кўринишлари қадимдан маълум. Г. жиноят ҳисобланганлиги учун Ўзбекистон Республикаси ЖКда (120-модда) жиноий жазо белгиланган.

ГОМОТЕТИЯ (юн. *homos* — ўхшаш ва *thetos* — жойлашган) — текислик ёки фазонинг ҳар бир L нуктасига M' нуктани мос қилиб қўядиган алмаштириш; бунда $SM' = SM$ k тенглик

каноатлангирилади, бу ерда S — берилган нукта; у G нинг маркази дейилади, k эса нолга тенг бўлмаган ўзгармас сон; бу сон G нинг коэффициента дейилади. $k > 0$ бўлганда M ва M нукталар боши S бўлган битта нурда ётади, $k < 0$ бўлганда M ва M нукталар тўғри чизикнинг боши S нуктада бўлган турли нурларида ётади. Одатда, G ўзининг S маркази ва бир жуфт мос нукталари b -н берилади ва бундай белгиланади: $H(S, A, A')$. G жойларни мензула асосида планга олишда, ясашга доир масалаларни ечишда ва пантограф ёрдамида ўхшаш нухаларни кўчиришда қўлланилади.

ГОМОФОНИЯ (гомо... ва юн. phone — товуш, овоз) — мусикада кўп овозлилик тури; G да бир (одатда юқоридаги) овоз етакчи бўлиб, бошқа овозлар унга бўйсунди, жўр бўлади. Бу хусусияти b -н G барча овозларнинг тенг ҳуқуқчилигига асосланувчи полифонияпан фарқ қилади. G атамаси асосан композиторлик ижодиётига нисбатан ишлатилсада, G даги овозларнинг бадий-ифодавий нисбатлари (тенгсизлиги) оғзаки анъанадаги мусика, жумладан ўзбек халқ мусикасига ҳам хосдир (мас, доира ёки дутор жўрлигида кўшиқ айтиш ва х.к.). Композиторлар ижодида G , аввало, опера, оратория, кантата, жўрли яккахон кўшиқда ва чолғу мусикасида қарор топди. 17—19-а.лар Фарбий Европа мусикасида G нинг кенг тарқалиши гармония воситаларининг жадал ривожига b -н баробар борди. 20-а. бошларида гомофоник мусика шакллари ўз ривожининг маълум поёнига етди. Ўзбекистан композиторлари (М. Бурҳонов, С. Юдаков, М. Бафоев ва б.) ҳам G хусусиятларидан унумли фойдаландилар.

ГОМОЦЕНТРИК НУРЛАР ДАСТАСИ (гомо... ва лот. centrum — марказ) — ёруғлик нурлари ёки уларнинг давоми бир нуктада кесишадиган нурлар дастаси. Нурларнинг тупланиш ёки тарқалиш нуктаси фокус дейилади. Нурларга нисбатан тўлқин сирт ортогонал (сферик сирт) бўлгани учун G .н.д.га сфе-

рик тўлқин сирт мос келади. G .н.д.нинг хусусий ҳоли параллел нурлар дастаси бўлиб, унга чексизликда ётувчи фокус ва текис тўлқин сирт мос келади. Агар ихтиёрий эгри сирт элементларидан тарқалаётган нурлар бир-бирига тик икки тўғри чизик (фокал чизик)да ётувчи нукталарда кесишса, бундай нурлар астигматик нурлар дейилади. Астигматик нурлар дастаси ҳеч қаерда нуктали фокус ҳосил қилмайди. Фокал чизиклар орасидаги масофа астигматик фарқ деб аталади. Астигматик фарқ камай борса, фокал чизиклар бир-бирига яқинлашади ва улар кискара бориб, устма-уст тушади, натижада астигматик нур G .н.д.га айланади. Дифракция ҳодисаси туфайли аниқ G .н.д.ни ҳосил қилиш қийин. G .н.д. оптик системадан ўтганда яна G .н.д. ҳосил бўлса, оптик система аниқ тасвир ҳосил қилади. Фотография, радиотехника ва б. соҳаларда G .н.д.нинг амалий аҳамияти катта.

ГОМРУЛЬ (инг. Home Rule, айнан — ўз-ўзини бошқарув) — Ирландияни Буюк Британия империяси доирасида ўз-ўзини бошқариш дастури; 1870-й.ларда илгари сурилган. G . учун ҳаракат раҳбарлари И. Батт, Ч.С. Парнелл, Ж.Э. Редмонд ва б. Факат 1919—21 й.лардаги озодлик урушидан сўнггина Ирландия доминион бўлган (1921 й.даги инглиз-ирланд битими); аммо Шим. Ирландия Буюк Британия таркибида қолган.

ГОНАДАЛАР (юн. gone — келтириб чиқариш, gona — келтириб чиқараман) — ҳайвонлар ва одамда жинсий хужайралар (тухум ва сперматозоидлар) ва жинсий гормонлар ҳосил қиладиган органлар (қ. Жинсий безлар).

ГОНАДОТРОП ГОРМОНЛАР, гона дотроплар — гипофизнинг олдинги бўлаги ва плацента (йўлдош) да ҳосил бўлиб, жинсий безлар (гонадалар) фаолиятини бошқарадиган гормонлар. Улар пептид табиатли учта гормон (фолликулини стимулловчи, интерстициал хужайраларни стимулловчи — лютеинловчи ва лютеотроп гормон)

дан иборат. Фолликулни стимулловчи гонадотропин табиатан гликопротеид (оқсил ва углеводдан тузилган мураккаб бирикма) бўлиб, аденогипофизнинг базофил хужайраларидан ишланиб чиқади, тухумдон фолликулларнинг ўсиши ва ривожланишини, эркакларда эса сперматозоидлар етилишини кучайтиради; лютеинловчи гормон аввалги гормон б-н биргаликда тухумдонда тухум хужайралар етилишига ва сариқ тананчт шаклланишига ёрдам беради; лютеотроп гонадотропин лактоген гормон ҳисобланади. Плацентадан чиқадиغان хорион гонадотропини ҳам деярли лютеинловчи гормон каби таъсир этади, у хомиладорлар сийдигида кўпроқ бўлади. Г.г. препаратлари жинсий етилиш кечикишини даволашда, бепуштликда, шунингдек, халқ хўжалигининг турли тармақларида қўлланилади.

ГОНГ (малайзийча gong) — урма мусиқа чолғуси. Жан.-Шарқий Осиё халқларида кенг тарқалган. Биринж ёки жездан қайрилган диск шаклида ясалади. Махсус таёқ б-н урганда чўзиқ, охангдор товуш ҳосил қилинади (номи шундан). Қадимдан жарчи (хабар берувчи) чолғу сифатида ишлатилган. Халқ театри томошаларида, рақслар ижросида жўр бўлади. Европада симфоник мусиқада (1791 й.дан) ва операда (1831 й.дан) фойданилади. Г.нинг бир тури тамтам деб аталади.

ГОНДВАНА (Ҳиндистоннинг марказий қисмида яшовчи гондлар қабиласи ва Ван — жой номидан) — палеозойнинг кўп қисми ва мезозойнинг бошларида Жан. ярим шарда мавжуд бўлган улкан суперконтинент. Г. ҳоз. Жан. Американинг (Анд тоғларидан шарқи) ва Африканинг (Атлас тоғларидан ташқари) кўп қисмини, Мадагаскар о., Арабистон я. о., Ҳиндистон (Ҳимолай тоғларидан жануби), Австралия шарқидаги тоғ тизмаларидан ғарби ва, эҳтимол, Антарктиданинг кўп қисмини ўз ичига олган. Г.нинг мавжудлиги гипотезаси тарафдорларининг фикрича протерозой ва юқори карбон

даврида Г.ни музлик қоплаган. Юқори карбон музлигининг қолдирган излари Марказий ва Жан. Африка, Жан. Американинг жан.да, Ҳиндистон ва Австралиядан сақланган. Карбон ва пермь даврларида Г.да мўътадил ва совуқ, минтақанинг ўзига хос флораси ривожланган. Мезозой даврида Г. парчалана бошлаган, бўр даври охири—палеоген даврининг бошларида эса Г. хрз, материкларга бўлиниб кетган. Кўпчилик геологлар фикрича, Г.нинг бўлиниб кетишига унинг ҳоз. бўлақларини горизонтал бўйлаб икки томонга сурилиши сабаб бўлган. Бундай жараён палеомагнетизм маълумотлари бўйича исботланган. Баъзи бир олимлар ҳоз. қитъалар Г.нинг парчаларидан таркиб топган деб ҳисоблайдилар.

ГОНДЛАР — Ҳиндистондаги дравидлар гуруҳига мансуб халқ. 3,8 млн. киши (1990-й.лар ўрталари). Гонди тилида сўзлашади. Диндорлари — асосан, хин-дуизмга, бир қисми анъанавий диний эътиқрларга амал қилади.

ГОНДОЛА (итал. qondola) — 1) бир эшкак б-н ҳаракатлантириладиган ясси тубли қайиқ. Тумшуги ва куйруғи шаклдор ва баланд қилиб ясалади; 2) азростатнинг кишилар турадиган ва анжомлар жойлаштириладиган бўлмаси (кабинаси); 3) самолёт ва вертолётнинг двигател, шасси ва б. қурилмалар жойлаштириладиган суйри шакли элементи; 4) ясси горизонтал тубли ўзигағдарар т.й. ярим вағони.

ГОНДУРАС (Honduras), Гондурас Республикаси (Republica de Honduras) — Марказий Америкадаги, давлат. Шим.дан Кариб денгизи, жан.-ғарбдан Тинч океаннинг Фонсека қўлтиғи ўраб туради. Майд. 112088 км². Ахрлиси 6,2 млн. киши (1999). Пойтахти — Тегусигальпа ш. Маъмурий жиҳатдан 18 департаментга, департаментлар округларга, округлар муниципияларга бўлинади. Давлат тузуми. Гондурас—республика. Амалдаги конституцияси 1965 й. 5 июнда қабул қилинган; 1981 ва 1982 й.ларда тузатишлар киритилган. Дав-

лат ва ҳукумат бошлиғи—президент. У умумий тўғри ва яширин овоз бериш орқали овозларнинг оддий кўпчилиги б-н 4 й. муддатга сайланади (иккинчи муддатга сайланиши мумкин эмас). Қонун чиқарувчи ҳокимияти бир палатали парламент — Миллий ассамблея. Табиати. Соҳили анчагина парчаланган. Кариб денгизи ғарбий қирғоғи бўйлаб камбар, шарқий қирғоғи бўйлаб кенгроқ (80 км гача) пасттекислик, шим.-шарқи бўйлаб эса ботқоқ пасттекислик (Москит соҳили) бор. Г. худудининг 2/3 қисми 2865 м баландликкача бўлган тоғликлардан иборат бўлиб, кўпгина дарёларнинг водийлари алоҳида массивларни ҳосил қилади. Фойдали қазилмалардан кумуш, олтин, рангли металллар ва темир рудалари, сурма, боксит бор. Иқлими тропик пассат, пасттекислик ва водийларда иссиқ (янв.нинг ўртача т-раси 22—26°), тоғликларда эса илиқ (10—24°). Тоғларнинг шамолга рўпара ён бағирларида йиллик ёғин 3000—5000 мм, жан.даги водийларда қурғоқчил. Йирик дарёлари — Улуу, Агуан, Патуйка, Коко. Шим. да тоғлатерит, аксари ферралит тупрокли ерларда 600—700 м баландликкача доимий яшил сернам тропик ўрмонлар, ундан юқорида дуб, қарағай ўрмонлари (худудининг 63%) ва саванналар бор. Жан.даги тоғ-қизил тупрокли ерларда сернам ўрмонлар, водийларда ксерофит буталар ўсади. Миллий боғлари: Ла-Тигра, Рио-Платено. Аҳолисининг 90% испан-индейс дурагайлари, 6% индейслар, 2% негрлар, 2% Европа мамлакатларидан келиб Қолганлар. Расмий тил — испан тили. Шаҳар аҳолиси — 41,1%. Асосий дин — католик дини. Йирик шаҳарлари: Тегусигальпа, Сан-Педро-Сула, Ла-Сейба. Тарихи. Қадим замонларда Г. худудида индейс қабилалари яшаган. 16-а. гача Г. худуди Игуэрас ёки Ибуэрас деб аталган. Г. ни 1502 й. Х. Колумб очган. 1524 й.дан уни испанлар босиб олишга киришди ва 1525 й.да тўла-тўқис ўзига бўйсундирди. 16-а. ўрталарида Г. Гва-

темала генерал-капитанлиги таркибига киритилди. Маҳаллий халқ испан заминдорлари ва кон эгалари томонидан қаттиқ жабр-зулмга дучор бўлди. Оғир меҳнатга бардош бера олмай қирилиб кетган индейслар ўрни Африкадан келтирилган кул негрлар б-н тўлдирилган. Г. халқи 1821 й. 15 сент.да мустақилликка эришди. 1823—38 й.ларда Марказий Америка Қўшма вилоятлари таркибида бўлди. 1824 й.да куллик бекор қилинди. 1839 й. Г. республикасининг биринчи конституцияси қабул қилинган. Бу пайтда чет эл, айниқса, Буюк Британия ва АҚШ капитали Г. иқтисодиётига кира бошлади. Г. халқининг оғир меҳнат шароитига қарши кўтарган ғалаёнлари (1905, 1907, 1911, 1912), халқ кўзғолонлари АҚШ кўшинлари томонидан бостирилди. 1929—33 й.лардаги иқтисодий танглик халқ аҳволини янада оғирлаштирди. Натижада 1931—32 й.ларда бир неча марта халқ кўзғолонлари бўлиб ўтди. 20-а. бошларидан 80-й.лар охиригача Г.да диктаторлик режими ва ҳарбий хунталар ҳукмрошшк қилди. Ниҳоят, 1997 й. 30 нояб.да бўлиб ўтган сайловда ўрта ва майда ишбилармонларнинг Г. либерал партияси раҳбари Карлос Роберто Флорес Факуссе ғалаба қозонди ва Г. президентга этиб сайланди; 1998 й. 27 янв.да вазифасини бажаришга киришди. Миллий байрами — 15 сент.— Мустақиллик куни (1821). Сиёсий партиялари, касаба уюшмалари. Г. либерал партияси, 1891 й.да тузилган; Г. миллий партияси, 1891 й.да асос солинган; Янгиланиш ва миллий бирлик партияси, 1978 й.да тузилган; Христиан-демократик партия, 1977 й.да ташкил этилган; Г. коммунистик партияси, 1954 й.да тузилган. Г. меҳнаткашлари конфедерацияси, 1964 й.да ташкил этилган; Г. дехқонлар миллий уюшмаси, 1962 й.да асос солинган; Г. меҳнаткашлари бирлашган федерацияси, 1981 й.да тузилган; Г. эркин касаба уюшмалари марказий федерацияси, 1957 й.да тузилган. Хўжалиги. Г.— Лотин Америкасидаги колоқ аграр мамлакатлардан бири.

Иқтисодиётининг асоси — қ.х. Иқтисодий фаол аҳолининг ярмидан кўпроғи қ. х. да банд. Ялпи ички маҳсулотнинг 23% ини қишлоқ, ўрмон хўжалиги ва балиқчилик, 19% ини саноат беради. Асосий экинлари: банан, кофе, тамаки, шакарқамиш, шоли, пахта, маккажўхори, ловия, тарик. Яйлов чорвачилиги ривожланган: қорамол, чўчка, қўй, йилки боқилади. Тропик дарахт ёғочлари тайёрланади. Балиқ овланади, Фонсека қўлтиғидан криветка тutilади. Саноати заиф ривожланган ва майда қончилик қорхоналаридан иборат. Кумуш, қўрғошин-рух рудалари, олтин қазиб олинади. Бир йилда ўртача 1,1 млрд. кВт-соат электр энергия ҳосил қилинади. Озиқ-овқат, тўқимачилик, нефтни қайта ишлаш, целлюлоза-қоғоз қорхоналари ҳам бор. Т.й.ларнинг уз. — 996 км, автомобиль йўллари уз.— 14,2 минг км. Тегусигальпа ва Сан-Педро-Сулада халқаро аэропортлар бор. Г. четга банан, кофе, ёғоч, денгиз маҳсулотлари, қанд-шакар, қалай, рух, кумуш чиқаради. Четдан машина ва асбоб-ускуна, озиқ-овқат, кенг истеъмол моллари, кимё саноати маҳсулотлари, ёқилғи, ўғит келтиради. Ташки савдодаги асосий мижозлари: АҚШ, Германия, Япония. Пул бирлиги — лемпира. Маорифи, илмий ва маданий-маърифий муассасалари. 7 ёшдан 12 ёшгача бўлган болаларга мажбурий таълим жорий қилинган. Бошланғич мактабда ҳам, ўрта мактабда ҳам ўқиш муддати — 6 й. Қ. х., техника ва тижорат мактаблари бор. Тегусигальпа миллий ун-ти, Г. академияси, геогр. ва тарих академияси, геогр. миллий ин-ти, антропология ва тарих ин-ти, бир қанча илмий жағиятлар, Миллий кутубхона, ун-т кутубхонаси, Тегусигальпада миллий музей мавжуд. Матбуоти, радиоэшиттириши ва телекўрсатуви. Гда бир неча газ. ва жур.лар, жумладан, «Гасета» (қундалик газ., 1830 й.дан), «Пренса» («Матбуот», қундалик газ., 1964 й.дан), «Трибуна» («Минбар», қундалик газ., 1977 й.дан), «Тьемпо» («Вакт», қундалик газ., 1970

й.дан) газ.лари, «Комерсио» («Савдо», 1970 й.дан) жур. чиқади. Г. миллий радиоси 1976 й., телекомпанияси 1959 й. тижорат компанияси тарзида тузилган. Адабиёти мустақиллик эълон қилингандан сўнг испан тилида ривожлана бошлади. 19-а. шоирлари Х. Т. Рейес, Т. Агилус, Х. Сиснерос ва б. испан мумтоз адабиёти намуналарига эргашдилар. Г. адабиётидаги биринчи роман — «Анхелина»ни К. Гутьеррос 1898 й.да яратди. 19-а. охири — 20-а. бошларида атоқли адиб Ф. Турсиос модернизм руҳида роман ва шеърлар эзди. Шоир А. Гильен Села ижтимоий муаммоларни қаламга олди, шоир ва ёзувчи Р. Э. Валье ватанпарварлик мавзуларида ижод қилди. 2-жаҳон урушидан кейин К. Баррера, Х. Каркамо шеърларида, К. Исагирре, Р. Амадор романларида ижтимоий норозилик оҳанглари янгради. Меъморлиги ва тасвирий санъати. Гда 16-а.дан режа асосида шаҳарлар (Комаягуа, Тегусигальпа) қурила бошлади, уйлар бир қаватли бўлиб, 20-а. ўрталаридагина айримлари замонавий услубда қурилди. 19-а. охирилари ва 20-а. бошларида тарихий, турмуш кўринишлари мавзуларида манзара, портрет ишловчи маҳаллий расомлар етишди (П. С. Сьера, К. Суньига Фигероа). М. А. Руис, Х. А. Веласкес каби расомлар халқ ҳаётини, Г. шаҳар ва қишлоқлари қиёфасини реалистик акс эттирдилар. Йирик реалист расом А. Каналес ўз асарларида ишчи ва деҳқонлар ҳаётининг машаққат ва фожиаларини ёрқин кўрсатиб берди.

ГОНДУРАСЛАР — халқ, Гондурас т.д. асосий аҳолиси (5,15 млн. киши). Умумий сони 5,3 млн. киши (1990-й.лар ўрталари). Асосан, испан-индейс метислари (ладино). Испан тилининг мақаллий лаҳжасида сўзлашади. Диндорлари — асосан, католиклар.

ГОНИДИЯЛАР (юн. gone — келтириб чиқариш, уруғ) — 1) ипсимон бактерияларнинг кўпайиши учун хизмат қиладиган, ҳаракатчан ёки ҳаракатсиз, битта хужайрадан иборат фрагментлари

(бўлақлари); 2) кўк-яшил сув ўтларининг шилимшиқ қобиғи бўлган, кўпайиш учун хизмат қиладиган бир хужайрали фрагментлари; 3) сув ўтларининг лишайник таркибига қирадиган хужайралари; 4) замбуруғлар ва сув ўтларида жинсий йўл б-н ҳосил бўладиган споранннт эски номи.

ГОНИОМЕТР (юн. *gonia* — бурчак ва метр) — икки ёкли бурчакларни ўлчайдиган асбоб. Силликланган металл ва кристаллар кирралари бурчагини ўлчашда ишлатилади. Г.нинг бевосита кирраларга қўйиб ўлчайдиган ва нур қайтишига асосланиб ўлчайдиган хиллари бор. Нур қайтишига асосланган Г. якка айланали ва қўш айланали бўлади; икки қиррадан қайтган нурлар орасидаги бурчакни ўлчайди. Бундай Г. горизонтал металл ёки шиша доира, курсича, кузатиш трубаси ва қўзғалмас коллиматордан иборат. Коллиматордан тушган нурлар кристалл кирраларидан қайтади ва кузатиш трубасига тушади. Г. геология, минералогия, петрография, кристаллография ва б. соҳаларда ишлатилади.

ГОНИТ (юн. *gonu* — тизза) — тизза бўғимининг серозли, сероз-йирингли ёки йирингли яллиғланиши. Йирингла-тувчи кокклар, сил, сўзак микроблари ва б. сабаб бўлади. Г.да тизза қизаради, синовиал парда шишиб, бўғим бўшлиғида олдин сероз-фибриноз, кейин йирингли суюқлик йиғилади. Ўткир ва сурункали хили бор. Ўткир Г.да яллиғланиш белгилари тез намоён бўлиб, яққол кўринади. Бўғим қаттиқ оғрийди, қатталашади, бемор оёғини қимирлата олмай қолади. Сурункали Г. да бўғим шишиб, функцияси бузилади, бир оз қизаради, қизийди ва сал-пал оғрийди. Г.нинг дастлабки аломатлари сезилганда дарҳол врачга мурожаат этиш ва унинг кўрсатмаларига қатъий амал қилиш лозим.

...ГОНИЯ (юн. *goneia* — туғилиш) — қўшма сўз бўлаги. Пайдо бўлиш, келиб чиқиш, туғилишни ифодалайди. Мас, космогония.

ГОНКОНГ (Hongkong) — Сянган худудининг инглизча номи.

ГОНКУР (Goncourt), ака-ука Эдмон (1822.26.5, Нанси - 1896.16.7, Шанпросе) ва Жюль (1830.17.12 — Париж — 1870.20.6) — француз ёзувчилари. Уларнинг ижодий ҳамкорлиги жаҳон адабиётининг ўзига хос ҳодисаси сифатида эътироф этилган. Француз ҳаётининг турли табақаларидан олинган романлари («Жермини Ласерти», 1865; «Рене Мопрен», 1864 ва б.да реализм ва натурализм тамойиллари бирлаштирилган. «Кундалик» (1956—58 й.ларда тўла босилган) — Париж адабий, театр ҳаётининг солномасидир. Укаси вафот этгач, Эдмон «Ака-ука Земганно» (1870), «Актриса Фостен» (1882) ва б. романлар ёзган. Унинг васияти б-н 1896 й.да Гонкур академиясига асос солинган.

ГОНОКОКК — касаллик қўзғатадиган микроб; диплококкпарга мансуб; немис олими А. Нейссер топган (1879). Организмдан ташқарида унча чидамли эмас; етарлича нам жойда (мас, ҳўл лозим, чойшаб, мочалкада) бўлгандагина юқади; қуритилганда бир неча минутда, 40—45° гача қиздирилганда эса бир неча соатда ҳалок бўлади. Дезинфекцияловчи кимёвий моддалар Г.ни ўлдиради. Одамда сийдик-таносил йўллари (сўзакла) ва кўз (бленнорея) шиллик қаватининг йирингли касалликларини қўзғатади.

ГОНОЛУЛУ — АҚШдаги шаҳар ва порт. Гавайи штатининг маъмурий маркази. Тинч океандаги денгиз ва ҳаво йўлларининг муҳим тугуни. Оаху о.нинг жан. соҳилида жойлашган. Аҳолиси 371,6 минг, шаҳар атрофи б-н бирга 800 мингдан зиёд киши (2000). Шакар-канд, мева-консерва ва балик-консерва з-длари, кемасозлик корхонаси бор. Гавайи о.лари ташки савдосининг деярли ҳаммаси Г.оркали ўтади. Курорт жой. Туризм марказларидан. Г.да ун-т (1919), Тинч океан алоқа ин-ти, халқаро аэропорт ва б. бор. Г.дан ғарбқоқдаги Перл-Харбор бухтасида АҚШнинг Тинч океандаги энг йирик харбий денгиз базаларидан бири жой-

лашган.

ГОНОРАР (лот. honorarium — хизмат эвазига мукофот) — бадий, мусикий, илмий асарлар, кашфиётлар ва б. муаллифига тўланадиган пул мукофоти, Г. шунингдек, муаллиф асарларидан фойдаланганлик ёки чоп этганлик учун унинг ворисига ҳам тўланиши мумкин (яна к. Муаллифлик ҳуқуқи).

ГОНЧАР Олесь (тўлиқ исми Александр Терентьевич) (1918.3.4 — Полтава вилояти Суха қишлоғи — 1995) — украин ёзувчиси. Украина ФА акад. (1978). Днепропетровск ун-тини тугатган (1946). «Алплар» (1946), «Мовий Дунай» (1947), «Олтин Прага» (1948) асарларини ўз ичига олган «Байроқдорлар» трилогияси Г.га катта шухрат келтирди, уруш мавзуидаги энг яхши асар деб тан олинди. «Таврия» (1952), «Перекоп», (1957), «Инсон ва қурол» (1960), «Ҳаёт навоси» (1963), «Довул» (1970), «Сенинг тонгинг» (1980) каби романлар муаллифи. Асарлари кўп тилларга таржима қилинган. «Байроқдорлар» трилогияси (1951), «Ҳаёт навоси» романи (1974) ўзбек тилида нашр этилган.

ГОНЧАРОВ Иван Александрович [1812.6(18).6, Симбирск- 1891.15(27).9, Петербург] — рус ёзувчиси. Петербург ФА мухбир аъзоси (1860). Москва ун-тини тугатган (1834). Реалистик проза устаси. Дастлаб романтик шеърлар, қиссалар ёзган. «Паллада кемаси» очерклар туркуми (1855—57)да Осие ва Европа халқларининг турмуши, ахлоқи ва руҳияти ақс этган. «Оддий воқеа» (1847), «Жарлик» (1869) романлари 19-а. танқидий реализмининг энг яхши намуналаридир. Уларда 40—60-й.лардаги рус воқелиги ва даврнинг қаётгий тавсифлари аниқ, тасвирланган. «Обломов» (1859) романида крепостнойлик муносабатлари маҳсули бўлган «обломовчилик» дангасалиқ, қолоқлик рамзи эканлигини, унинг чуқур ижтимоий ва реалистик моҳиятини очиб берди. «Замон зайли» романи ўзбек тилида нашр қилинган (1984).

ГОПАК (украинча гопати —

сакрамок, гоп — рақс пайтида айтиладиган ҳайкирик сўзидан) — украин халқ рақси. Асосан эркаклар томонидан ижро этилади. Суръати тез, ўлчови 2/4. Сакраш, тез айланиш, кетма-кет ўтириб туриш каби ҳаракатлардан иборат. Баъзан улғувор ва қаҳрамонона характерга эга бўлади. Г. қўшиқлари ва чолғу куйлари халқ орасида мустақил мусиқа асари сифатида ҳам оммалашган. Рус ва украин композиторлари (М. Мусоргский, П. Чайковский, Н. Римский-Корсаков, С. Гулак-Артёмовский ва б.) Г. жанридан кенг фойдаланишган.

ГОПЛИТЛАР (hoplitai) — Юнонистондаги оғир қуролланган пиёда аскарлар (мил. ав. 5—4-а.лар). Улар узун найза, қалта қилич б-н қуролланиб, қалқон, дубулға ва совут кийишган. Г. 8 қатордан 25 қаторгача саф тортиб жиш ҳолда жангга отланганлар. Жанг пайтида олдинги икки қатор жанг қилгач, орқадаги қаторлар олдингиларни сиқиб турган ва сафдан чиққанларнинг ўрнини тўлдирган. Г. ўрта мулкдорлар бўлиб, ўз ҳисобларидан қуролланганлар. Мил. ав. 4-а.да ўрта мулкдорларнинг хонавайрон бўлиши туфайли Г. ўз аҳамиятини йўқотиб, аста-секин ёлланма аскарлар б-н алмаштирилган.

ГОРАКҲПУР — Ҳиндистондаги шаҳар. Рапти дарёси бўйида. Уттар-Прадеш штатида. Аҳолиси 550 минг киши чамасида (1990-й.лар охири). Транспорти йўллари тугуни. Йириқт.й. устахоналари, йириқ шакар-қанд з-длари, жут ф-каси бор. Кимё саноати (минерал ўғит ва кислота и. ч.) ривожланган. Тўқиш хунармандчилиги б-н қадимдан машҳур. Ун-т (1957) бор. Аҳолисининг анча қисми к.х.да ишлайди. Г. Англия ҳукмронлиги даврида инглиз мустамлакачи армияси учун Непалдан гурқх жангчиларини ёллаш маркази эди.

ГОРАЦИЙ [тўлиқ исми Квинт Гораций Флакк (Quintus Horatius Flaccus)] (мил. ав. 65, Венузий — мил.ав. 8, Рим) — Рим шоири. Озод қилинган қул оиласида туғилган. Республикачиларга хайрихоқ

бўлган. Фукарлар уруши (мил. ав. 42 й.) да республикачилар мағлубиятга учрагач, империя б-н келишувчилик йўлига ўтган. «Накаротлар», «Сатиралар», «Қасидалар», «Номалар» тўпламлари б-н ўша давр шеърятини янги жанр ва янги шеърый ўлчовлар б-н бойитган. Уч мактубдан иборат «Номалар» китоби «Шеърят илми» номи б-н ҳам машҳур. Бу асар Буалонинг «Шеърый санъати»га асос бўлган.

ГОРБАЧЕВ Михаил Сергеевич (1931.2.3, Ставрополь ўлкаси, Привольное кишлоғи) — сиёсий арбоб; СССРнинг 1- ва охириги президенти (1990-91). КПСС МК Бош котиби (1985—91). Москва давлат ун-ти юридик факультетини (1955) ва Ставрополь к.-х. ин-тини (1967) тамомлаган. 1970 й. апр.дан КПСС Ставрополь ўлка кўмитасининг 1-котиби. КПСС МК котиби (1978—85), СССР Олий Совети Президиуми раиси (1988—89). СССР Олий Совети раиси (1989—90). КПСС МК Сиёсий бюроси аъзоси (1980—91). Кўлма куриш ва жамиятни демократиялаштириш жараёнини бошлаб берди. Г. олиб борган сиёсат Ғарбда кўллаб-қувватланган бир пайтда мамлакатдаги изчил коммунистлар ва ҳарбийлар унинг фаолиятига қарши эдилар. Бу хилдаги қарама-қаршиликлар, сиёсатни юритишда изчилликка риоя қилмаслик натижасида жамият ҳаётининг ҳамма соҳаларида таназзулнинг кучайиши юз берди. КПСС фаолияти тугагач ва СССР тарқалиб кетгач, Г. Бош котиб ва Президент лавозимларидан истеъфога чиқди. 1991 й. дек. дан Халқаро ижтимоий-иқтисодий ва сиёсатшунослик тадқиқотлари жамғармаси («Горбачев жамғармаси»)нинг президенти. Тинчликни мустаҳкамлаш йўлида кўрсатган фаолияти учун Нобель мукофоти лауреати (1990).

ГОРГИППИЯ (юн. *gorgippia*) — қад. шаҳар, синдлар пойтахти (мил. ав. 4—мил. 3-а.лар), Кора денгизнинг шарқий қирғоғи (ҳоз. Краснодар ўлкасидаги Анапа ш.нинг ўрни)да жойлашган. Боспор подшолигига қўшиб олинган (мил. ав.

4-а. боши), шаҳар ҳокими Горгипп шарафига шу ном б-н аталган. Г. Боспорнинг йирик савдо ва хунармандчилик маркази бўлган. Шаҳарда синдлар ва скифлар бирга яшаганлар. Мамлакат хўжалигини ифодаловчи тасвирлар (буғдой дони, бошок, от) туширилган тангалар зарб қилинган. Г.да топилган қимматли ёдгорликлардан бири маҳаллий безакли юнон кийимида тасвирланган подшо Неоклиннинг мраммар ҳайкалидир (яна қ. Синдика).

ГОРДИЙ ТУГУНИ - юнон афсонасига кўра фригиялик подшоҳ Гордий томонидан бўйинтуруқ арконини арава шотисига читал қилиб боғланган тугун. Башоратчи кохин(оракул)нинг сўзларига кўра, гўё кимда-ким бу тугунни еча олса, у дунёга ҳоким бўлар эмиш. Ривоят қилинишича, мил.ав. 334 й. Александр (Искандар Мақдуний)га Г. т. ни ечишни таклиф этганларида у қиличи б-н тугунни чошиб ташлаган. «Г. т.ни чошиб ташлаш» (чигал, мураккаб масалани тез ва дадил ҳал қилиш) ибораси шундан олинган.

ГОРДИМЕР (Gordimer) Надин (1923.20.5, Йоханнесбург) - ЖАР ёзувчиси. «Ёлғон кунлар» (1953), «Мусофирлар ери» (1958) ва «Киборлар дунёсининг афт-ангори» (1966) романлари, «Йлоннинг нозик овози» (1952), «Олти фут ер» (1956) ва б. ҳикоялар тўпламларининг муаллифи. Г. ирқчиликнинг душмани, африкальсларгахайрихоҳ. Нобель мукофоти лауреати (1991).

ГОРДИОН — Фригия давлатининг қад. пойтахти (Сангария дарёсининг ўнг қирғоғида, Туркиянинг Беби қишлоғи яқинида). Археологик қазилар натижасида ундан мил. ав. 8—5-а.ларга оид тош ва хом гиштан ишланган мудофаа деворлари, турар жойлар, жуда кўп маиший буюмлар, қабристон топилган. Г.дан топилган мазор кўрғонлар қад. скифларникига ўхшаш бўлган. Г. мил. ав. 7-а.да киммерийлар томонидан вайрон қилинган.

ГОРДЛЕВСКИЙ Владимир Александрович [1876.25.9(7.10), Свеаборг — 1956.10.9, Москва] — рус шарқшуноси,

туркийшунос; акад. (1946). Туркманистонда хизмат кўрсатган фан арбоби (1954), филол. фанлари дри (1934). Москвадаги Лазарев номидаги Шарқ тиллари ин-ти (1899) ва Москва ун-ти (1904) ни тугатган. Шарқ тиллари ин-ти (кейинчалик Москва Шарқшунослик ин-ти) да ўқитувчи, проф. (1907—48), собиқ Иттифоқ ФА Шарқшунослик ин-тида бўлим бошлиғи (1948—56). Асосий илмий ишлари турк тили, адабиёти, оғзаки ижоди, Туркия тарихи, этнографияси ва б. га бағишланган. Г. «Турк тили грамматикаси» (1928) кўлланмаси муаллифи.

ГОРЕЛКА (русча) — газ, кўмир кукуни, мазут ва б.ни кислород (ҳаво) б-н аралаштириб ёкиш учун мўлжалланган мослама. Хонадонлар ва умумий овқатланиш корхоналарида ишлатиладиган газ плитаси Г.си, лаб. газ Г.си, қирқиш, пайвандлаш, буғ қозонлари ва печь Г.лари бўлади. Лаб. газ Г.си лаб.да тажрибалар ўтказиш; қирқиш Г.си металл ва қотишмаларни кислород алангасида қирқиш учун қўлланилади. Пайвандлаш Г.лари инжекторли ва инжекторсиз бўлиб, металл трубалар ва конструкцияларни пайвандлашда ишлатилади. Буғ қозонларида 8—10 та ва ундан кўп Г. бўлади. Улар ўчоқ камерасига ўрнатилади. Печь Г.лари, баъзан, ўтга чидамли ғиштлардан ясалади (мас, мартен печида шундай Г. ишлатилган).

ГОРЕЛЬЕФ (франц. haut — баланд ва relief — рельеф, бўртма) — ҳайкалтарошлик тури. Тасвир (одам, ҳайвон, манзара ва б.)нинг ярмидан кўпроғи замин сатҳидан бўрттириб ишланади. Г. Қад. Рим, Юнонистон, Ҳиндистон меъморлиғи, ҳайкалтарошлик ва безак санъатида кенг қўлланилган (мас, Маҳараштра штати Карли қишлоғидаги ғор — Будда ибодатхонаси, мил. ав. 1-а.). Ўзбекистон худудидаги Айритом (1—2-а.лар), Варахша (8-а.) харобаларидан тош ва ганчдан ишланган Г.лар топилган (раққоса, созанда, от, жайран шакллари). Тошкент метросининг «Собир Рахимов», «Буюк Ипак йўли», «Мустақиллик майдони» бекатларидаги лавҳаларда Г.

қўлланилган.

ГОРИ — Грузиядаги энг қад. шаҳарлардан, Катта Лиавхи ва Кура дарёларининг қўшилиш жойида, 588 м баландликда. Тбилисидан 76 км. Т. й. тугуни. Аҳолиси 60 минг кишидан зиёд (2002). Ип газлама к-ти, приборсозлик, шпалларга чиришдан сақлайдиган модда сингдирадиган з-длар, мева ва сабзавот консервалаш, вино з-длари, гўшт к-ти, иктисодиёт ин-ти, тарих-этнография музейи, И. В. Сталиннинг уй-музейи бор. Солномаларда 7-а. бошларидан тилга олинган. Горисцихе ўрта аср қалъаси харобалари сақланган. Г. атрофида Горижвари бальнеология курорти бор. 1260 й.дек. да Г.да грузинлар б-н мўғуллар ўртасида катта жанг бўлган.

ГОРИЗОНТ (юн. horizō — чегаралайман) — к. Уфқ текислиги. **ГОРИЗОНТ** (геол.) — маҳаллий стратиграфик бўлинма, тахм. стратиграфик зонага мувофиқ келади. Палеонтологик белгилари тоғ жинслари таркиби, палеоиклим ва б. хусусиятларга қараб ажратилади. Г.га энг яхши ўрганилган свитанинг номи берилади. Г. турли литологик таркибли, баъзан маълум ҳайвон қолдиқларини ўзида сақлаган тоғ жинслари комплексидан (мас, Қрим-Кавказ областидаги Чокрак неоген комплекси) ташкил топади. Баъзан маълум литологик ёки палеонтологик хоссага эга бўлган юпқа қатламлар мажмуи ҳам Г. термини б-н аталади. Г. айрим р-ни геологик ривожланишининг маълум босқичида ҳосил бўлади. Г.га, одатда, географик ном берилади.

ГОРИЗОНТ — алоқа Ер сунъий йўлдошлари (ЕСЙ) номи, кечасию-кундузи узок, телеграф-телефон радиоалоқаларини ва «Орбита», «Москва» системалари ст-ялари бўйича телевидение дастурларини узатиш, шунингдек, «Интерспутник» йўлдошлар халқаро алоқа тизимидан фойдаланиш мақсадида учирилган. ЕСЙ массаси — 2 т, Куёш батареялари б-н панеллар ёйилган ҳолларида кенглиги 10 м. Ерга аниқ

йўналиш уч ўкли система ёрдамида амалга оширилади «Г.» бортида энергия б-н таъминловчи қурилма, ахборотни Ерга узатувчи радиотелеметрик система, орбита параметрларини аниқ ўлчаб борувчи радиосистема, орбитага тузатиш киритиб турувчи тизим мавжуд. «Г.» орбитага 4 босқичли учурувчи ракета «Протон» ёрдамида чиқарилади. 1979—83 й. мобайнида 5 та «Г.» стационар айланма орбита (баландлиги — 36000 км га яқин орбита)га чиқарилди.

ГОРИЗОНТ

ГОРИЗОНТАЛ ДРЕНАЖ - к, Уфқ томонлари. зах кочирувчи дренаж тури; ортикча тупроқ-грунт сувларини йиғиш ва уларни захи кочириладиган худуддан ташқарига чиқариб юбориш учун қурилган очик канал (зовур)лар ёки узлуксиз дренаж (сувоқар) кўринишида ерга ётқизилган қувурлар тизимидан иборат. Асосий дренажлар (тартибга солувчи қисм), сув қабул қилгичлар Г.д.нинг асосий қисмларидир. Гидростатик босим фарқи таъсирида сувнинг дренажларга сизилиб чиқиши ҳисобига ер ости сувлари сатҳи тартибга солинади. Сизиб чиккан сув дренадан ўзи оқиб кетади. Ўрта Осиёда Г.д. энг кўп тарқалган бўлиб, мелиорацияланадиган (захи кочириладиган) ерларнинг 85% дан кўпроғига хизмат кўрсатади. Г. д. тузилиши бўйича очик ёки ёпик; ишлаш усулига кўра захи кочириладиган майдонда бир текис жойлаштирилган мунтазам ҳамда муайян жойлардагина (сийрак) жойлаштирилган очик ёки ёпик зовур ва коллекторлар; хизмат муддати бўйича доимий (мелиоратив тизимнинг бутун ишлаш даврида аэрация зонасидаги тупроқ-грунтнинг зарур сув-туз тартиботини таъминлайди) ва муваққат (доимий дренаж ишлаб турган бўлсада, шўр босган ва ўта шўрхок ерларда фақат жорий шўр ювиш даврида шўрсизлантириш жараёнини тезлатиш учун қурилади) турларга бўлинади (қ. Шўр ювиш). Муайян тупроқ-гидрогеологик шароитларда Г.д.нинг зах тортиш қувватини

кучайтириш мақсадида уларга кучайтиргич — бурғи қудуғи уланади. Очик дренажлар бир қанча жиддий камчиликлари (дренажлар ва зовурлар техник ҳолатининг ёмонлашиши, зах қочириш даврининг узок давом этиши, шўр ювишда сувнинг кўп сарфланиши ва б.) туфайли уни камроқ кўллаш йўлидан борилмоқда. Ўзбекистонда ёпик дренаж тармоқлари 1930—40 й.ларда Мирзачўлдаги тажриба мелиорация ст-ясида қурилган. Кўпгина афзалликлар (узок фойдаланиш, тез ва қисқа фурсатда суғоришга имконият яратиши, сувни тежаш ва б.) га эга бўлгани учун бундай дренажлар 60-й.ларда Мирзачўлдаги кўрик ерларни ўзлаштиришда кенг жорий этилди. Ҳоз. ёпик дренажларнинг янги вакуумли, электр осмотик, кўш қаватли турлари ишлаб чиқилган (улар турли чуқурликларга ётқизиладиган ва техника воситалари б-н жиҳозланган дренажлар мажмуидан иборат). Автоматик воситалардан фойдаланиб, бошқариладиган дренаж тармоқлари барпо қилинмоқда. Ўзбекистонда умумий уз. 30 минг км дан ортик хўжаликлараро зовурлар бор; ёпик Г.д. тармоғининг умумий уз. 9 минг км дан кўпроқ (2000). Ад.: Горизонтальный дренаж орошаемых земель, М., 1979.

ГОРИЗОНТАЛ ТЕЛЕСКОП — оптик ўки горизонтал жойлашган астрономик асбоб. Қуёш бетидаги гранулалар, доғлар ва х. к. фотосуратини олишда ишлатилади. Г. т.да целостатдан кейин ёрдамчи кўзгудан қайтган қуёш нури дастаси тасвир ясовчи оптик системага боради. Ёрдамчи кўзгудан қайтган нур телескоп дарчасидан ўтиб, параболик шаклдаги бош кўзгуга тушади. Бу кўзгу Қуёшнинг 160 мм ли тасвирини телескопнинг Ньютон фокусида ҳосил қилади. Бош кўзгунинг вазиятини ўзгартириш йўли б-н ундан қайтган нурни Кассегрен кўзгусига тушириб, диаметри 900 мм ли Қуёш тасвирини олиш мумкин. Қуёшнинг оқ нурдаги тасвирини фотосуратга олиш учун Г. т.нинг Ньютон ва Кассегрен фокусига камера ўрнатилади. Г. т.

Тошкент астрономия ин-тида ҳам бор.

ГОРИЗОНТАЛЛАР, изогипелар — географик харитада денгиз (Дунё океани) сатҳида нисбатан бир хил баландликда бўлган нуқталарни бирлаштирадиган чизиклар. Г. ер юзасини рельефи тўғрисида тасаввур беради.

ГОРИЛЛА (Gorilla) — понгидлар оиласига мансуб одамсимон маймун, эркакнинг бўйи 1,8—2,0 м, яғринининг кенглиги 1 м га яқин, оғирлиги 200—250 кг ва ундан кўпроқ. Урғочиси эркакдан деярли 2 баравар кичикроқ. Гавдаси йўғон, бурни кенг, бўйни қисқа, яғриндор, мускуллари яхши ривожланган, кучли хайвон. Жуни ва териси қора, орқа оёқлари олдингиларига нисбатан калта. Боши катта, пешонаси паст, юзи олдинга туртиб чиққан, жағлари оғир, тишлари йирик. Кўзи ва кулоқлари унча катта эмас. Ғарбий ва марказий Африканинг қалин, ўтиб бўлмас экваториал ўрмонларида кичикроқ тўда бўлиб яшайди. Тўда бошида эркак йўлбошчиси туради. Фақат ўсимлик б-н озиқданади. Тунаш учун дарахт остига ёки ердан унча баланд бўлмаган жойда уя куради. Эркаклари 6—7 ёшда жинсий вояга етади. 3—5 йилда битта бола туғади. Эгизак ёки альбинослар туғилиши ҳам маълум. Тутқинликда ҳам кўпаяди. Яшаш жойининг бузилиши (ўрмонларнинг кесилиб, ҳайдалиши) ва браконьерлик туфайли сони тобора камайиб бормоқда. Г.ни муҳофаза қилиш мақсадида 7 та миллий боғ (Жумладан Вирунгада, Заир, 1925) ташкил этилган. Г. Халқаро Қизил китобга киритилган.

ГОРЛОВА Галина Борисовна (1939.15.8, Козоғистон Республикасининг Кизилўрда вилояти) — Ўзбекистон Республикаси халқ ўқитувчиси (1995). Олмалиқ ш.даги болалар боғчасидатарбиячи, мудира. 1968—99 й.ларда Олмалиқ ш.даги 21 мактабда бошланғич синф ўқитувчиси. Г. дарёларни ижодий тарзда олиб борган. Маг. фанини ўқувчилар чуқурроқ ўзлаштириши учун «Қизикарли матема-

тика» тўғарагини ташкил этган.

ГОРЛОВКА — Украинанинг Донецк вилоятидаги шаҳар (1932 й.дан). Т.й. тугуни. Донецк ш.дан 53 км шим.-шарқда. Аҳолиси 316 минг киши (1997). Тошкўмир, машинасозлик, кимё, кокс кимёси, озиқ-овқат, енгил, ёғочсозлик саноати корхоналари, симоб к-ти, тарих музейи, бадий музей, чет тиллари пед. ин-ти бор. Г.га 1867 й. асос солинган.

ГОРМОНАЛ ПРЕПАРАТЛАР - таркибида гормонлар ёки уларнинг синтетик аналоглари бўлиб, гормонотерапия учун қўлланиладиган дорилар. Табiiй Г.п. асосан сўйилган молнинг ички секреция безларидан тайёрланади. Гипофизнинг Г.п.и [адренкор-тикотроп гормон (АКТГ)]. АКТГ— рух фосфат, хорин гонадотропини, пролактин, интермеди, питуитрин, адиурекрин, окситоцин, вазопрессин] гипофиз, буйрак усти безлари, жинсий безлардан гормон чиқиши сусайганда, коллагеноз, аллергия касалликлар ва кузнинг баъзи касалликларида буюрилади. Қалконсимон без Г.п.и — тиреоидин шу без етарли ишламаганда, организмни ёғ босганда, неврозақўлланилади. Қалконсимон без олди безларининг Г.п.и — паратиреоидин тетания, спазмофилия, аллергия касалликларга даво қилишда буюрилади. Меъда ости безининг Г.п.и — инсулин ва унинг препаратлари, шунингдек, синтетик препаратлар — бутамид, хлорпромазин Қандли диабетга, липокаин эса жигар касалликлари, атеросклероз ва б. касалликларга даво бўлади. Буйрак усти безлари пўстлоқ қаватининг Г.п.и — кортизон, гидрокортизон, дезоксикортикостерон, шунингдек, синтетик Г.п. — преднизолон, дексаметазон, синалар ва б. (кортизон б-н гидрокортизоннинг аналоглари) ревматизм, инфекция полиартрит, бронхиол астма, инфекция мононуклеоз, нейродермит, экзема ва б. тери касалликлари, Аддисон касаллиги, буйрак усти безлари пўстлоқ қаватида гормонларнинг етарли ишланиб чиқмаслиги, ге-молитик анемия, гломе-

рулонефрит, ўткир панкреатит ва б. касалликларни даволашда қўлланилади. Аёл жинсий гормонларининг Г.п.и 2 хил: эстроген Г.п. — фолликулин ёки эстрон, эстрадиолдипропионат, этил-эстрадиол, синэстрол, диэтилстиль-бестрол, димэстрол, октэстрол, сигетин тухумдонлар фаолияти сусайганда ёки бутунлай гормон чиқармаганда, туғруқ дарди ва тўлғоқ яхши тутмаганда, аёлнинг кўкрагидан сут келмай қолганда, шунингдек, эркак простата безининг ракига даво қилишда буюрилади. Гестаген Г.п. — прогестерон, оксипрогестерон капронати, прегнин сарик тананинг етарли ишламаслигига алоқадор касалликларни даволашда буюрилади. Эркаклар жинсий гормонларининг Г.п.и — андроген препаратлар (тестостерон пропионати, метилтестостерон) эркак жинсий безлари тузук ишламаганда, эркак ва аёлларнинг климактерий даврида, аёллар кўкрак бези ракини даволашда, томир ва нерв касалликларида, акромегалияда буюрилади. Ад.: Машковский М. Д., Лекарственные средства, 13 изд., т. 2, Т., 1998.

ГОРМОНАЛ РЕГУЛЯЦИЯ - одам ва умуртқали ҳайвонлар ҳаёт фаолиятининг гормонлар орқали бошқарилиши. Ички секреция безлари ажратган гормонлар қонга ўтиб, организмда оксил, ёғ, углевод, сув ва минерал тузлар алмашинувининг бир маромда кечишини таъминлайди (мас, инсулин углеводлар алмашинувида бевосита иштирок этади). Гормонлар ишлаб чиқарилиши ва ажралишини нерв системаси бошқаради. Г.р. гуморал регуляция б-н ўзаро боғлиқ ҳолда фаолият кўрсатади. Гормонларнинг ферментлар синтезида иштирок этиши, шунингдек, генларнинг фаоллаштириш хусусиятлари аниқланган. Г.р. механизмлари орасида айниқса гормонларнинг оксиллар биосинтезига таъсири ўрганилган бўлиб, улар асосида ўсиш, ривожланиш, тўқималар дифференциацияланиши, тухум ҳужайра фолликулаларининг етилиши каби ҳаётий муҳим жараёнлар ётади. Организмда Г.р.нинг

издан чиқиши эндокрин касалликлар (қандли диабет, тиреотоксикоз, гипотиреоз, Иценкокушинг касаллиги ва б.) ва айрим б. касалликлар (юррак-томир касалликлари, хавфли ўсмалар, аллергия ва гинекологик хасталиklar ва б.)нинг келиб чиқишига олиб келади.

ГОРМОНЛАР (юн. *hormanino* — кўзгатаман) — ички секреция безлари (эндокрин безлар)да ишланиб чиқиб, қонга ва тўқима суюқлигига ўтадиган биологик фаол моддалар. Улар бутун организмга тарқалиб, турли аъзо ҳамда тўқималарнинг фаолиятини бошқаради. Баъзилари муайян аъзоларга, мас, тиротроп гормон асосан қалқонсимон безта, адренкортикотроп гормон (АКТГ) буйрак усти безларининг пўстлоқ қаватига, эстрогенлар бачадонга таъсир этади ва х.к. Бошқалари (қалқонсимон без Г.и, кортикостероидлар, ўсиш гормони ва б.) организмнинг ҳамма тўқималарига (умумий) таъсир кўрсатади. Г.нинг ўзига хос таъсир этиши турлича кимёвий тузилганлигига боғлиқ; мас, инсулин углеводлар алмашинувида таъсир этади, тестостерон ва б. андрогенлар ассимиляция жараёнларини кучайтиради, организмда азот тўпланишига сабаб бўлади, глюкокортикоидлар моддалар алмашинувини ўзгартириб, жигарда гликоген ҳосил бўлишини, айниқса бириктирувчи ва лимфоид тўқимада оксилларнинг парчаланлигини, эстрогенлар бачадонда фосфолипидлар б-н оксил синтез бўлишини кучайтиради, ўсиш гормони (соматотроп Г.) ёғ, фосфор ва кальций алмашинувида таъсир этади. Г. ҳужайранинг генетик аппаратини стимуллаш, ферментларни фаоллаштириш ва ферментатив реакциялар тезлигини ўзгартириш йўли б-н моддалар алмашинувида таъсир кўрсатади. Улар оксилнинг тузилишини белгилаб берадиган информатив рибонуклеин кислотасининг ҳосил бўлишини кучайтириб, оксиллар биосинтезига таъсир этади. Ўсиш ва жинсий Г. организмнинг ўсишини, балоғатга етишини бошқаради. Зарур пайтда организм имкониятлари Г.

иштирокида сафарбар қилинади. Мас, хавф-хатар таҳдид қилганда ва шу муносабат б-н мускулларга зўр келганда адреналин кўпроқ чиқиб, қондаги глюкозани кўпайтиради, юрак ва мияга қон боришини кучайтиради; организмга зарарли таъсир ортганда АКТГ кўпроқ чиқади. Организм нормал яшаб, ишлаб туриши учун Г. эҳтиёжга яраша ишланиб чиқиши керак. Нерв, гуморал ва гормонал омиллар ўзаро таъсир этиб, шунга ёрдам беради. Баъзан нерв системаси ички секреция безлари б-н бевосита боғланади. Корин нерви таъсирланганда буйрак усти безларининг мағиз қаватидан адреналиннинг кўплаб чиқиши шундан далолат беради. Баъзан кўзгалиш нерв толалари орқали гипоталамуса боради, бу ерда рилизинг гормонлар (гипофиз Г.ни ажратувчи омиллар) деган моддалар ҳосил бўлади, шу моддалар гипофизга кириб, гипофизар (троп) Г.нинг қўшимча чиқишига сабаб бўлади, булар эса перифериядаги ички секреция безидан Г. чиқишини кучайтиради. Организмда қандайдир бирор сабаб б-н Г. кўпайиб кетса, гипоталамусдан рилизинг гормон чиқиши тўхтайдди, натижада гипофиз тегишли троп Г.ни камроқ чиқаради, шундан кейин перифериядаги ички секреция безидан Г. чиқиши ҳам камаяди. Қонда бирор Г. камайиб кетса (мас, тўқималарда Г. тез парчаланганда) рилизинг Г. чиқиши кучаяди, гипофиз троп Г.ни кўпроқ ишлайди, шундан кейин периферик без Г.ни ортиқроқ ишлаб чиқаради. Гипоталамусда гипофизнинг баъзи Г.ини ингибирловчи нейрогормонлар (пролактостатин, меланостатин, самотостатин) ҳам ишлаб чиқарилади. Улар таъсирида тегишли гипофиз Г.ининг ҳосил бўлиши камаяди. Қондаги Г. миқдори ўз-ўзидан ҳам бошқарилади. Мас, глюкоза кўпайиб кетганда у гликогеннинг парчаланishiни тезлатиб, глюкоза миқдорини ортирувчи адреналин концентрациясини камайтиради. Организмда натрий тузлари етишмаса, буйрак усти безларининг пўстлоқ қаватидан альдостерон чиқиши

кучаяди, натижада буйрак каналчаларида натрий тузлари кўпроқ қайта сўрилиб, организмда ушланиб қолади. Демак, Г. маълум миқдорда ишланиб чиқиб, моддалар алмашинувини ва организмнинг бошқа функцияларини таъминлайди. Ад.: Туракулов Я. Х., Тиреоидные гормоны, Т., 1972; Резников А. Г., Половые гормоны и дифференциация мозга, Киев, 1982; Корн е ва Е. А., Гормоны и иммунная система, Л., 1988; Конопля Е. Ф., Мембранные механизмы гормональной регуляции. Минск, 1991. Зоирхўжа Акбаров.

ГОРМОНОТЕРАПИЯ (гормонлар ва терапия) — гормонлар ва сунъий (синтетик) гормонал препаратлар б-н даволаш усули. Г. асосан одам организмда эндокрин (ички секреция безлари) аъзоларидан бироргасининг касаллик туфайли фаолияти сусайганда ёки тўхтаганда тегишли гормонлар ўрнини тўлдириш мақсадида ёки ўринбосар сифатида қўлланилади (мас, қандли диабетя беморга инсулин ёки Аддисон касаллигидан қортизон берилди). Эндокрин безлар фаолияти б-н боғлиқ бўлмаган касалликларда кузатиладиган яллиғланишлар, аллергия, иммунологик ва турли инфекция жароҳатлар туфайли гормонал баланс издан чиққанда уни тиклаш (стимулловчи) ва аллергия реакцияни сусайтирувчи (тормозловчи) гормон препаратлари ишлатилади. Замонавий тиббиёт амалиётида турли сурункали ички касалликларда Г. яхши наф беради.

ГОРН — бурун, Жан. Американинг энг жан. нуктаси. Горн о.да, Оловли Ер архипелагининг жанла жойлашган (55° 59' ж.к. ва 67° 16' ғ.у.). Г. денгиз сатҳидан 150 м тик кўтарилган қоятошлардан иборат. Г. рнида кучли бўрон ва туманлар бўлади. Г.да европаликлардан дастлаб 1616 й.да голланд сайёҳлари Я. Лемер ва В. Схаутен бўлган. Схаутеннинг ватани — Горн ш. номи б-н аталган. Г. Горн Бурни (Чили) миллий парки худудида.

ГОРН — металлларни эритиш, қайта эритиш, қиздириш, керамик буюмларни

пишириш учун мўлжалланган печ; шахтали ватержекет печларнинг ёқилги ёнадиган пастки қисми (қ. Вагранка, Домна ишлаб чиқариши). Қадимда Г.дан рудадан тўғридан-тўғри хомаки темир олишда фойдаланишган. Замонавий Г. ичига гишт терилган усти очик пўлат қутидан иборат. Унинг ён томонида ҳаво юбориладиган фурма (калта қувур) бор. Газсимон ёниш маҳсулотлари унинг юқори қисмидан чиқиб кетади. Г. пистакўмир, кокс, нефть ёки газда ишлаши мумкин. Ф.и.к. кичик (5%) бўлгани учун саноятда кенг фойдаланилмайди. Металлургияда тигелли Г., руда концентратларидан кўрғошин олишда эса махсус Г. ишлатилади.

ГОРН (нем. Horn — шох) — мис пуфлама мусиқа чолғуси, вентил (махсус механизм)сиз труба. Фанфара, аскар бурғучаси каби турлари мавжуд. Жарчи соз бўлиб, 20-а.да ҳам бутун дунё (шу жумладан, Ўзбекистан) ҳарбий қўшинларида, ўспирин ёшлар (чет элда — скаут, собик Иттифокда — пионер) жамоаларида кенг қўлланилган. Г. негизда бюгельгорн, саксгорн сингари пуфлама созлар юзага келган.

ГОРНО-АЛТАЙСК (1932 й.гача Улала, 1948 й. гача Ойрот-Тура) — РФдаги шаҳар (1928 й.дан). Олтой Республикасининг маркази. Олтой тоғларининг этакларида, Майма дарёси бўйида (Катунь дарёсига қуйилиш ерида), Бийск т. й. станцияси ва Бийск пристанидан 96 км жан.-шарқда. Аҳолиси қарийб 48 минг киши. Тўр парда, мебель, пойабзал, тикувчилик ва тўқувчилик ф-калари, темир-бетон буюмлари зди, озик-овқат санояти корхоналари бор. Г.-А. 19-а. бошида вужудга келган.

ГОРОВИЦ (Horowitz) Владимир Самойлович [1904.18.9(1.10), Украинадаги Бердичев ш., — 1989, Нью-Йорк] — америкалик пианиночи. 20-а.нинг машҳур виртуоз ижрочиларидан. Киев консерваториясини тамомлаган (1921). 1925 й.дан чет эл (1928 й.дан Нью-Йорк)да яшаган. Ижро услубига табиий жўшқинлик,

моҳирона техника б-н биргаликда руҳий кўтаринкилик, жозибали нафислик хос. Репертуаридан Ф. Шопен, Ф. Лист, П. Чайковский, С. Рахманинов, А. Скрябин, С. Прокофьев ва б. композиторларнинг асарлари ўрин олган.

ГОРОСКОП (юн. horoskopos — вақтни кузатувчи), толенома — муайян вақт учун сайёралар ва юлдузларнинг бир-бирига нисбатан эгаллаган вазиятларини ифодаловчи жадвал. Одам туғилган ёки бирон-бир муҳим воқеа юз берган пайтда осмондаги сайёраларнинг вазиятига мувофиқ равишда улар Г.нинг 12 «уяси»га жойлаштирилади. Г. илми нужум (астрология), мунажжимликда қўлланилади. Г.га кўра, гўё сайёра ва юлдузларнинг ўзаро вазиятларига асосланиб ўзига хос усуллардан фойдаланиб кишиларнинг такдирини, воқеаларнинг ривожини айтиб бериш мумкин эмиш. Илгари ҳукмдорлар мунажжимларнинг фатвосисиз бирор муҳим ишни (мас, урушни) бошлашмаган. Г. бўйича бундай «фол очиш»нинг самараси илмий жиҳатдан асосланган эмас.

ГОРСТ (нем. Horst — дўнглик, баландлик) — Ер пўстининг узилмалар бўйича юқорига кўтарилган қисми. Г.нинг ўлчами турлича — узунасига юзлаб км га, эни бир неча ўн км га етади. Г. бўйлама — йўналиши тоғ жинсларининг деформациялашган ёки бурмали тоғлар йўналишига яқин; кўндаланг — йўналиши бурма ўқига кўндаланг; қия — нишаб текислиги барча майдонда бир томонга қия; бир томонлама — фақат бир томондан ирғитма ёки узилма б-н чегараланган; понасимон — пастга томон торайиб борувчи; оддий — ҳамма томонидан фақат биргина ирғитма ёки узилма б-н чегараланган; мураккаб (зинасимон) — бир неча узилмалар б-н ажралган, бурмали — қатламлар бурмаланган хилларга бўлинади. Г. Ўзбекистондаги тоғларда кўп учрайди.

ГОРТЕНЗИЯ — тошёрардошлар оиласининг *Hydrangea* туркумига мансуб бир неча тур хушманзара ўсимликларга

берилган умумий ном. Барги оддий, карама-қарши жойлашган. Оқ, пушти ва кизил гуллари тўпгул ҳосил қилади. Уруғи кўсакчада, 76 тури бор. Улардан бир нечаси гулчиликда экилади. Хитой ва Япониядан келтирилган Г. (H. macrophylla) ва Шим. Америкадан келтирилган дарахтсимон Г. (H. arborescens) хушманзара ўсимлик сифатида паркларда ўстирилади. Г. пархиш ва қаламча б-н кўпайтирилади.

ГОРЧИЦА — к. Хантол.
ГОРЬКИЙ Максим (тахаллуси; асл исми Алексей Максимович Пешков) (1868.16(28).3, Нижний Новгород — 1936.18.6, Москва) — рус ёзувчиси ва жамоат арбоби. Собиқ Иттифок ёзувчилар уюшмаси бошқарувининг биринчи раиси. Г. бир қатор роман («Фома Гордеев», 1899; «Учовлон», 1990—01 ва б.), ҳикоя («Коновалов», «Челкаш» ва б.) ва драматик асарлар («Мешчанлар», «Тубанликда», 1902; «Чорбоғчилар», 1904 ва б.) муаллифи. «Тубанликда» пьесасида Г. шафқатсиз ҳаёт тубанликка итқитган инсонларнинг азоб-укубатларини маҳорат б-н берган. «Она» (1907) романида биринчи бўлиб адабиётда инқилобий курашни хайрихоқлик б-н тасвирлаган. «Болалик» (1913—14), «Одамлар орасида» (1915—16), «Менинг дорилфунунларим» (1923) қиссалари автобиографию асарлардир. Г. Шарқ халқлари тарихи б-н кизиқиб, «Италия эртақлари» (1911 — 13) асарида Шарқ мифологиясидан ўз бадиий нияти асосида фойдаланди, рус адабиётида Амир Темур сиймосига илк бор мурожат этиб, унинг тарихий ҳақиқатдан узокдашган образини чизди. Г. меҳнаткаш омманинг Ленин раҳбарлигида 1917 и. окт.да мамлакатни остин-устун қилиш, кўплаб бегуноҳ кишиларнинг қонларини тўкиш ҳисобига тарихий жараёни ўзгартирмоқчи бўлганини ва Фавқулодда комиссия қатлиомини кескин қоралади, кўпгина ёзувчиларни большевикларнинг таъқибидан сақлаб қолди. У ўша вақтдаги вазиятда Россияда социалистик инқилоб бемаврид ва ҳалокатли,

деб ҳисоблайди. Аввал халқнинг маданий савиясини кўтариш, сўнг инқилоб қилиш мумкин, деб ўйлаган («Бемаврид фикрлар» публицистик асарлар туркуми, 1917—18). Аммо кейинчалик Г. ўзи қарши бўлган социалистик инқилобий кураш томонига бутунлай ўтиб кетади. Г. бир қанча (Л. Н. Толстой, А. П. Чехов, В. Г. Короленко ва б. ҳақидаги) адабий портретлар муаллифи. «Артамоновлар иши» романи (1925)да янги тарихий авлоднинг ғалабаси қонуний эканлигини тасвирлаган. «Жаҳон адабиёти» нашриёти, «Шоир кутубхонаси», «Ажойиб кишилар ҳаёти» ва б. китоблар туркуми унинг фаол иштирокида ташкил қилинди. Киборлар ҳалокати ва инқилоб ғалабаси муқаррарлиги «Егор Буличев ва бошқалар», «Достигаев ва бошқалар» (1933), «Васса Железнова» (2-нашри, 1935) пьесаларининг бош мавзудир. «Клим Самгиннинг ҳаёти» роман-эпопеясида (1927— 36; 4-қисм тугалланмаган) рус халқининг 20-а. бошларидаги ғоявий-ижтимоий кураши, ҳаёти акс этган. Г. чет элда (1921—31) ва Россияга кайтганидан кейин замонавий адабиёт ғоявий-эстетик тамойиллари (шу жумладан, социалистик реализм назарияси)нинг шаклланишига катта таъсир кўрсатади ва шу йўсинда компартияга адабиётни ўз монополиясидаги ғоявий қуролга айлантириб олишига кўмаклашади. Совет давлати раҳбарлари Г.нинг катта халқаро обрўсидан ўз мақсадлари йўлида фойдаландилар. Улар макри б-н алданган Г. 30-й.лар бошларидаги қатағон сиёсатини тарбиявий ақамиятга молик тадбир, деб тушунди. Г. ижоди таъсирида бошқа миллий адабиётлар (француз, немис, инглиз, хитой каби)да ҳам социалистик реализм методига асосланган асарлар кўплаб яратилди. Г. асарлари 30-й.ларнинг бошида дастлаб Чўлпон, кейинчалик А. Қаҳҳор, Ойбек, Ҳ. Олимжон, М. Исмоилий ва б. томонидан ўзбек тилига таржима қилинди. Аксарият пьесалари Ўзбекистан театрларида саҳналаштирилган. Ас: Асарлар [10 жилдли], Т., 1968—78.

Наим Каримов, Шухрат Ризаев.

ГОРЬКИЙ АВТОМОБИЛЬ ЗАВОДИ (ГАЗ) — Россиянинг юк ва енгил автомобиллар ишлаб чиқарадиган йирик автомобиль саноати корхонаси. Нижний Новгород (собик Горький) ш.да жойлашган. 1932 й.да ишга туширилган. Дастлаб 1,5 т ли ГАЗ-АА (юк ташувчи) ва ГАЗ-А (енгил) автомобиллари, 1936 й.дан 1,5 т ли ГАЗ-ММ (юк ташувчи), М-1 (енгил) ва б. автомашиналар ишлаб чиқарди. 1941 й.гача 3-дда 18 моделдаги автомобиллар тайёрланди. Урушдан кейин ГАЗ-51, ГАЗ-63 (юк ташувчи), «Победа», ГАЗ-69, 1956 й.дан «Волга-21» 1959 й.дан «Чайка» енгил автомобиллари, шунингдек, 1963 й.дан ГАЗ-24 «Волга» енгил автомобилни и.ч. ўзлаштирилди. Ҳоз. вақтда 3-д юк ташувчи ва енгил автомобилларнинг такомиллаштирилган янги моделларини ишлаб чиқаради («ГАЗель», ГАЗ-29, ГАЗ-31, ГАЗ-ЗПОваб.). Корхона маҳсулотлари чет эл бозорларига, шу жумладан Ўзбекистонга ҳам чиқарилади. 90-й.лар бошигача Ўзбекистон Республикаси халқ хўжалигида фойдаланилган автомобилларнинг катта қисмини ГАЗ автомобиллари ташкил қилган. Мас, 1995 й.да республика корхоналарида ГАЗ маркали 58 минг юк, 16 минг енгил автомобилларидан фойдаланилган, фукароларга тегишли 28 мингдан ортиқ ГАЗ «Волга» енгил автомобиллари бўлган.

ГОСПИТАЛЬ (юн. hospitalis — меҳмондўст) — ётиб даволанишга мўлжалланган ҳарбий тиббиёт муассасаси. Г.да ҳарбий хизматни ўтаётган аскарлар ва офицерлар, уларнинг оила аъзолари ҳамда мудофаа вазирлигининг ходимларига тиббий ёрдам кўрсатилади. Г.да даволашдан ташқари, ҳарбий экспертиза ўтказиш, ҳарбий қисмлардаги врачларга даволаш-профилактика тадбирларини амалга оширишда ёрдам бериш, ҳарбий тиббиёт ходимларининг малакасини ошириш каби вазифалар бажарилади. Уруш вақтида ярадор ва беморларга тез ёрдам кўрсатадиган полк, дивизия, армия кўчма ҳарбийдала Г.лари ва фронт

орқасида жойлашган Г.лар фарққилинади. Туркистонда биринчи Г. 1869 й.да Тошкент ш.да очилган. Ҳозир Тошкентдаги 2 та Г.нинг Жиззах, Каттакўрғон, Навоий, Самарканд, Тахиатош, Термиз, Фарғона, Чирчиқ ва Қарши ш.ларида филиаллари фаолият кўрсатади.

ГОССЕК (Gossec) Франсуа Жозеф (1734.17.1, Бельгиядаги Верньи ш.,— 1829.16.2, Пасси, Париж ёнида) — француз композитори, дирижёр, педагог. Француз симфонияси, Миллий мусоқа ин-ти (1795 й.дан консерватория) асосчиси, Франция ин-ти (академияси) аъзоси (1795 й.дан). 1816 й.гача Париж консерваториясининг бош инспектори ва проф. 29 симфония, 20 дан ортиқ опера, бир неча оратория, месса, квартет, пуфлама созлар оркестри учун асарлар (жумладан, 3 симфония) ва б. муаллифи. Буюк Француз инкилоби ғоялари таъсири остида янги мусоқа жанри (оммавий кўшиқ, мотам марши), услуб ва ижро турлари (йирик, улугвор вокалсимфоник асарларни катта майдонларда оммавий тарзда ижро этиш) ни кашф этган, мусоқа таълими тизимини ислох қилган.

ГОССИПОЛ, С30Н3008 — сарик рангли заҳарли, қаттиқ кристалл модда. Полифенол бирикмаларга киради. Ғўза чигити ва иддиз пўстлоғида кўп миқдорда (0,02—1,6%), бошқа қисмларида эса кам бўлади. Г. ва унинг аналоглари — госсипурпурин, госсивердурин, госсифульвин чигит ядросидаги махсус безчаларда жойлашган бўлиб, улар девори ниҳоятда мустаҳкам ва кўпчилик органик эритувчилар таъсирига чидамли. Лекин паст молекуляр спиртлар ва сувда Г. безчалари тезда емирилади. Ғўзанинг ҳар хил тур ва навларида Г. миқдори турлича. Ингичка толали ғўза навлари таркибида Г. кўп миқдорда (1,47—1,60%) бўлади. Чорва моллари, айниқса қорамолга чигит кунжараси ва шроти меъёрдан ортиқ берилганда моллар озуқа таркибидаги Г.дан заҳарланиши мумкин. Г. ёғ саноати чиқиндиларидан олинади. Г. антраналитлари, Г. смоласи ва улар-

нинг маҳсулотлари инсон учун фойдали моддалар ҳисобланади. Улар халқ хўжалигининг турли соҳаларида: тиббиёт, кимё саноати, қ.х., металл қуйиш саноати ва б.да ишлатилади. Г. вирусга фаол таъсир қилади. Шу сабабли ҳозирги вақтда Г.дан вирусга қарши ишлатиладиган интерферон индуктори препаратлари ва б. моддалар ажратиб олинган. Ад.: Садыков А. С., Хлопчатник — чудо растение, М., 1985. Абдукарим Зиқирёев.

ГОТ ЁЗУВИ — қад. ёзув тури. Бунда лотин ҳарфлари ўзига хос усулда ёзилади. Г.ё.да 27 белгидан иборат бўлган алоҳида алифбо бўлиб, гот тилида ёзилган барча битикларда шу ёзув қўлланган. Г.ё. асосчиси гот библиясининг таржимони, епископ Ульфил (тахм. 311—383 й.) ҳисобланади. Г.ё. асосида 4-а.да юнон ёзуви юзгага келган. Қад. Г.ё. намуналари Италия (10-а.), Фарб. Европа мамлакатлари (П-а.)да учрайди. Г.ё.нинг 4 тури мавжуд: 1) учли ёзув (текстура); 2) синик чизиқли учли ёзув (фрактура); 3) думалок ҳарфлардан иборат синик ёзув (швабахер); 4) Рим деворий ёзувларига тақлидан айлана-гот ёзуви. Айрим тадқиқотчилар Г.ё. умуман гот тилидаги фонемаларга тўғри келишини таъкидлайдилар. Ҳозир амалда деярли қўлланмайди.

ГОТ ТИЛИ — қад. герман қабилаларидан готлар тили, герман тиллари шарқий гуруҳига мансуб. У Скандинавиядан топилган мил. ав. 1-а.га оид ёзув ёдгорликлардан маълум. Икки асосий шеvasи — остгот ва вестгот бўлган. Г.т.да умумгерман тилларига хос хусусиятлар — шовкинли ундошлар, унлилар уйғунлашуви, аналитик феъл шакллари бўлган. Булар ҳоз. Қрим худудида амалда бўлган қад. гот тилининг (остгот шеvasидаги) О. Г. де Бусбек томонидан 16-а.да ёзиб қолдирилган намуналарида учрайди.

ГОТИКА (итал. gotico — герман қабилаларидан готлар номидан), готика услуги — Фарбий, Марказий ва қисман

Шарқий Европа мамлакатларида ўрта асрлар санъатида ҳукм сурган бадний услуб. «Г.» термини Уйғониш даврида қўлланила бошлаган. 12-а.да роман услуби ўрнига юзгага келган. Г.да етакчи ўринни меъморлик эгаллади, унда меъморлик, хайкалтарошлик ва рангасвир (асосан витраж)нинг уйғунлиги буюк намунаси бўлган ибодатхона алоҳида ўрин тутди. Ибодатхона қуришнинг янги лойиҳа тизими ишлаб чиқилди: бош тарзи учли равокли ва гумбазлари қовурғали (нервюр), оғирлиги арқбутанлар орқали ташки девор ва таянч устунлар (контрфорс)га ўтказилган синчли тузилма. Гумбаз тўшамалари енгил каламалар б-н тўлдирилган, устун ораларидаги йирик ойналар витражлар б-н безатилган, ғарбий тарзида миноралар (бал. 150 м гача) қурилган. Бу янги лойиҳа нефлар кенглиги ва бино баландлигини бирмунча оширган. Шунинг ҳисобига иншоот енгил, мужассамотига кўра кўкка чўзилган. Ичи ва ташқариси хайкаллар ва нафис тош ўймақори безаклар б-н безатилган. Мужассамотида панжарали баланд миноралар муҳим ўрин тутган. Г. меъморлигига учли вимперглр, дераза ва пештоқлар, доира шаклидаги ойналар, безак қисм (фиал)лар ва ш.к. меъморий шакллар хос. Г. 12-а. ўрталарида Шим. Францияда юзгага келди. 13-а. 1-ярмида юксак даражада ривожланди. Шу ерда Г.нинг тош ибодатхоналари ўзининг мумтоз шаклига эга бўлди. Биби Марям ибодатхонаси (Нотрдам, 1163—1257), Шартр (1194-1260), Реймс (1211-1311), Амьен (1220—88) ва б.даги ибодатхоналар Г.нинг юксак намунаси. Нидерландия, Шим. Германия, Скандинавия, Испания, Италия, Польша, Чехия, Латвия, Эстония ва б. жойларда ҳам Г. маҳаллий анъаналар таъсирида ривожланди. Г.нинг илғор усуллари Уйғониш даври ва барокко меъморлигига ижобий таъсир кўрсатди. Г. тасвирий санъати диний ва дунёвий дунёқарашлардаги уйғунликни сақлаган ҳолда ривожланди, айна вақтда

вокеликни унинг ҳодисалари б-н бирга акс эттиришга интилки. Ибодатхоналар безагида ҳайкал ва рельефлар (мас. Реймс ибодатхонасида 2300 дан ортиқ ҳайкал), витражлар (Сен-Дени, Шартр ва б.да) кенг қўлланилган, тасвирий санъат асарлари меъморий мужассамотга бўйсундирилган. Диний мавзудаги асарлар б-н бир қаторда маиший лавҳалар, меҳнат жараёни акс этган, баъзан ҳажвий лавҳалар ҳам учрайди (Париж, Амьен, Страсбург ва б. жойлардаги ибодатхоналар). Амалий безак санъати юксак даражада ривожланди: тош ва фил суяги ўймакорлиги, металл буюмлар, эмаль ва ш.к. Рангтасвирида нисбатан китоб миниатюраси кенг таракқий этди, унда тарихий ва маиший лавҳалар ҳаққоний акс эттирилди. Ўзбекистан ҳудудида 19-а. охири — 20-а. бошларида Г. услуб-белгилари меъморликда пайдо бўлди (мас, Тошкент ш.даги Кирха биноси). Неъмат Абдуллаев.

ГОТЛАНД — Болтиқ денгизининг ўрта қисмидаги йирик орол. Скандинавия я.о.дан 84 км кенгликдаги бўғоз орқали ажралиб туради. Майд. 2960 км². Аҳолиси 58 минг киши (1993). Маъмурий жиҳатдан Швецияга қарашли. Оҳақтош ва кумтошлардан тузилган плато. Карст ривожланган. Бал. 83 м гача. Иқлими мўътадил, денгиз иқлими. Йиллик ёгин 500 мм. Оролнинг қарийб ярми қарағай ўрмонлари б-н банд, торф қатламлари учрайди. Оҳақтош олинади. Қ.х.да асосан, бўғдой, сули, қанд лавлаг, картошка экилади. Чорвачилик ҳам ривожланган. Бош шаҳри ва порти — Висбю. Халл-Хангар резервати бор. Туризм ривожланган.

ГОТЛАР — милоннинг бошларида яшаган шарқий герман қабилаларидан бири. Тарихчи Иордан (6-а.) асарида Г.нинг асл ватани Скандинавия бўлиб, кейинчалик Болтиқ денгизи бўйлари, Висланнинг қуйи оқимидаги ерларда яшаганлиги кўрсатилган. 2-а. охирида жан.-шарққа силжиб, 3-а. бошларида

Шим. Қора денгиз бўйларида ўрнашиб қолишган. Бу ерда улар ерли скиф ва сармат қабилалари б-н аралашганлар. 238 й.дан бошлаб Г. бошқа қабилалар б-н иттифоқ тузиб, Рим империяси, Болкон, Кичик Осиё я.о.ларига қарбий юришлар уюштиришган, 271 й.да Г. Рим империясининг Дакия вилоятини босиб олади. Қора денгиз бўйидаги ва Рим империясидаги шаҳарларнинг ривожланган маданияти Г. маданиятининг ўсишига катта таъсир кўрсатади. Г. шу даврда вестготлар (ҳоз. Молдова ва Руминиянинг шарқий томонларидаги ерларда яшайдиган), остготлар (Шим. Қора денгиз бўйи, Днестрнинг шарқий томонларида яшовчи) гуруҳларга бўлинган. 4-а. ўрталарида вестготлар орасида христианлик Тарқала бошлади. 4-а.нинг 70-й.ларида гуннлар Г.нинг ерларига ҳужум қилишиб, 375 й.да вестгот, остгот ҳамда уларга қўшни дашт қабилалари иттифоқини тор-мор этишадди. Шундан сўнг вестгот ва остготларнинг тарихи алоҳида-алоҳида издан кетади. Ад.: Иордан . О происхождении и деяниях гетов, М., 1960.

ГОТТЕНТОТ ТИЛЛАРИ — қойсан тиллари оиласига мансуб. ЖАР шим.ида, Намибиянинг жан. ва шим. ҳудудида, Ботсвана ва Танзанияда (сандаве тили) тарқалган тиллар. 130 мингга яқин киши сўзлашади (1991). Г.т. куйидаги гуруҳларни ўз ичига олади: 1) кхой [нама, қора (қорана), гриква]; 2) нхауру (наран) тили ва унинг шевалари; 3) кве (демис, чумакве — шуакве) шевалари гуруҳи; 4) чу (хиочувау хайчу-вау); 5) сандаве (сандави). Г.т. аффиксларга бой, агглютинатив хусусиятга эга. Сон категорияси бирлик, кўplik ва иккиланган шаклга эга. Фельнинг тусланиши замонга кўра префикс қўшиш ёрдамида амалга ошади. Г.т. кўпчилиги ёзувсиз, борлари ҳам мукамал эмас. Нама тили (Намибия) бошланғич таълимда ва диний адабиётларда қўлланади. Г.т. бўйича илк тадқиқотлар 19-а.да бошланган. Ёзуви бир оз қўшимча белгилар б-н лотин

алифбоси асосида.

ГОТТЕНТОТЛАР, кой-койин

(ўзларини кой-койин, яъни ҳақиқий одамлар деб аташади) — Ботсванадаги қардош халқлар гуруҳи (25 минг кишига яқин). Голландлар Г. деб аташган. Намибияда (80 мингга яқин) ва ЖАРда (2 мингга яқин) (1990-й.лар ўрталари) яшашиди. Уларда битта тил бирлиги мавжуд эмас. Кўпчилиги африкаанс тилида сўзлашади. Негроид ирқиға мансуб. Диндорлари асосан протестантлар. Аъъанавий дин ҳам сақлаиб қолган.

ГОФФМАН (Hoffman) Август Вильгельм (1818.8.4, Гиссен — 1892.5.5, Берлин) — немис органик кимёғари. Лондон кимё жамияти президенти (1861 й.дан). Германия кимё жамияти асосчиси ва унинг биринчи президенти (1868—92). Лондон Кирослик кимё колледжи директори (1845—65). Берлин ун-ти проф. (1865 й.дан). Асосий ишлари ароматик бирикмалар, жумладан бўяғич моддалар синтезига бағишланган. Тошкўмир смоласи таркибида анилин ва хинолин борлигини аниқлаган (1841). Тошкўмир чиркидан бензол ажратиб олган (1845) ва уни нитробен-золға айлантирган, нитробензолни қайтариш йўли б-н анилин ҳосил қилган. Этил йодид C₂H₅ га аммиак таъсир эттириб аминлар синтез қилиш усулини таклиф этган (1850; қ. Гоффман реакциялари). Қизил анилин бўяғич (фуксин)ни синтез қилган (1858) ва унинг таркибини аниқлаган (1861). К. А. Марциус б-н ҳамкорликда C₆H₅—NH—CH₃—^CH₃—C₆H₄—NH₂ кўринишидаги қайта гуруҳланиши (1871), бирламчи аминларнинг изонитрилларға айланишини кашф қилган (1881). Кислота амидларидан алифатик, ёғ-ароматик ва гетероциклик аминлар олиш усули (Гоффман қайта гуруҳланиши) ни таклиф қилган.

ГОФФМАН РЕАКЦИЯЛАРИ

- алифатик аминлар олиш учун А. В. Гоффман таклиф этган реакциялар. Уч тури бор. 1) Карбон кислоталар амидларининг ишқрий металллар гипогалогенидлари таъсирида бирламчи аминларға

айланиши (Гоффман қайта гуруҳланиши): $R+NaBrO \rightarrow RNH_2+CO_2+NaBr$
Реакция натижасида амиднинг карбонил гуруҳи CO₂ ҳолида ажралиб чиқиб, бошланғич амидларға нисбатан бир углерод атоми кам бўлган аминлар ҳосил бўлади. Г.р. спиртли муҳитда ўтказилганда реакция маҳсулоти сифатида уретанлар (RNHOCOR) вужудға келади. Г.р. ёрдамида алифатик, ёғ-ароматик, ароматик ва гетероциклик аминлар, диаминлар ва аминокислоталар олиш мумкин. Саноатда Г.р. антроанил кислота синтез қилиш учун қўлланилади. Реакция 1881 й.да кашф этилган.
2) Аммиакка алкилловчи реагентлар (галогеналкиллар, диалкилсульфатлар ва б.) таъсир эттириб алифатик аминлар олиш. Реакция маҳсулоти сифатида бирламчи, иккиламчи ва учламчи аминлар ҳамда тўртламчи аммоний асоси аралашмаси ҳосил бўлади; мас, CH₃I ишлатилганда [CH₃NH₃]J; [(CH₃)₂NH]J; [(CH₃)₃NH]J ва [(CH₃)₄N]J ҳосил бўлади. Реакция 1850 й.да кашф этилган.
3) Тўртламчи аммоний асосли гидроксидларнинг термик парчаланиши натижасида ўлчамли аминлар ва олефинлар ҳосил бўлиши [RCH₂CH₂ N R'R']OH----->RCH=CH₂+R'R'*+I+H₂O .
Агар тўртламчи азот атоми турли ўринбосарлар б-н боғланган бўлса, қўш боғли, таркибида энг кам сонли алкил ўринбосарлари бўлган олефин ҳосил бўлади (Гоффман қоидаси). Г.р. қўлланишининг муҳим йўналиши алкалоидларнинг тузилишини текширишидир. Реакция 1851 й.да кашф этилган.

ГОЦЦИ (Gozzi) Карло (1720.13.12 -Венеция — 1806.4.4.) — италян драматурги. «Уч апельсин ишқиди» (1761) пьесаси б-н театр эртақчилиги (фьяба) жанриға асос солган. Г. ижтимоий қарашларига кўра консерватор бўлган, ҳаётдаги ҳамма тартибларнинг жой-жойида қолишини истаган, янги ижтимоий тамойилларни ёқтирмаган, ҳатто француз маърифатпарварларининг ғояларини ҳам қабул қилмаган.

Шу б-н бирга киборлар табақасининг нуқсонларини ҳам танқид қилган. Г. асарлари халқ юморларига бой, халқ драмаларига хос масҳарабозлик хусусиятлари етакчилик қилади («Илон хотин», 1762; «Зубайда», 1763; «Чин маъшуқа», 1771 ва б.). «Бахтли гадолар» (1764) эртак-песасидаги воқеалар Самарқандда бўлиб ўтади. Унда Г.нинг одил шоҳ ҳақидаги ғоялари акс этган. «Маликаи Турандот» (1762) да Шарқ аёлларининг ижтимоий аҳволи тасвирланган. Асар рус тилидан Чўлпон (1926), Маннон Уйғур таржимасида (1928) сахналаштирилган. «Бахтли гадолар» Шукрулло таржимасида нашр этилган (1969).

ГОЯС — Бразилиядаги штат, Бразилия яситоғлигининг марказий қисмида, Токантинс дарёси ҳавзасида. Майд. 340,2 минг км². Ахрлиси 4,99 млн. киши (2000). Маъмурий маркази — Гояния ш. Рельефи бал. 800—900 м ли Гояс яситоғлигидан иборат. Ёзи сернам субэкваториал иқлим. Ўртача ойлик т-ра 22—26°, йилига 1500—2000 мм ёғин ёғади. Худудининг катта қисмини шим.да саванналар эгаллаган, доим яшил ўрмонлар бор. Г. — аграр штат; йирик шаҳарлар атрофида дехқончилик, ички р-нларда экстенсив чорвачилик б-н шуғулланилади. Асосий қ.х. экинлари — шоли, шакарқамиш, пахта, шунингдек, кофе, тамаки, маккажўхори, маниок, ловия етиштирилади. Фойдали қазилмалардан асбест (Бразилияда 1-ўринда), олтин, оломс, қисман никель, мис олинади. Асосий саноат тармоқлари: озиқ-овқат, қурилиш материаллари и.ч., ёғочни қайта ишлаш, кўн пойабзал. Йирик шаҳарлари: Анаполис, Серис.

ГОҲ — кад. туркий вақт ўлчов бирлиги; қиймати чоғнит 1/8 улушига ёки соатнинг 1/4 ига, яъни 15 дақиқага тенг.

ГРААФ ПУФАКЧАСИ (голланд анатоми R. Graaf номидан) — одам ва сут эмизувчи ҳайвонлар тухумдонидида тухум хужайра етиладиган пуфакча (фолликул). Етилган Г.п. ёрилгач, ичидаги тухум хужайра қорин бўшлиғига тушади, ундан

бачадон найига (тухум йўлига) киради. Ёрилган Г.п. ўрнида муваққат эндокрин без — сариқ тана хосил бўлади.

ГРАБЕН (нем. graben — чуқурлик) — Ер пўстининг қия, баъзан тик ёриқлар, одатда узилма бўйлаб чўккан қисми. Г. бир неча юз км га чўзилган, эни бир неча ўн км бўлади. Г.ларнинг кўпчилиги рифтларга мансуб. Тектоник ҳаракатлар натижасида пайдо бўлади. Ҳамма томонидан ёриқлар системаси б-н чегараланган мураккаб Г.лар ҳам учрайди. Бир қанча белгиларига қараб Г.лар бўйлама — бурмали структуралар бўйлаб чўзилган; кўндаланг — Г.нинг узун ўқи атроф структураларнинг ўқига перпендикуляр: понасимон — пастга томон кенгайиб борадиган; бир томонли — узилма б-н фақат бир томондан чегараланган хиллари бор. Дунёдаги улкан Г.лар системаси Шарқий Африкадан ўтган. Ғарбий Европада йирик Г. Рейн дарёси водийсида жойлашган. Бундай сайёравий масштабдаги Г.лар рифт деб аталади. Ўзбекистонда Фарғона водийсининг шим. ғарбида Кўгарт водийсида уз. 50 км га тенг Г. жойлашган. Баъзан Г. ўрнида кўл пайдо бўлади (Иссиқкўл) ёки уни дарёлар кесиб ўтади.

ГРАБОВСКИЙ Борис Павлович (1901 — 1966) — телевидение ихтирочиларидан бири. Ўзбекистонда хизмат кўрсатган ихтирочи (1965). И. Ф. Белянский б-н ҳамкорликда электротехникага оид тажрибалар ўтказиб, бунинг натижасида электрон нур ёрдамида ҳаракатдаги тасвирни узатадиган ва қабул қиладиган «радиотелефот» апаратыни яратган (1923—28).

ГРАВИМЕТР (лот. gravis — оғир ва ... метр) — оғирлик кучи тезланишини ўлчайдиган асбоб. Кўпинча, пружинали ёки айланувчи тарозидан иборат бўлади. Бундай Г.лар ёрдамида оғирлик кучи тезланишлари фарқи ўлчанади. Пружинали Г.да тезланишлар фарқини аниқлаш учун пружинага осилган юкча вазияти Г. шкаласи бўйича ўзгариши аниқланади. Бунда ўлчашлар оғирлик кучи тезланиши маълум бўлган пунктда ва тадқиқ

қилинаётган пунктда кетма-кет амалга оширилади. Саёз жойларда, сув тубида, сув усти ва сув остида сузувчи кемаларда, самолётларда оғирлик кучини ўлчовчи махсус Г.лар бор. Оғирлик кучининг Ой ва Куёшга боғлиқ тарзда ўзгаришларини бир неча ойлаб қайд қилишга имкон берадиган Г.лар мавжуд.

ГРАВИМЕТРИЯ (лот. *gravis* — оғир ва ...метрия) — тор маънода оғирлик кучини ўлчаш усуллари ҳақидаги фан. Кенг маънода (Ньютон механикаси доирасида) Ернинг оғирлик кучи майдонини, Ер шаклини аниқлаш мақсадида унинг фазовий ўзгаришини, Ернинг ички тузилишини, унинг устки қисми геологик тузилишини, баъзи навигация масалаларини ечиш ва б.ни ўрганиш б-н шуғулланадиган фан. Оғирлик кучи — Ернинг сўткали айланишидан ҳосил бўладиган гравитацион тортишув ва марказдан қочма кучларидан иборат. Экваторда марказдан қочма куч гравитацион тортишув кучига караганда 288 барабар кичик, кутбда нолга тенг. Шу сабабли, тортишув кучининг қиймати, асосан, Ернинг зичлигига, шакли ва ўлчамига боғлиқ. Г.да текшириладиган асосий физик катталиқ оғирлик кучи тезланиши g дир. Оғирлик кучи тезланишини биринчи марта (тахм. 1590 й.). Г. Галилей аниқлаган. Бу катталиқнинг ўзгариши географик кенликка боғлиқ. Сон қиймати жисмнинг эркин тушиш тезланиши g га тенг бўлган оғирлик кучи кучланганлиги (кучнинг масса бирлигига нисбати) Галларда ўлчанади: $1 \text{ Гал} = 10^{-2} \text{ ц/с}^2$; унинг 1000 дан бир улуши миллигал (мГал) дейилади. Ер сиртида g нинг қиймати 978,0 Гал дан (экваторда) 983,2 Гал гача (кутбларда) ўзгаради. Оғирлик кучи тезланиши асосан гравиметрларда ўлчанади. Океандаги ғалаёнланмаган сув сатҳига мос келгани ($W = W$) геоид дейилади ва уни Ернинг шакли сифатида қабул қилинади. Қулайлик мақсадида оғирлик кучи (гравитация) майдонини, сайёра сирти бўйича қонуний ўзгара боровчи у нормал қисмга ҳамда реал g ва нормал

ташқил қилувчилар орасидаги айирмадан иборат бўлган аномал (оғирлик кучи аномалияси деб юритилувчи) $\Delta g = g - \gamma$ га ажратилади. Нормал қисмини одатда реал Ер б-н бирдай массага ва айланиш тезлигига эга бўлган ҳамда геоидга энг кўп яқин бўлган бир жинсли айланиш майдони сифатида тасаввур қилинади. 1971 й.да Халқаро гравиметрик система қабул қилинган. Унга кўра оғирлик кучининг формуласи 1967 й.даги гравиметрик ва сунъий йўлдошлар кузатишлари мажмуаси асосида ҳисобланган доимийлар б-н бирга қуйидаги кўринишга эга:
$$\gamma = 978031,8(1+0,005302\sin^2(p) - 0,0000059\sin^2(2p)) \text{ мГал.}$$
 Ер оғирлик кучи майдони нормал ташқил қилувчисининг тўлиқ ўзгариши $= 5,2 \text{ Гал}$. Ерда оғирлик кучи аномалиялари (2—4) 102 мГал га етади, марказдан қочма куч ҳисобига оғирлик кучи ўзгариши $= 3,3 \text{ мГал}$, Ернинг босиқлиги туфайли оғирлик кучи ўзгариши $= 1,8 \text{ мГал}$, оғирлик кучининг баландлиқ бўйича ўзгариши 1 м га 3-10~ мГал, Ой — Куёш ғалаёнланишларининг энг катта қиймати $= 2,4 \cdot 10^6 \text{ мГал}$. Г. ёрдамида нефть-газ тузилмалари, бойликлари изланади ва текширилади. Ернинг деформацияси Ернинг қовушоклик хусусиятларига боғлиқдир. Ушбу деформацияларни ўлчаш орқали Ер ички қатламларининг қовушоклиги ҳамда ички тузилиши ҳақида хулоса чиқариш мумкин. Муайян р-ннинг гравитацион майдони қийматларининг ўлчовлари йиғиндиси гравиметрик съёмкадир. Гравиметрик съёмкада маятникли асбоблар, гравиметрлар, гравитация ва-риометрларидан фойдаланилади. Тошкент астрономия расадхонасида 1901 й.дан бошлаб гравиметрик тадқиқотлар олиб борилган, натижада мингдан ортик гравиметрик пунктлар аниқланган. Сайёралараро космик аппаратларнинг пайдо бўлиши Г.нинг қўлланиш соҳасини кенгайтди. Туширилувчи космик аппаратлар оғирлик кучини бевосита Ой сиртида, Марс ва Венеранинг сунъий

йўлдошлари эса бу сайёралар атрофида ўлчади. Кейинги йилларда Юпитер ва Сатурннинг гравитацион майдонларини тадқиқ қилиш бошланди.

ГРАВИТАЦИОН АНОМАЛИЯ, оғирлик аномалияси — Ер куррасининг аниқ нуқтасида кузатиладиган оғирлик кучи б-н унинг назарий миқдори (оғирлик кучининг нормал тақсимооти формуласидан ҳисобланган катталиқ) ўртасида фарқ бўлиши. Оғирлик кучи географик кенгликка ва Ернинг шаклига боғлиқ бўлиб, кузатиладиган катталиқ ягона юза сатҳи — денгиз сатҳи (геоид)га нисбатан ифодаланади. Ер сатҳидан h баландликда оғирлик кучининг камайиши — $2gh/R$ »— $0,0003086$ Гал га тенг, бу ерда K — Ер радиуси, g — оғирлик кучи тезланишининг ўртача қиймати (1 Гал = 1 см/с²). Г. а. ҳаводаги аномалия бўлиб, Фая аномалияси деб аталади. Ернинг денгиз сатҳига нисбатан I қўшимча қатламининг тортишиш кучи (таъсири)ни ҳисобга олганда оғирлик кучи ўзгариши — $2gh/R + 2nfah$ —(— $0,0003086+0,0000418o$)! Гал га тенг, бу ерда o — қатлам зичлиги, /— тортишиш доимийси. Бу ифода ёрдамида аниқланган Г.а. Буге аномалияси деб аталади. Г.а.ни аниқлаш натижалари изоаномал, яъни Г.а. бир хил қийматли эгри чизиклар орқали ифодаланган карталар ёрдамида тасвирланади.

ГРАВИТАЦИОН БОЙИТИШ - фойдали минералларни бегона жинслардан ажратиб олиш усули. Уларнинг зичликлари орасидаги фарққа асосланади. Мил. ав. 2 мингинчи йиллардаёқ кўрғошин ва олтинни ажратиб олишда Г.б. усулидан фойдаланишган. 14—15-а.ларда замонавий олтин ювиш машинасига ўхшаш машиналар яратилди. 19-а. охири — 20-а. бошларига келиб фойдали қазилмаларга эҳтиёж кўпайганлиги сабабли Г.б. кенг қўлланила бошланди. Г.б.нинг сувда ва ҳавода амалга ошириладиган хиллари бор. Сувнинг зичлиги анча юқори бўлгани учун сувдаги Г.б.да фойдали минераллар жуда аниқ ажралиб чиқади. Ҳавода бойитиладиган маҳсулотларни

сувсизлантириш талаб қилинмайди. Бу эса маҳсулотларни транспорт воситаларига ортиш кийин бўладиган совуқ жойларда қулайлик яратади. Г.б.да ернинг тортиш кучидан (номи шундан), марказдан қочма ва электромагнит кучлардан ҳам фойдаланилади.

ГРАВИТАЦИОН ВАРИОМЕТР -оғирлик кучи потенциалининг иккиламчи ҳосиласини ва горизонтал йўналиш оғирлик кучи ўзгариши (градиенти)ни ўлчайдиган асбоб. Фақат оғирлик кучи градиентини ўлчайдиган Г.в. г р а д и е н т о м е т р л а р дейилади. Г.в.ни венгер физиги Д. Этвеш ихтиро қилган. Г.в. учларига турли баландликда массалар маҳкамланган ёки осилган горизонтал ёки кия ўрнатилган енгил коромислодан иборат; коромисло пишитилган ингичка эластик ипга осилади. Ернинг бир жинсли бўлмаган гравитацион майдонида коромисло массаларига таъсир этувчи гравитацион кучлар моменти вужудга келади. Ерга тортишиш кучи моменти буралган ипнинг эластик кучига тенг бўлгунга қадар коромислоип атрофида бурилади. Оғирлик кучи потенциали ҳосилалари коромислонинг бурилиш бурчаги бўйича аниқланади. Бунга Г.в. корпуси меридианга нисбатан турли бурчак остида кетма-кет ўрнатилади. Г.в.нинг тузилиши т-ра, магнит ва электростатик майдонлар таъсирини бартараф қилишга имкон беради. Оғирлик кучи потенциалининг иккиламчи ҳосиласи $\pm(1-2)-10$ »' с² аниқликкача ўлчанади. Г.в. геологоразведка мақсадларида ер қобиғининг устки қатламлари зичликларининг бир жинслимас тақсимланишини ўрганишда ишлатилади.

ГРАВИТАЦИОН ДОИМИЙ - Ньютоннинг бутун олам тортишиш қонунини ифодаловчи формула $F = G$ '22даги пропорционаллик коэффициентига G ; бу ерда F — бир-биридан g масофадаги m_1 массали жисм б-н m_2 массали жисмлар орасидаги ўзаро тортишиш кучи, $G = 6,6720(47) \cdot 10^{-11}$ Н • м² кг⁻² (1980). Г.д. бир-биридан 1 м масофада жойлашган, массалари 1 кг

дан бўлган икки жисм орасидаги ўзаро тортишиш кучига сон жиҳатидан тенг катталиқ.

ГРАВИТАЦИОН МАЙ-ДОН - қ, Тортишиш.

ГРАВИТАЦИОН СИЛЖИШ - гравитацион майдонда тарқалаётган электромагнит нурланиш частотасининг ўзгариши. Нур зарралари — фотонлар гравитацион потенциал қийматлари тенг бўлмаган (и2Фн) икки нукта орасида ҳаракат қилганда маълум иш $A = (и1-ш)ШЦ$ - бажаради, натижада фотонлар энергияси $пν$ ва частотаси $ν$ ўзгаради. Кучли гравитацион майдондан кучсиз майдонга ўтганда фотонлар энергияси камаяди, акс ҳолда ортади. Биринчи ҳолда нурнинг спектрал чизиқлари спектрнинг қизил четига, иккинчи ҳолда бинафша четига силжийди. Г.с.ни тажрибада кузатиш мумкин. Г.с.ни текширишнинг гравиметрияаа катга аҳамияти бор.

ГРАВИТАЦИОН ТРАНСПОРТ - юкларни фақат ўз оғирлик кучи ҳисобига ташиш (мас, юқоридан пастга тушириш) учун мўлжалланган қурилмалар жаммуи. Материаллар ва донали юкларга мўлжалланган. Винтли, роликли ва текис новсимон хиллари бўлади. Г.т.нинг энг оддийси ерга нисбатан маълум бурчак остида ўрнатилган нов бўлиб, юқоридан пастга тушириладиган юк новдан сирпантириб юборилади. Юкларни анча баланддан тушириш учун қия новлар қўл келмайди, чунки улар кўп жойни эгаллайди. Бундай ҳолларда тик ўқ атрофида винт чизиғи бўйлаб ишланган нов — винтли туширгичлардан фойдаланилади. Г. корхоналарнинг цехларида материал, узел ва деталларни бир жойдан иккинчи жойга, мас, юқори қаватдан пастки қаватга туширишда қўлланилади.

ГРАВИТАЦИОН ТЎЛҚИНЛАР -ҳаракатдаги массалар б-н биргаликда тез нурланаётган ўзгарувчан гравитацион майдон; у ўз манбаидан «ажралади» ва худди электромагнит нурланишга ўхшаб фазода ёруғлик тезлигида тарқалади.

ГРАВИТАЦИЯ (лот. gravitas

— оғирлик) — қ. Тортишиш. **ГРАВИТОН** — кучсиз гравитацион майдон кванти (зарраси). Унинг тортишиш майдони кванти, сокинлик мас-саси ва электр заряди нолга, спини эса 2 га тенг. Ҳозиргача тажриба йўли б-н аниқланмаган.

ГРАВИЮРА (франц. gravure, graver — ўйиш) — бирор қаттик: металл, ёғоч ва б. юзасига ўйиб тасвир ишлаш санъати, графика тури. Шу усулда ишланган асар ва ундан босма усулида кўчирилган нусха ҳам Г. деб аталади. Замин тасвирдан махсус асбоблар ёки кимёвий воситалар ёрдамида ўйиб (2—5 мм) чуқурлаштирилади, шу тарзда бўртма тасвир ҳосил қилинади, бу усул кўпроқ ёғоч (ксилография) ва линолеум (линография)тн фойдаланилганда қўлланилади; тасвир заминдан чуқурлаштирилиб ўйма тасвир ҳосил қилинади, бу усул асосан металл (мис, жез, рух ва б.) пластиналардан фойдаланилганда (Г.нинг бир-биридан фарқ қилувчи акватинта, меццотинто, офорт, қуруқ игна ва б. турларида) қўлланилади. Г. бир хил бўёқда, шуниингдек, турли рангдаги бўёқларда бўялиши, ундан кўплаб нусха кўчирилиши, ифода имкониятларининг кенглиги б-н аҳамиятлидир. Мустақил аҳамиятга эга бўлган дастгоҳ Г.си (эстамп) ва китоб, газета, журналларда безак (иллюстрация) вазифасини ўтайдиган китоб Г.си кенг ривожланган. Г.нинг вужудга келиши ва ривожини хунармандликнинг таракқиёти б-н боғлиқ: ёғоч Г. матоларни бўяш, гул босишда, металл Г. эса заргарликда қадимдан кенг қўлланилган. Дастлаб Хитойда қоғозга Г. кўчириш (6—7-а.лар) пайдо бўлган, Европада 14—15-а.ларда ривожланган (қўлда бўялган диний мазмундаги Г.лар монастирларда сотилган). Россияда 16-а.дан маълум бўлган. Рембрандт, Ф. Гойя, И. Е. Репин ва б. машҳур санъаткорлар Г.нинг ажойиб намуналарини яратган. Ўзбекистонда В. Кайдалов, К. Башаров, А. Циглинцев, Н. Холиқрв ва бошқалар Г.да асарлар яратган.

ГРАД (гон) — ўлчов бирликлари тизимга кирмаган ясси бурчак метрик ўлчов бирлиги; тўғри бурчакнинг юздан бир улушига тенг: g б-н белгиланади (рақам тепасига ёзилади). Мас, $1k=0,0157$ радиан= $0,900^\circ$ (бурчак даражалар.)

ГРАДАЦИЯ (лот. gradatio — аста-секин юксалиш, gradus — поғона, даража) — Ж. Б. Ламаркнит эволюцион назарияси бўйича филогенез жараёнида тирик организмлар тузилишининг поғонама-поғона юксалиши. Ламарк фикрича, Г. мухит шароитига боғлиқ бўлмасдан, балки барча тирик организмлар учун хос бўлган мукамаллашувга ички интилиш туфайли амалга ошади.

ГРАДЕЦКРАЛОВЕ — Чехиядаги шаҳар, Лаба дарёси бўйида. Шарқий Чехия вилоятининг маъмурий маркази. Аҳолиси 98 минг кишидан зиёд (2000). Йирик т.й. тугуни ва машинасозлик (кимё, газ, шакарқанд, виночилик саноати учун ускуналар, дизеллар, моторлар, крзонлар, қ.х. машиналари) маркази. Тўқимачилик, тикувчилик, кўн пойабзал, ойнасозлик, мебелсозлик, озик-овқат (шакарқанд, вино) саноати ривожланган, мусиқа асбоблари ишлаб чиқарилади. Г.-К.да тиббиёт ва пед. ин-тлари бор. Меъморий ёдгорликлардан готика собори (1306), черков (1666) сақланган.

ГРАДИЕНТ (лот. gradiens — одимловчи) — 1) физик катталиқ (босим, т-ра, намлик ва б.)нинг фазода ёки бирор ўқ йўналишида масофа бўйича ўзгариш ўлчови. Мас, босим Г.и босимнинг масофа бўйича ўзгариш тезлигини ифодалайди, потенциал энергия Г.и таъбир этувчи кучга, электр потенциал Г.и электр майдон кучланганлигига тенг ва ҳ.к.; 2) математикада фазодаги бир нуқтадан иккинчи нуқтагача бўлган масофада қиймати ўзгарадиган катталиқнинг энг тез ўзгарадиган йуналишини кўрсатадиган вектор. 3) биология да организм ёки органларнинг тузилиши ва улар физиологик хоссаларининг маълум ўқ бўйича ўзгариши миқдори. Г. ўрганилаётган хосса (мас, қон босими, т-ра)нинг

кўрилаётган жойдан узоклашган сари аста-секин камайиб (сусайиб) боришини, мас, ҳайвон танасининг турли жойларида ва ўсимликларнинг турли қисмларида қон босими, т-ра, нафас олиш тезлиги ва б. хоссаларининг бир хил бўлмаслигини ифодалайди.

ГРАДИЕНТ ШАМОЛ — ишқаланиш кучи бўлмаган, барик градиент кучи С Ер айланишининг оғдирувчи кучи А ва марказдан қочма куч G мувозанатлашган шароитда ҳавонинг горизонтал ҳаракати. Барча кучлар бир тўғри чи-икда ётганлиги сабабли, Г.ш. изобара бўйлаб йўналган бўлади. Бир хил барик градиент майдонида Г.ш. тезлиги циклон изобараси ҳолатида геострофик шамол тезлигидан кичик, антициклон изобараси ҳолатида эса ундан катта бўлади.

ГРАДУС (лот. gradus — кадам, даража), даража — 1) т-ранинг турли шкалаларига мувофиқ келадиган ҳар хил бирликларининг умумий номи. Цельсий Г.и ($^\circ\text{C}$), Кельвин Г.и (K), Фаренгейт Г.и ($^\circ\text{F}$), Реомюр Г.и ($^\circ\text{R}$) мавжуд. Цельсий шкаласида сувнинг музлаш т-раси (0°C) б-н қайнаш т-раси (100°C) оралиғи тенг 100 қисмга бўлинади. Кельвин шкаласида идеал газ молекулаларининг тартибсиз иссиқлик ҳаракати тўхташ т-раси, яъни мутлақ ноль ($t^\circ=273,15^\circ\text{C}$) ноль градус (0 K) деболинади. Фаренгейт шкаласида қор ва нашатир аралашмасининг эриш нуқтаси (0°C) б-н киши танасининг нормал т-раси (36°C) оралиғи тенг 100 қисмга бўлинган. Бу шкала бўйича $0^\circ\text{C}=32^\circ\text{F}$, сувнинг қайнаш т-раси $100^\circ\text{C}=212^\circ\text{F}$, демак, қор эришидан сув қайнашигача бўлган т-ра 180°F . Реомюр шкаласида сувнинг музлаш ва қайнаш оралиғи 80 га бўлинган, яъни $100^\circ\text{C}=80^\circ\text{R}$. Бу т-ра шкалалари орасидаги боғланиш қуйидагича: 1 $K=1^\circ\text{C}=0,8^\circ\text{R}=1,8^\circ\text{F}$; 2) ясси бурчак бирлиги; тўғри бурчакнинг $1/90$ қисмига ёки доиранинг $1/360$ қисмига тенг; $^\circ$ белги б-н белгиланади. $\Gamma=60^\circ=3600''$, бу ерда $'$ — бурчак минутлари, $''$ — бурчак секундлари. Ёйиқ бурчак 180° га тенг. Г. айлана ёйини ўлчаш учун ҳам

ишлатилади; 3) турли катталикларнинг шартли бирлиги; унинг ёрдамида сувнинг қаттиклиги, сульфат кислота ёки спирт концентрацияси (Боме Г.си—°Ве), суюқликлар қовушоқлиги (сувнинг 20°С даги қовушоқлигига нисбатан — Энглер градуси) ва б. кўрсатилади.

ГРАДУС ТЎРИ (Ернинг градус тўри) — географик харита ва глобусларда меридианлар ва параллелларнинг кесишишидан ҳосил бўлган тўр. Ер юзасидаги географик координаталар — узунликлар ва кенгликларни аниқлашга ёки харитага координаталар бўйича объектларни туширишга хизмат қилади. Муайян меридианнинг барча нуқталари бир узунликка, параллелнинг ҳамма нуқталари эса бир хил кенгликка эга бўлади.

ГРАДУС ЎЛЧАШЛАР - Ернинг шакли ва ўлчамларини аниқлаш учун ер сиртида жуда аниқ бажариладиган геодезик ва астрономик ишлар. Меридианлар ва параллеллар ёйларининг узунлиги геодезик усулларда, ёйларнинг охириги пунктлари географик координаталари астрономик кузатувлар асосида топилади. Ернинг шар шаклидалиги ҳақидаги таълимот пайдо бўлгандан сўнг (мил. ав. 5-а) унинг радиусини аниқлаш зарурати туғилди ва Г.ўнинг дастлабки геометрик асослари ишлаб чиқилди. Ўша пайтларда Г.ў. бир меридианда ётган икки нуқта А ва В орасидаги меридиан ёйининг чизикли узунлиги S ни ва шу нуқталарда бирор осмон ёриткичи Ь нинг зенит узоқлиги z ни ўлчашдан иборат бўлган. Меридиан ёйининг чизикли узунлиги S б-н Ер марказидаги унга мос бурчак (меридиан ёйи охириги нуқталари кенлиги фарқига тенг бурчак. Қад. Миср ва Юнонистон олимлари Ернинг катталигини аниқлаш устида иш олиб борганлар. Александриялик олим Эратосфен (мил.ав. 276—195 йиллар) Александрия ва Сиена (ҳоз. Асвон) ш.лари бир меридианда ётади деб ҳисоблаб, ёзги Қуёш туриши қуни Қуёшнинг меридиандан баландлигини ўлчаб, бу шаҳарларнинг кенгликлар-

ри фарқи 7° 12' эканлигини аниқлаган. Александрия б-н Сиена ш.лари орасидаги масофа тахминан 5 минг Миср стадиясига тенглигини билган Эратосфен Ер шарининг радиуси 39790 стадияга (6311 км га) тенг эканлигини ҳисоблаб чиқарган. Ўрта асрда Шарқ олимлари ҳам Ернинг катталигини аниқлаш устида иш олиб борганлар. 827 й. араб халифаси Маъмун топшириғи б-н Синжар (Месопотамия) текислигида Ер шарининг катталигини аниқлаш учун Г. ў. олиб борилган. Бағдод шаҳри расадхонасида ишлаган Муҳаммад ибн Мусо Хоразмий бу ишларда бевосита иштирок этган. Бунда бир нуқтадан бошлаб шим. ва жан.га томон меридиан ёйининг узунлиги махсус ўлчов арқони б-н, градус қиймати эса юлдузларни астрономик кузатиш йўли б-н аниқланган. Бу Г. ў. натижасида Ер меридиани ёйининг бир градуси 56,23 араб милига (ёки 111,8 км га) тенглиги аниқланган. Бу Г. ў. ўз даври учун анча аниқ бажарилган. Икки нуқта орасидаги узоқ, масофани ўлчамай туриб Ер катталигини аниқлаш усулларидан бирини Абу Райҳон Беруний таклиф этган ва амалда қўллаган. Беруний текис жой устида қад кўтарган тоғ тепасида туриб, махсус асбоб б-н уфқнинг пасайиш бурчагини ўлчайди ва тоғ баландлигини аниқлайди. Сўнгра Ер радиусини ҳисоблаб чиқаради. Беруний 1 градус меридиан ёйининг уз. 56,6 араб милига (112,6 км га) тенглигини аниқлаган. Бу қиймат 17-а. охирига қадар энг аниқ, Г. ў. ҳисобланган. Голландиялик олим В. Снеллиус (1580—1626) триангуляция методини кашф қилгандан сўнг (1615—17) Г. ў. кенг ривожланди, чунки меридиан ва параллелларнинг исталган қисми узунлигини аниқлашга имкон туғилди. Олимлар Г. ў.да триангуляция методини қўлладилар. И. Ньютон бутун олам тортишиш қонунига асосланиб, Ер шар шаклида эмас, эллипсоид шаклида, деган ғояни илгари сурди (1680). Француз олими Ж. Деламбр 1800 й.да Ер эллипсоиди элементларини ҳисоблаб

чикди. Деламбр таклифига кўра, Ер меридиани айланаси чорагининг 4-Ю7 дан бир улуши 1 м деб қабул қилинди. 19-а. бошларида турли мамлакатларда бажарилган астрономик-геодезик ишлар Ернинг шакли эллипсоиддан бир оз фарқ қилишини кўрсатди. Мас, француз олими П. С. Лаплас (1749—1827) Франция ва б. давлатларда ўтказилган Г. ў. натижаларини таҳлил қилиб, меридиан ёйининг қиймати экватордан кутбга томон бир хилда камаймаслигини аниқлади ва Ер ноаниқ ва мураккаб шаклда, деган хулосага келди. 1873 й.да немис физиги И. В. Листинг (1808—82) Ернинг бундай шаклини геоид деб аташни таклиф этди. Геоид шакли Ернинг тортиш кучига боғлиқ бўлганлигидан Г. ўдан ташқари гравиметрик ишлар олиб боришга тўғри келди. Рус геодезисти К. И. Теннер (1783—1860), астрономи В. Я. Струве (1793—1864) Г. ў. олиб боришган. Натижада Дунай дарёсининг қуйилиш жойидан Скандинавия ярим оролининг шим. қиргоғигача бўлган 25°20' меридиан ёйининг узунлиги ҳисоблаб чиқилди. Бу ёйга «Струве ёйи» деб ном берилди. Ундан Ернинг катталигини аниқлашда фойдаланилган. Рус олимлари К. И. Теннер (1844), Ф. Ф. Шуберт (1861), А. М. Жданов (1893) ва б. Ер эллипсоиди элементларини ҳисоблаб чиқишган. 1899—1902 й.ларда Петербург ФА ташаббуси б-н Швеция ФА иштирокида Ер шарининг энг шим. Шпицберген оролида Г. ў. олиб борилди. Рус геодезисти Ф. Н. Красовский собиқ Иттифокда геодезик шохобчалар барпо этиш ва топографик план олиш дастурини ишлаб чикди (1928). 1933 й.дан бошлаб, собиқ Иттифок худудининг гравиметрик планини тузиш ишлари авж олди. Геодезия, аэрофотосъёмка ва картография марказий илмий текшириш ин-тида Ернинг шакли ва катталигини аниқлаш юзасидан муҳим ишлар қилинди. Ер эллипсоидининг катталиги ҳисоблаб чиқилди. Ана шу ер эллипсоиди Красовский эллипсоиди деб аталади.

Г. ўга доир и.т. ишлари Ўзбекистан ФА Астрономия ин-тида ҳам олиб борилди. Ер шаклининг характеристикаларини, шунингдек, унинг гравитацион майдонини аниқлаш учун эса оғирлик кучини ўлчаш усулларидан (қ. Гравиметрия) ва Ернинг сунъий йўлдошларидан фойдаланилмоқда, Ернинг ўлчамлари, шакли ва гравитацион майдони ҳақида олинган маълумотлар астрономия, геодезия, харитаграфия ва б. фан соҳаларини ривожлантиришда, Ернинг сунъий йўлдошларини, космик кемаларни учуришда жуда қўл келади. Салоҳиддин Нуриддиное.

ГРАЖДАНЛИК (рус. гражданин сўзидан) — шахснинг муайян бир давлатга ҳуқуқий жиҳатдан мансублиги (қ. Фуқаролик).

ГРАКХЛАР, ака-ука Тиберий (Tiberius Gracchus) (мил. ав. 162— Рим —133) ва Гай (Gaius Gracchus) (мил. ав. 153—Рим —121)—Қад. Римнинг сиёсий арбоблари халқ трибунлари (нотиклари). Плебейлар наслидан. Демократик аграр ислоҳот ўтказиш йўли б-н деққонларни хонавайрон бўлишдан сақлаб қолмоқчи бўлишган. Гай томонидан италик иттифоқчиларга Рим фуқаролиги ҳуқуқларини бериш тўғрисида қонун чиқариш таклиф қилинган. Ислоҳотларга қарши турган сенат зодагонлари б-н бўлган курашда ҳалок бўлишган.

ГРАМЕНИЦКИЙ Сергей Михайлович (1859.6.9—1919.5.2) — рус маърифатпарвари. 1881 й. Петербург унтини тугатиб, дастлаб Тошкент эрлар гимназиясида (1881), сўнгра (1882—93) Тошкент қизлар гимназиясида мат., космографиядан дарс берган. 1892—1912 й.ларда Сирдарё вилояти халқ билим юртлари директори —бош инспектор. Г. ўқитиш усуллари ва мазмунини такомиллаштириш тарафдори бўлган, дарсда кўргазмали куруллардан фойдаланишни кенг тарғиб қилган. Унинг раҳбарлигида Туркистондаги рус-тузем мактаблари учун дарслик ва дастурлар тузилган, ўзи рус-тузем мактаблари учун дарслик ва

қўлланмалар ёзган. Булардан асосийси — 3 қисмдан иборат «Книга для чтения» («Ўқиш китоби») китоби. Г. ўз дарсликларини учун 1900 й.да Париж кўргазмасининг кумуш медали б-н тақдирланган.

ГРАММ (франц. gramme) — СГС бирликлар тизимида массанинг асосий ва СИ тизимида улуш (0,001 кг) бирлиги; г б-н белгиланади. У сувнинг энг зич бўладиган т-раси (4° га яқин) да 0,2% гача аниқлик б-н 1 см куб кимёвий соф сув массасига тенг.

...**ГРАММА** (юн. gramma — шакл, ҳарф, ёзув) — қўшма сўз таркибий қисми бўлиб, ёзилган, чизилган нарсага дахлдорликни билдиради. Мас, харитаграмма, радиограмма.

ГРАММАТИК КАТЕГОРИЯ

1) мах сус кўрсаткичлар ёрдамида сўзларнинг ўзгариш, бирикиш ва гап ҳосил қилиш қоидаларига асосланган умумграмматик тушунча. Г. к. грамматиканинг қайси соҳасига оидлигига кўра морфологик ва синтактик категорияга бўлинади. Синтактик категориялар морфологик категорияга тенг бўлмайди. Мас, бизнинг оила — тўқ оила. Бу жумлада морфологик жиҳатдан тўрт сўз, уч хил сўз туркуми бор (олмош, от ва сифат, от), синтактик жиҳатдан эса фақат икки бўлак — эга ва кесим мавжуд. Лд.:Фуломов А. Ф., Аскарлова М. А., Ҳозирги замон ўзбек тили, Т., 1961.

ГРАММАТИК МАКТАБ - 1) Қад. Афинада 7—12 ёшдаги ўғил болалар учун ташкил қилинган бошланғич мактаб. Ўқиш, ёзув ва ҳисоб ўргатилган. Г.м.да ҳарфларни қўшиб сўз яшаш усули қўлланилган, яъни болалар ҳарфларни уларнинг номлари (альфа, бета, гамма ва ҳ.к.) б-н ёд олишган. Сўнг улардан сўзлар яшашган. Ёзувга ўргатишда жадвалларга ингичка таёқчалар б-н ҳарфлар ёзилган. Санокни бармоқлар ва тошчалар ёрдамида ўрганганлар. 2)Қад. Римда патрицийлар (Қад. Римдаги дастлабки туб жой аҳолиси) фарзандлари ва чавандозлар учун юкори даражадаги бошланғич мактаб; грамматика,

Рим адабиёти ва юнон тили ўқитилган. 3) Ҳоз. Буюк Британия ва айрим Британия Ҳамдўстлиги таркибидаги мамлакатларда ун-тга киришга тайёрловчи ўрта умумтаълим мактаблари. 4)Россияда 17-а.да айрим монастырларда юнон ва лотин грамматикаси, кад. дунё адабиётини ўрганиш учун ташкил этилган мактаб.

ГРАММАТИК ШАКЛ - грамматик восита билдирувчи, грамматик маъно ифодаловчи тил шакли. Мас, ўзбек тилида «яхши-яхши» деб «яхши» сифати такрорланса, бу сўз маъносини кучайтириш учун хизмат қилади. Худди шу грамматик восита баъзи тилларда, мас, малайя ёки индонез тилида кўпликни билдиради. Муайян бир тилда турли Г.ш. бир маънода қўлланиши қам мумкин: -ётир, -япти, -моқда каби ўзбек тилидаги Г.ш.лар феълнинг ҳоз. замон шаклидир. Аксинча, айни бир Г.ш. бирдан ортик грамматик маънони билдира олади. Мас, «лар» шакли «ишлар» сўзида ҳам феъл, ҳам сифатдош, ҳам кўплик ҳисобланади.

ГРАММАТИКА (юн. grammateike, gramma сўзидан — ҳарф, ёзиш) — тилшуносликнинг тилнинг грамматик тузилишини, яъни сўзларнинг шаклга эга бўлиш қонуниятларини, шунингдек, сўз бирикмалари ва гапларни тузиш қонуниятларини ўрганадиган бўлими. Г. 2 қисмдан — морфология ва синтаксисдан иборат. Морфологияда сўзнинг грамматик туркумлари ва морфологик категориялар, сўз шакллари, синтаксисда эса сўз шакллариининг гап таркибида ўзаро бирикиш йўллари, гап ва унинг категориялари, гапнинг тузилиш турлари баён қилинади. Демак, Г.да сўз шакли, грамматик маъно, грамматик шакл, грамматик категория, гап ва унинг категориялари ҳақидаги тушунчалар марказий ўринни эгаллайди. Тилда ўзининг доимий ифодаловчисига эга бўлган, сўз шакли ва гапга хос умумлашган маъно грамматик маъно саналади. Маълум грамматик маънони ифодалаш учун хизмат қиладиган моддий восита грамматик

шакл ҳисобланади. Грамматик шаклларни грамматик категорияни ташкил этган унсурлар дейиш мумкин. Аслида грамматик шакл деганда, маълум грамматик маънонинг моддий томони тушунилади. Грамматик шакл грамматик категорияни ташкил этган қисмларнинг бир томони — шаклий томони ифодалайди. Шу боис, грамматик категориялар грамматик шаклларнинг муносабатидан юзага келган умумийлик, дейилса мантиқан тўғри бўлмайди. Чунки грамматик категория таркибига кирган ҳар бир қисм ҳам, ўз навбатида, шакл ва мазмун муносабатидан ташкил топган яхлитликдир. Шу сабабли айрим муаллифлар грамматик категория таркибий қисмлари учун граммема атамасидан фойдаланмоқдалар. Грамматик бирликларни грамматик категорияларга бирлаштиришда шу категорияга хос умумлашган маъно асос бўлиб хизмат қилади. Категорияга хос бу умумлашган маъно мазкур категорияга бирлашган ҳар бир граммемада такрорланади. Шу б-н биргаликда категория доирасидаги ҳар бир граммеманинг бошқасидан фарқ қиладиган маъноси ҳам бор. Ана шу маънолар категория унсурларининг ўзаро зидланишида асос бўлиб хизмат қилади. Шундай қилиб, категория маъноси б-н категория таркибидаги граммема маъноси ўртасида тур-жинс муносабати мавжуд. Г. маълум тил қурилишини қандай ўрганишига кўра, амалий Г. ва назарий Г.га бўлинади. Амалий Г. муайян бир тилда гапнинг тўғри қурилиши учун зарур бўлган грамматик қондаларни тавсифлайди. У, ўз навбатида, 2 турга бўлинади: тавсифий ва меъёрий Г. Тавсифий Г. тил грамматик қурилишини тавсифлаш, баён қилиш б-н чекланади. Меъёрий Г. эса тил фактларининг тил меъёрига муносабатини, маълум бир лисоний бирлик ёки қурилманинг тўғри ёки нотўғри қўлланганини ўрганади. Амалий Г.дан фарқи равишда, назарий Г. тил қурилишини тавсифлаш б-н бирга, тил қурилишидаги бирликлар-

нинг ўзаро муносабатини ўрганади. Бу орқали ҳар бир лингвистик бирликнинг тил системасидаги ўрни, қиймати белгиланади. Назарий Г.да тил грамматик қурилишининг системавий хусусияти очилади. Бевосита кузатишда берилган ҳодисалар замирида яширинган моҳият белгиланади. Шунинг учун ҳам назарий Г. умумийлик — хусусийлик, моҳият — ҳодиса, имконият — воқелик диалектикасини ўзида намоён этувчи тил — нутқ зидланишига асосланади. Грамматик бирликлар тадқиқотчи томонидан қайси томондан ўрганилишига кўра, Г. фаол, нофаол турларга бўлинади. Шаклдан маънога қараб тадқиқ қилиш усули — семасиология усулидир. Бу усулда маълум грамматик шакл қандай маъно ифодалашни ҳақида гап боради. Юқоридаги усулда грамматик бирликларни ўрганиш нофаол Г. саналади. Аксинча, мазмундан шаклга тамойили б-н иш кўрувчи Г. фаол Г. ҳисобланади. Фаол Г.да у ёки бу мазмун қандай йўллар б-н моддийлашиши мумкинлиги аниқланади. Худди шу йўналиш б-н боғлиқ равишда Г. мазмуний (ментал), шаклий (формал) ва вазифавий (функционал) Г.ларга бўлинади. Мазмуний Г. мазмундан шаклга тамойилига амал қилади. Объектив борлиқнинг онгда акс этиши ва онгда акс этган объектив олам унсурлари умумлашган образларнинг тилда қандай ўз ифодасини топишини мазмуний Г. ўрганади. Шаклий Г. эса семасиологик тамойил, шаклдан мазмунга тамойили асосида иш кўради. Грамматик категорияларни тасниф қилишда шакл устуворлик қилади. Бу йўналишда грамматик шаклларни ўрганиш жараёнида нолисоний (экстралингвистик) омилларнинг эътиборга олинishi шарт эмаслиги таъкидланади. Функционал Г. да асосий эътибор грамматик шакл ва грамматик категорияларнинг вазифасига қаратилади. Бундай Г.ларда лисоний бирликнинг 3 томони: мазмун, шакл, вазифа (функция) диалектик бирликда олинади. Г. муаммолари дастлаб қад. Ҳиндистонда

(тилшунос Панинининг Г.га оид тракта-тида, мил. ав. 5—4-а.лар), кейинроқ Юнонистонда (Аристотель, мил. ав. 4-а., юнон тилшуноси Аполлон Дискос, мил. ав. 2-а. ва б.нинг асарларида) ишланган. Юнон грамматик анъаналари латин тилини ўрганиш жараёнида ривожланиб борган. Ўзбекистонда Г.ни ўрганиш тарихи Маҳмуд Кошғарийнинг «Девону луғотит турк» асарига бориб тақалади. Бу жараён ўрта асрлардаги луғатшунослик тараққиётида ҳам ўз аксини топган (Толи Имоний Хиравийнинг «Бадое ул-луғат» асари, 15-а.; «Абушқа» номли чигатойча-туркча луғат, 16-а. ва б.). Ҳоз. ўзбек тили Г.си Европа Г.си асосида яратилган. Бу жараён 19-а.нинг 2-ярмидан бошланган. Дастлаб рус туркшуноси М. А. Терентьев «Турк, форс, қирғиз (қозок) ва ўзбек тилларининг грамматикаси» (1875) китобини ёзиб, Санкт-Петербургда нашр эттирган. Бу китоб маҳаллий тилни ўрганмоқчи бўлган русийзабон кишиларга мўлжалланган эди. Ўзбек тилининг изчил илмий Г.сини яратишни 20-а.нинг 20-й.ларида Фитрат, Ғози Юнус, Шорасул Зунун ва б. бошлаб бердилар. Кейинчалик бу соҳада А. Ғуломов, Ф. Абдурахмонов, А. Ҳожиев, Ш. Раҳматуллаев, Ш. Шоабдурахмонов, С. Усмонов, Б. Ўринбоев ва б. тилшунос олимлар катта ишларни амалга оширдилар (яна қ. Тилшунослик). Ад.: Есперсен О., Философия грамматикаси, М., 1958; Ўзбек тили грамматикаси, Т., I, II ж., 1975, 1981; Содиқов А. ва б., Тилшуносликка кириш, Т., 1981; Ҳожиев А., Лингвистик терминларнинг изоқли луғати Т., 1985; Ш о а б д у р а х м о н о в Ш., Ҳожиев А. ва б., Ҳозирги ўзбек адабий тили, Т., 1980; Маҳмудов Н., Нурмонов А., Ўзбек тилининг назарий грамматикаси, Т., 1995; Нурмонов А., Шаҳобиддинова Ш.ваб., Ўзбек тилининг назарий грамматикаси, Т., 2001. Абдуҳамид Нурмонов, Неймат Маҳкамов.

ГРАММАТОЛОГИЯ (юн. *grammatos* — харф) — турли даврлардаги турли жойларда тарқалган ёзувни тадқиқ этиш

б-н шуғулланувчи фан соҳаси.

ГРАММ-АТОМ — кимёвий элементнинг атом массасига сон жиҳатдан тенг қилиб олинган миқдори. Мас, кислороднинг грамм-атоми 16 г, чунки унинг ат.м. 16 га тенг ёки темирнинг грамм-атоми 56 г, чунки унинг ат.м 56 га тенг. Ҳар қандай кимёвий элементнинг грамм-атомида (агрегат ҳолатидан қатъи назар) Авогадро сонига тенг миқдорда, яъни 6,022-10²³ та атом бўлади. Г.-а. катталигидан турли физик ва кимёвий ҳисоб-китобларда фойдаланилади. Техник ҳисоб-китобларда килограмм-атом, миллиграмм-атом сингари масса миқдорлари ҳам кенг қўлланилади.

ГРАММ-МОЛЕКУЛА, моляр масса ёки моль — модданинг мол. м. га сон жиҳатдан тенг қилиб олинган граммлар ҳисобидаги миқдори. Мас, нитрат кислота HNO₃, нинг бир грамм-молекуласи 63 г, чунки унинг мол.м. 63 га тенг ёки сувнинг грамм-молекуласи 18 г, чунки унинг мол. м. 18 га тенг. Техникада Г.-м. б-н бир каторда килограмм-молекула (кмоль), миллиграмм-молекула (миллимоль) сингари масса миқдорлар ҳам ишлатилади. Газ ҳолатдаги ҳар қандай модданинг грамм-молекуласи нормал шароитда 22,4 л ҳажми эгаллайди. Бу ҳажм газнинг моляр, яъни грамм-молекуляр ҳажми дейилади. Ҳар қандай агрегат ҳолатдаги — қаттик, суюқ ёки газ ҳолатдаги модданинг бир грамм-молекуласида 6,022-10²³ та молекула бўлади.

ГРАММОФОН (юн. *gramma* — харф, ёзув ва *phone* — товуш) — грампластинкага ёзилган товушни қайта эшиттирувчи аппарат. Айланувчи грампластинка ариқчасида Г. игناسининг тебранишлари қарнай оркали кучайтирилаётган мембранага узатилади. Г.нинг ихчам варианты — патефон. 20-а. 50-йилларидан Г. ўрнига электрофондан фойдалана бошланди.

ГРАММОФОН ПЛАСТИНКАСИ -товуш (нутқ, музыка, ашула) ёзиб олинган диск. Пластмасса, целлулоида, ацетилцеллюлоздан ясалади. Товуш дискнинг икки томонига механик усулда спирал ариқча тарзида ёзиб олинади.

Ариқчаларда ёзиб олинган товуш тебранишларига мос излар қолади. Г. п. ни граммофонга қўйиб қайта эшиттирилади.

ГРАММ-ЭКВИВАЛЕНТ - кимёвий элемент ёки модданинг кимёвий эквивалент массасига сон жиҳатдан тенг қилиб олинган граммлар ҳисобидаги миқдори. Кимёвий элементнинг Г.-э. ини топиш учун унинг ат.м.ни валентлигига бўлиш керак. Мас, алюминийнинг эквиваленти 9 (ат.м. 27, валентлиги 3)га тенг, унинг Г.-э.и 9 г. Сульфат неглотанинг эквиваленти 49 (мол. м. 98, негизлилиги 2), унинг Г.-э.и 49 г ва ҳ.к. Г.-э. ҳажмий анализда кенг қўлланилади.

ГРАМПИАН ТОҒЛАРИ - Шим. Шот ландия тоғлигининг жан. қисми; Буюк Британиядаги энг баланд тоғлар. Шим. да Глен-Мор водийси, жан.да Шотландия пааетекислиги б-н чегараланган. Ҳз. 250 км, эни 100 км. Энг баланд чўққиси — Бен-Невис (1343 м). Тўртламчи даврдаги музланишнинг излари қолган. Вереск ўсиб ётган яйловлар, торф ботқоқликлари, водийларда тилоғоч ўрмонлари бор. Мўътадил океан иқлими, ёзи салқин, йилига 1000 мм ёғин ёқади.

ГРАН (лот. granum — дон) — 1) ўлчовларнинг метрик тизими киргунга қадар рус дорихона амалиётида қўлланиладиган масса бирлиги. 1 Г.=62,209 мг; 2) инглиз ўлчов тизимида савдо, дорихона ва қимматбаҳо тошлар ва металларни ўлчашда қўлланиладиган масса бирлиги. 1 Г.=64,8 мг.

ГРАНАДА (араб. Ғарнота) — Испаниянинг жан.даги шаҳар, Андалусия мухтор вилоятида. Сьерра-Невада тоғи ён бағрида, Хениль дарёси водийсида жойлашган. Гранада провинциясининг маъмурий маркази. Аҳолиси қарийб 242 минг киши (1998). Т.й. тугуни. Т.й. орқали Ўрта денгиз бўйидаги Мотриль порти б-н боғланган. Саноати, асосан, қ.х. маҳсулотларини қайта ишлашга ихтисослашган. Г. яқинидан темир рудаси казиб чиқарилади. Озиқ-овқат, цемент, кимё з-ди, тўқимачилик саноати корхоналари ва қоғоз ф-калари бор. Шаҳар

тарихий манбаларда илк бор 8-а.да қайд қилинган. 11-а.дан араблар қўл остида, 1238 й.дан Ғарнота амирлиги таркибида бўлган. 1492 й.дан Испания тасарруфига ўтган. Араблар истилоси даврида Г. Мавритания давлатининг сиёсий, маданий ва иқтисодий марказларидан бири бўлган. Меъморий ёдгорликларидан Мавритания меъморлиги санъати услубида қурилган қалъа-сарой (13—14-а.лар) ва Карл V саройи ҳамда Уйғониш даврига оид собор ва б. сақланган. Ун-т бор (16-а.дан). Туризм ривожланган. Ҳар йили мусиқа фестиваллари ўтказилиб турилади.

ГРАНАДА АМИРЛИГИ, Ғарнота амирлиги — Пиренеи я.о.даги сўнгги араб давлати (пойтахти — Гранада). 1238 й.да ташкил топган. Кастилия б-н бўлган курашда енгилган (1492).

ГРАНАДОС, Гранадос и Кампинья (Granados у Campina) Энрике (1867.27.7, Лерида, Каталония — 1916.24.3) — испан композитори, пианиночи ва педагог, замонавий миллий композиторлик мактаби асосчиларидан. Мусиқа таълими-ни Барселонада олган, кейинчалик Парижга бориб, фортепиано ижрочилиги (Ш. Бериода) ва композиция бўйича (Ж. Масснеда) ўз малакасини оширган. Барселонада ўзи ташкил этган Мусиқа академиясига раҳбарлик қилган (1901 —16). Ламанш бўғозида кема ҳалокатида ҳалок бўлган. Ижодида испан халқ оҳанглари ва усулларини замонавий мусиқанинг ифода воситалари б-н уйғунлаштирган. 6 опера, симфоник оркестр учун поэма ва сюиталар (шу жумладан, «Арабча сюита»), фортепиано асарлари («Арагонча хота», «Испанча каприччио» ва б.), испан шоирлари сўзларига романс ва кўшиқлар яратган.

ГРАНАТА (итал. — granata) — жанговар қуроолларнинг бир тури; портловчи (зарядли) снарядларнинг умумий номи. Биринчи марта 16-а.да қўл б-н ирғитиладиган, 17-а.да артиллерия Г.лари пайдо бўлди. Дастлабки Г.ларда заряд сифатида ёритувчи ёки ёндирувчи моддалар, кейинчалик порох ишлатил-

ган, ҳозирги Г.ларда асосан тротил деб аталадиган портловчи модда ишлатилади. Г.нинг корпуси пўлат ёки пўлатсимон чўяндан ясалади. Портлаш таъсирига кўра Г.лар парчаланувчи (душман жонли кучлари ва техникасига шикаст етказиш учун қўлланилади), парчаланувчи-фугас ва фугас Г. (мудофаа истехкомларини портловчи заряд гази кучи б-н вайрон қилиш ҳамда жонли кучларга шикаст етказиш учун қўлланилади), парчаланувчи-ёндирувчи хилларга (кичик калибрили зенит артиллериясида қўлланилади) бўлинади. Кўл б-н ирғитиладиган Г.лар парчаланувчи ва танкка қарши қўлланиладиган; механизмнинг тузилишига кўра, зарб таъсирида тез портлайдиган ва маълум вақтдан кейин портлайдиган Г.ларга бўлинади. Маълум вақтдан кейин портлайдиган Г.лар пана жойларда хужумга ўтилганда ва б. ҳолларда қўлланилади, зарб таъсирида тез портлайдиган Г.лар эса танкка қарши, пулемёт ва б. хил ўт очиш нуқталарини вайрон қилишда ишлатилади. Машқ Г.ларидан ҳарбий қисм (бўлинма)ларда аскарларни ва спорт майдонларида спортчиларни Г. ирғитишга ўргатишда фойдаланилади.

ГРАНАТЛАР (лот. *granatus* — донадор) — оролсимон силикатлар кичик синфига мансуб минераллар гуруҳи. Изоморф қаторлар ҳосил қилади. Куб сингонияли. Г. кристалл-кимёвий хусусиятларига қараб 2 турга: магний-марганецтемирли Г. — пироп, альмандин, спессаргин; кальцийли Г. — гроссуляр, андрадит, уваровитга бўлинади. Г. табиятда, кўпинча донадор агрегатлар, қўшалок кристаллар, юмшоқ, силлиқ доначалар ҳолида учрайди. Қаттиқлиги 6,0—7,5, зичлиги 3,2—4,3 г/см³. Г.нинг рангсиз, зангори, сарик, яшил, қўнғир, қора, пушти, қизил, қизғиш-қўнғир ранглари маълум. Г. метасоматик жинсларда, скарнларда (андрадит, гроссуляр), пегматит ертомирларда (спессаргин, альмандин), метаморфик сланецларда, эклогит ва кимберлитларда ҳосил бўлади. Гидротермал ертомирларда ва сочма ҳолда

ҳам учрайди. Г.нинг шаффоф ва чиройли турлари (пироп, альмандин, демантоид) заргарликда ярим қимматбаҳо тош, қолган хиллари саноатда абразив материал сифатида ишлатилади. Г.нинг йирик конлари Ҳиндистон, Чехия, РФ (Урал) ҳамда Жан. Кавказда топилган. Марказий Осиёда гроссуляр ва андрадит скарнларда, вольфрам ва магнетит конларида (Қуйтош, Лангар ва Турлангли), мунчок шаклидаги альмандин ва спессаргин Туркистон ва Қоратепа тоғларида учрайди.

ГРАНАТЛАР ЭНЦИКЛОПЕДИИ ЛУҒАТИ — Россия универсал энциклопедияси. Ака-ука А. ва И. Гранатлар томонидан Москвада нашр этилган (1890). 1904 й. гача 6 марта тўлиқ нашр қилинган. 7-қайта ишланган нашри 1910—48 й.ларда 58 жилдда чиққан (56-жилди чиқмай қолган). 1917 й.гача «Ака-ука А. ва И. Гранатлар ва К» ширкати, сўнг Гранатлар Рус библиография ин-ти, 54- ва 58-жилдларини «Советская энциклопедия» Давлат ин-ти нашр этган. Кўзга кўринган олимлар (А. В. Луначарский, К. А. Тимирязев, Л. С. Берг, В. И. Паллади, П. Л. Капица ва б.) луғатни таҳрир қилишда ва унга мақолалар ёзишда қатнашишган.

ГРАНАТОМЁТ - 1) дастаки Г. душманнинг зирҳли нишонларига, жонли кучлари ва ҳарбий техникасига зирҳни тешадиган ёки парчаланадиган фугас граната б-н шикаст бериш учун мулжалланган қурол. Г.нинг бир марта ва кўп марта ишлатиладиган; тузилишига кўра, дастаки, милтиққа ўрнатиб ва станокка ўрнатиб отадиган; вазифасига кўра, танкка қарши, пиёдаларга қарши; стволнинг тузилишига кўра, стволнинг ичи силлиқ, қирқимли ва стволи букландиган хиллари бор. Г.нинг калибри 30—90 мм, нишонга олиш узуклиги 1000 м гача. Милтиққа ўрнатиб отадиган Г.да граната ўқсиз патрон зарядининг порохли гази ёрдамида отилади.

«ГРАНД-ОПЕРА» (франц. Grand Opera — катта опера), Мусика в а ракс миллий академияси — Париждаги давлат

опера ва балет театри. Европа мусикали театр маданиятининг йирик марказларидан. 1669 й.да «Қирол мусика академияси» номида ташкил топган. 1875 й.дан ҳоз. номда. Театрнинг тарихи француз опера ва балет санъатининг юзага келиши ҳамда ривожланиши б-н узвий боғлиқ. 17—18-а.ларда «Г.-о.» заминидан лирик фожиа ҳамда опера-балет каби миллий мусикали театрнинг турлари (Ж. Люлли, Ж. Рамо ва б.), 19-а. бошида «катта опера» жанри (Д. Обер, Ж. Россини, Ж. Мейер-бер) қарор топган. 20-а.да «Г.-о.» театри репертуаридан мумтоз опера ва балетлар б-н бирга замонавий композиторлар (Р. Штраус, И. Стравинский, М. Равель, А. Онеггер, Ф. Пуленк, А. Берг, С. Прокофьев ва б.) асарлари кенг ўрин олган. «Г.-о.»да Франция ва Европанинг етакчи хонандалари (М. Малибран, П. Виардогарсиа, Ж. Гризи, А. Пагги, Э. Карузо, Ф. Шаляпин, М. Каллас, Т. Гобби ва б.), рақос ва рақосалари (М. Тальони, К. Гризи, А. Павлова, В. Нижинский), балетмейстерлари (Ж. Новер, Л. Петипа, С. Лифарь, М. Бежар), дирижёрлари (Э. Колонн, П. Монте, Ш. Мюнш) фаолият курсатган. Ҳоз. биноси 1875 й.да қурилган, 1936 й.да қайта таъмирланган. Томоша зали 2130 ўринли, ички безаклари ниҳоятда ҳашаматли ва кўркам. «Г.-о.» артистларидан Франческо ва Патрис Бартлар Навоий номидаги опера ва балет театри спектаклларида катнашган (1970, А. Адан, «Жизель»; П. Чайковский, «Оккуш кўли» ва б.).

ГРАНИК ЖАНГИ — Александр қўшини б-н Доро III қўшинлари уртасидаги жанг (мил. ав. 334 й. баҳори). Мармара денгизига қуйиладиган Туркиядаги Хожабаш дарёси (юнонча Граник) бўйида содир бўлган. Мил. ав. 334 й. македон қўшини (30 минг пиёда ва 5 минг отлиқаскар) Геллеспонтни кечиб ўтган. Лидия сатрапи Арзитес қўмондонлиги остидаги форс қўшини (30—40 минг аскар) Граник дарёсининг баланд унги қирғоғини эгаллаган. Македонияликларнинг енгил пиёдалар қўмақ бериб турган

оғир қурол-яроғли отлиқ қўшини Граник дарёсини кечиб ўтиб форсларнинг сўл қанотини янчиб ташлаган. Аини пайтда македонияликлар форсларнинг илғори ва ўнг қанотини ҳам чекинишга мажбур қилишган. Форсларнинг асосий кучлари (юнонлардан иборат ёлланма пиёдалар) қуршаб олиниб тор-мор қилинган. Форслар 20 мингдан ошиқ аскардан айрилганлар. Г. ж.даги ғалаба Александрга Кичик Осиёга кириш йўлини очиб бериб, бу б-н Эроннинг Александр томонидан забт этилиши бошланган. Ад.: Арриа н, Поход Александра, М. — Л., 1962.

ГРАНИТ (Granit) Рагнар (1900) — Швеция нейрофизиологи. Швеция ФА президенти (1963—65). Кўришдаги бирламчи нейрофизиологик жараёнлар (кўз пардаси алоҳида нейронларининг биоэлектр потенциаллари) устида тадқиқот олиб борган. Ҳаракатнинг марказий нерв системаси томонидан бошқарилишига оид асарлар ёзган. Нобель мукофоти лауреати (1967; Ж. Уолд ва Х. Хартлайн б-н ҳамкорликда).

ГРАНИТ (лот. granum — дона) — тўлиқ кристалланган нордон магматик тоғ жинси. Материклардаги Ер пўстида энг кўп тарқалган жинс. Таркиби кремний оксиди (SiO₂) га бой. Ер пўстининг чуқур қисмида, магманинг бутунлай кристалланишидан ҳосил бўлади. Г.нинг томирли тури порфир структурали. Кимёвий таркибига кўра нормал ва ишқорли Г.ларга бўлинади. Г.да кварц, калийли дала шпати (ортоклаз, микроклин), нордон плагиоклаз (альбит, олигоклаз), шунингдек, слюда (биотит ёки мусковит), амфибол ва гоҳо пироксен бўлади. Акцессор минераллардан апатит, циркон, магнетит, титанит, баъзан ортит, монацит, ксенотим ва рутил учрайди. Ранги кизил, пушти, оч малла, оч сарик, буз ранг, баъзан оч яшил. Г. катта интрузив массив (шток, батолит) ва дайка, лакколлит шаклида учрайди. Йирик донадор Г. рапокив дейилади. Баъзи Г.лар б-н турли кимматли металл конлари (қалай,

вольфрам, молибден, рух, кўрғошин ва б.) боғлиқ. Г. яхши силликланади, бўлақларга ажралади, шунинг учун иморат девориларини безаш, пойдеворига нақшлар ишлаш, зинапоялар яшаш ва ҳайкалтарошликда кўплаб ишлатилади. Ўзбекистонда Чагқол, Курама, Ҳисор, Зирабулоқ, Зиёвуддин ва б. тоғларда, хорижда Урал, Кавказ тоғларида, Украина, Карелия, Кола я. о., АҚШ ва Скандинавия мамлакатларида катта майдонларда тарқалган. Гранитли интрузиялар ёши архейдан кайнозойгача бўлган даврни ўз ичига олган.

«ГРАНИТ» ҚАТЛАМИ (гранит-гнейс ли қатлам, гранит-метаморфик қатлам) — Ер пўсти қатламининг шартли номи, ундан узунасига йўналган сейсмик тўлқинларнинг тарқалиш тезлиги 5,5—6,5 км/с га тенг бўлади. Чўкинди ва «базальт» қатлами оралиғида жойлашади. Гранит, гнейс ва б. метаморфик ва отқинди жинслардан ташкил топган. Материкларда «Г.» қ. чўкинди жинслар б-н қопланган, қалқонларда эса очиқлиб қолган. Типик океан тубида «Г.» қ. бўлмайди. Қ. Ер пўсти.

ГРАНИТЛАНИШ - Ер пўстининг чуқур қисмларида бўладиган мураккаб жараёнлар натижасида турли (чўкинди, отқинди, метаморфик) тоғ жинсларининг ўзгариб, таркиби, тузилишига кўра гранитга ўхшаш жинсга айланиши Г.га учраган жинсларнинг таркиби ва структураси бутунлай ўзгариб кетади. Г. тоғ жинсларини ишқорли металллар ва SiO_2 б-н бойиши ва улардан Fe, Mg ва Ca чиқиб кетиши ва магма ҳосил бўлиши б-н боғлиқ; у асосан геосинклиналларнинг жуда чуқур зоналарида бурмалар ҳосил бўлиши пайтида ривожланади. Г. тўғрисида турли фикрлар бор. Вир гуруҳ олимлар Г. ер бағридан чиқадиган газ ва суюқ эритмаларнинг тоғ жинсларига таъсири натижасида пайдо бўлади дейишса, бошқалари Г. қаттиқ жинслар ионларининг бир-бири б-н аралашishi (диффузияси) натижасида ҳосил бўлади дейдилар. Г. магманинг тоғ жинсларига таъсири

натижасида содир бўлади деган фикрлар ҳам бор. Ер пўстида бўладиган жараёнларни аниқлашда Г.нинг аҳамияти катта.

ГРАНИТОВ Ипполит Иванович (1900.11.2, ҳоз. Жан. Қозоғистон вилояти Чактак қишлоғи — 1981.31.10, Тошкент) — геоботаник. Ўзбекистон ФА мухбир аъзоси (1968), Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби (1965), проф. (1960), биология фанлари дри (1961), Ўрта Осиё ун-тини тугатган (1930). 1960 й.дан кафедра мудири. Ўрта Осиё бўйлаб ўтказилган бир қанча экспедицияларда қатнашган. Ўрта Осиё ўтлоқларидан тўғри ва унумли фойдаланиш, ўтлоқлар ҳосилдорлигини ошириш, айниқса, Ўзбекистон чўл ўсимликлари генезиси тўғрисидаги масалаларни қал қилишга хисса қўшган. Ас: Ўсимликлар қоплами, Т., 1949; Жануби Ғарбий Қизилқум ўсимликлари қоплами [2 жилдли], Т., 1964, 1967.

ГРАНКА (рус.) (матбаада) — 1) босмаҳонада терилиб, ҳали саҳифа ҳолига келтирилмаган (верстка қилилмаган) матлар устуни; 2) терилган маттни ўқиб, хатоларини тузатиш, ундан макет тузиш учун қоғозга олинган тасвири, нусхаси; 3) терилган маттни вақтинча (саҳифалашга қадар) саклаб қўйиш учун ишлатиладиган тахтақак.

ГРАНОДИОРИТ — интрузив нордон тоғ жинси. Минерал таркиби кварцли диорит б-н нормал гранитлар оралиғида. Г. таркибида кварц, калийли дала шпати, плагиоклаз ва рангли минераллар бўлади. Г.да гранит таркибидаги ҳамма аксессуар минераллар учрайди, аммо титаник кўпроқ. Зичлиги 2700—2900 кг/м³. Структураси тўла кристалланган ва порфирсимон. Тектураси массив. Порфирсимон Г. Курама, Нурота, Бўкантов, Қўлжўқтов, Овминзатов, Томди тоғларида бор. Қурилишда, қоплама безак сифатида кенг ишлатилади. Тошкентда Мустақиллик майдонидаги фаввора атрофи, ер ости йўллари қуришда Г.дан фойдаланилган.

ГРАНОСИЕНИТ — интрузив тоғ

жинси. Минерал таркибига кўра гранит б-н сиенит оралиғида. Структураси тўлиқ кристалланган, донали, текстураси массив. Минерал таркиби сиенитга жуда ҳам яқин, ундан фақат 15% дан ортиқроқ кварц минерали борлиги б-н фарк қилади. Ундан ташқари Г. таркибига калийли дала шпати (ортоклаз, микроклин ёки пертит) 50% дан 70% гача, нордон плагиоклаз 10% дан 30% гача, рангли минераллар 10% дан 20% гача бўлади. Аксессуар минераллардан Г.да апатит, циркон, сфен ва магнетит учрайди. Г. Курама тоғларида тарқалган. Иморатлар пойдевори, ер ости йўллари безашда ишлатилади.

ГРАНТ (инг. grant — ҳада, субсидия, стипендия) — мақсадли воситалар; корхоналар, ташкилотлар ва шахсларга пул ва натура кўринишида и. т. ва тажриба-конструкторлик ишлари, ўқиш, даволаниш ва б. учун берилади. Одатда, Г. соҳиблари муайян соҳадаги иш учун танлов эълон қилиш йўли б-н аниқланади.

ГРАНУЛЁМА (лот. granulum — донача ва ота — ўсма) — одам ва ҳайвонларда бириктирувчи тўқиманинг яллиғланиши оқибатида юзага келадиган ўсмасимон тузилма. Инфекцион Г. — вирусли, инфекцион аллергия (сил, захм, туляремия, ич терлама, ревматизм, ревматоид артрит) туфайли; ноинфекцион Г. тўқималарга ёт жисмлар тушиши ёки узоқ вақт механик таъсирланиши ва б. туфайли ҳосил бўлади. Г.ни келтириб чиқарган сабабига қараб, унинг ҳужайра таркиби ўзгариб туради. Тананинг турли қисмида учраши мумкин. Даво асосан Г.га сабаб бўлган омилни бартараф этишдан иборат, бу ёрдам бермаса, жарроҳлик усули қўлланилади.

ГРАНУЛОМЕТРИЯ (лот. granulum донача ва ...метрия), гранулометрик таҳлил, механик таҳлил — бўш тоғ жинслари, тупроқ ва сунъий материалларнинг турли ўлчамли фракцияларини аниқлаш усуллари мажмуаси. Чақиқ тоғ жинслари (қум, шағал ва б.), гил ва б. гилли жинслар ҳамда тупроқлар турли

ўлчамли органик ва минерал зарралардан ташкил топган. Бу зарралар ўлчамига қараб Г.да комплекс ёки фракцияларга ажратилади. Г. (механик) таҳлилда гранулометрик фракцияларга ажратилади. Г. (механик) таҳлилда гранулометрик фракцияларнинг микдори фоизда аниқланади. Ўлчами 2 мм дан катта ва ўртача, ёки 2 мм дан 0,05 мм гача бўлган қум зарралари — элакларда ажратилади. Зарра ёки чангсимон (0,05 мм дан 0,002 мм гача) ва гилли (0,002 мм дан кичик) фракциялар тинч ҳолатдаги сувда зарраларнинг чўқиш тезлиги бўйича ёки центрифуга ёрдамида ажратилади. Тоғ жинси у ёки бу фракцияларнинг кўплигига қараб номланади. Таҳлил натижалари сонли жадваллар ёки чизмалар ҳолида тасвирланади. Г. тоғ жинсларини ҳосил бўлиши, уларнинг сув, нефть ва газларни ўзидан ўткази олиши ва б. хусусиятларини ўрганади.

ГРАНУЛОЦИТЛАР (лот. granulum донача ва юн. kytos — ҳужайра) — цитоплазмасида доначалар (гранулалар) бор оқ қон таначалари (лейкоцитлар). Умуртқали ҳайвонлар ва одам кўмигада ҳосил бўлади. Г. учун оксилли доначалар ҳамда сегментар ядро бўлиши хос. Доначаларнинг шакли ва бўялишига қараб нейтрофиллар, эозинофиллар ва базофилларга бўлинади. Баъзи лейкоцитларнинг энг содда тузилган амёба каби фаол ҳаракат қилиш хусусияти ҳам бор. Одам қонидаги лейкоцитларнинг асосий қисмини Г. ташкил этади, улар асосан ҳимоя вазифасини ўтайди. Г.нинг алоҳида турлари ўртасидаги нисбат организмнинг умумий аҳволини билдирадиган кўрсаткич ҳисобланади.

ГРАНУЛЯЦИОН ТЎҚИМА (лот. granulum — донача), гранул яция — бириктирувчи тўқиманинг шикастланган жойида пайдо бўладиган, ёш, етилмаган тўқима; кон томирлар ва ёш ҳужайраларга бой бўлиб, аъзо ёки тўқиманинг нобуд бўлган қисмини эгаллаб боради (эти битиши). Кейинчалик Г. т. етила бошлайди: анча қаттиқлашиб, оқаради ва ниҳоят, тўқимага айланади. Организм заиф,

куватсиз беморлар, шунингдек, ёши ўтган кишиларда Г. т. секин ўсади, натижада беморнинг соғайиши кийин булади. Баъзан (мас. окма атрофида) Г. т. ортикча ҳосил бўлиб, қизил тўқима ҳолида терини туртиб туради; бу ҳолат яранинг тўғри битишига халал беради. Г. т.нинг тўғри ўсишида организмнинг умумий ҳолати катта аҳамиятга эга, шунинг учун вақтида овқатланиш, овқат витаминларга бой бўлиши муҳим аҳамиятга эга.

ГРАНУЛЯЦИЯ (лот. granulum - донача, заррача) — 1) техника да донаторлаш — моддаларга майда бўлақлар — гранулалар (доналар) шаклини бериш. Бу усул, мас, металлургияда (шкалалар, металллар ва штейнлар Г.си), энергетика хўжалигида (қозонхона шлаклари Г.си), кимё саноатида (шиша, аммиак селитраси, суперфосфат Г.си) ва б. соҳаларда қўлланилади; 2) тиббиётда — ярачақаларнинг битиб, янгидан эт олиши (қ. Грануляцион тўқима); 3) астрономия да — Қуёш бетидеги донатор ёруғ тузилмалар. Ҳаво очик пайтларда кўринади (қ. Қуёш).

ГРАНЧАКО — Жан. Американинг марказидаги табиий область, 18—19° ва 20—30° ж. к.лар оралиғида, Аргентина, Парагвай, Боливия давлатлари ҳудудида. Шарқда (Ла-Плата паettekислигига туташ қисми) бал. 50 м дан Анд тоғлари этаклари (ғарбга) томон 500—600 м гача кўтарилди. Иқлими шим.да субэкваториал, марказида тропик, иссиқ иқлим, киши ёғинсиз. Июлнинг ўртача т-раси 12—21°, янв.ники 26—30° (максимал т-ра 47° — бу материкдаги энг баланс т-радири). Йиллик ўртача ёғин шим.-шарқда 1200 мм, жан.-ғарбда 500 мм. Йирик дарёлари: Парана, Парагвай, Рио-Бермехо, Рио-Саладо ва б. Дарёлари езда тўлиб оқади. Г.-Ч. чеккаларида ботқоқлик кўп. Қўнғир-қизил тупроқли ерларда сийрак ўрмонлар, бутазорлар бор. Қимматбаҳо ёғоч ва ошловчи моддалар олиндиған дарахт тури кўп. Ҳайвонот дунёси бой. Г.-Ч.нинг асосий бойлиги — нефть ва ёғоч. Аҳолиси ўрмон кесиш, овчилик б-н

шуғулланади. Пахта етиштирилади.

ГРАСС (Grass) Гюнтер [1927.16.10, Польша, Данциг (Гданськ)] — немис ёзувчиси. 1956 й.да «Учар товукларнинг афзаллиги» шеърый тўплами нашр этилган. «Тунука ноғора» (1959) романи машхур. Унда немис халқининг яқин ва олис тарихи, инсоният олдидаги айби ва уни англаш ҳақида сўз боради. Г. бу романини «Мушук-сичкон» (1961) киссаси, «Ит йиллари» (1963) романи б-н қўшиб, 1974 й.да «Данциг трилогияси» умумий номи остида нашр эттирган. «Наркоз б-н этни ўлдириш» (1969) романи авлодлар муносабати ҳақида. «Қалқонбалиқ» (1977) романида аёллар эмансипацияси борасидаги ўз қарашларини баён қилган. «Мода каламуш» (1986) романида кучайиб бораётган ядро уруши хавфига муносабат билдирган. «Бепён дала» (1995) романида Германиянинг қўшилиши мавзуси қаламга олинган. Нобель мукофоти лауреати (1999).

ГРАУВАККА (нем. grau — кулранг, Waske — гилли жинс) — кам ғовақли, зич донатор, таркиби ўзгарувчан чўкинди тоғ жинси. Магматик ва чўкинди тоғ жинсларининг турли минерал бўлақчаларидан иборат. Кремний ёки сланецлар б-н цементланади. Ранги одатда, тўқ кулранг, қора ёки тўқ яшил (цемент таркибидаги хлорид ҳисобига) булади. Г. геосинклиналь областлар учун хос, калин қатламлар ҳосил қилган. Ўзбекистоннинг Чатқол-Қурама тоғларидаги девон ва тошқумир (карбон) даври ётқизикларида кенг тарқалган. Г. қурилишда, цемент тайёрлашда кенг ишлатилади.

ГРАФ (нем. Graf) — илк урта асрларда Ғарбий Европадаги графликларда кирои номидан ҳокимиятни бошқарган мансабдор шахс. Ўзаро ички низолар кучайган даврида Г.лар мустақил катта мулкдорларга айланган. Кейинчалик Г. — дворянлар унвони (Россияда Пётр I замонидан 1917 й.гача мавжуд бўлган).

...**ГРАФ** (юн. grapho — ёзаман) — қўшма сўзнинг таркибий қисми бўлиб, куйидаги маъно ифодаларини билдира-

ди: 1) ниманидир ёзиб олувчи, тавсифловчи, тадқиқ этувчи (инсон ҳақида: мас, биограф, географ, фотоаграф); 2) ниманидир тикловчи, қайд этувчи, рўйхатга олувчи (нарса ҳақида: мас, осциллограф, барограф).

ГРАФЕКОН (юн. grapho — ёзаман ва eikon — тасвир) — 2 электрон прожектор (даста)ли электровакуум хотира трубкаси. Прожекторларнинг бири ахборотни ёзиб олишга, иккинчиси ахборотни ўқишга (ҳисоблашга) имкон беради. Электрон прожекторлар диэлектрики нишоннинг икки қарама-қарши томонига жойлаштирилган, ёзиб олувчи прожектор эса сигнал пластинаси томонига қрнатилган бўлиб, унинг олдида тўр жойлаштирилган. Сигнал кучланишни ёзиб олувчи прожекторнинг бошқарувчи электродларига берилади. Электрон нур дастаси зичлиги буйича модуллаштирилади. Ёзиб олинадиган нурларнинг электронлари юқори мусбат потенциаллар (~10 кВ) ёрдамида тезлаштирилади, натижада улар диэлектрик қатламга киради ва унинг потенциаллини ўзгартиради. Нур дастаси ўтиш жойида нишон сиртининг потенциали камаяди ва юқори тоқларда сигнал катлами (пластина) потенциалига тенглаша боради. Сигнал катламга эса коллекторга нисбатан бир неча ўн вольт манфий кучланиш берилади. Электрон нурнинг зичлиги сигнал конуни асосида модуллаштирилганлиги учун нишон сиртида потенциал рельеф ҳосил бўлади. Унинг энг катта «чўнқирлиги» эса сигнал пластинкаси ва коллектор пластинаси орасидаги потенциаллар фарқи б-н ўлчанади. Шундай юқори потенциаллар фарқи кўп (100) каррали ўқиш имконини беради. Гларнинг турли хиллари мавжуд. Улар тасвир-ахборотларни люминесцент экранларда кўриш имкониятини яратади. Булар электрон хотира трубкалари бўлиб, улар ўз функцияларига кўра радиолокацион осциллограф трубкалари ва кинескопларга ўхшаш бўлса ҳам, улардан анча фарқ қилади. Глар ахборотни узок муддат сақлаш имкониятига эга.

Глар радиолокация ва телевидениеда махсус мураккаб тасвирларни узатиш ва қабул қилиб олиш учун кенг ишлатилади. Ад.: Электронные приборы, под. ред. Г. Г. Шишкина, М., 1989.

ГРАФЕМА (юн. ...графо дан) — 1) ёзма нутқдаги энг кичик ёзув бирлиги; 2) сўз ёки гаптаги ўрни, услуб ва х. к. кўра турли вариантларда қўлланадиган ёзув бирлиги. Мас, «т» Г.си катта ва кичик босма ҳарф («Т», «т»). катта ва кичик ёзма ҳарф («Г», «г»), курсив ва б. кури-нишларга эга. Г. бир товушни ҳам, икки ёнма-ён товушни ҳам ифодаси бўлиши мумкин. Мас, ё(й+о), е(й+э), ю(й+у), я(й+а) Г.лари.

ГРАФИК (лот. graphikos — чизилган) — 1) бирор катталиқ (мас, тезлик)нинг бошқа катталиқ (мас, вақт) га боғлиқлигини яққол кўрсатиш учун қўлланиладиган чизма. Мас, барограф ҳаво босимининг вақтга боғлиқлик графигини чизади; 2) и.ч. графиги — бирор корхонада махсулот ишлаб чиқаришнинг чизма ёки жадвал тарзида ифодаланган режаси; 3) т.и. графиги — поездлар ҳаракатини вақт б-н боғлаб тузиладиган жадвали; 4) мат.да — функциянинг ўзгариш тарзи ҳақида яққол тасаввур берадиган эгри чизик [мас, $y = f(x)$].

ГРАФИК СТАТИКА — статиканит қаттиқ ва деформацияланувчи жисмлар статикаси масалаларини чизма ёрдамида ечиш б-н шуғулланадиган бўлими. Кўпчилик масалалари куч ва аркон кўпбурчагини ясаш орқали ечилади. Г. с. усулларидан динамика ва курилиш механикаси масалаларини ечишда фойдаланилади.

ГРАФИК УСУЛЛАР, и. ч.ни бошқаришдаги график усуллар — бирон-бир ташкилий ёки бошқарув ишларини шартли тасвирлаш усуллари. Дастлаб, 20-а. бошларида АҚШ муҳандислари Ф. У. Тейлор ва Г. Л. Гантлар и. ч.ни бошқаришни ташкил этиш усулларидан бири сифатида қўллаганлар. Г. у. ёрдамида бошқариш жараёнларини моделлаш масалалари ҳал қилинади, турли омил-

лар ўртасидаги ўзаро боғлиқлик, ҳисоб кўрсаткичлари аниқланади, хўжалик амаллари назорат қилинади, гуруҳларга ажратилади. И. ч.ни бошқаришда тасвирий-ахборот (безак-информацион) оператив, аналитик ва ҳисоб графиклари ишлатилади. Тасвирий-ахборот аниқ белгиланган, олдиндан текширилган, бошқарилувчи жараёнларнинг ҳақиқий ҳолатини ақс эттирувчи маълумотлардан тузилади; оператив графиклар вазибаларни тез суърат б-н ҳал қилишда қўлланилади; аналитик графиклар манتيқий ва математик қайта ишланган маълумотлардан тузилади; ҳисоб графиклар (мас, номограммалар) ўзгарувчан кўпдан-кўп қийматларга боғлиқ бўлган функцияни ҳосил қилишга имкон берадиган ахборотлар бўлади. Г. уда схема, диаграмма, жадваллар ва б. чизма воситалардан фойдаланилади. ЭХМ ва компьютерлар пайдо бўлгандан сўнг Г. у. вазибалари шулар зиммасига юкланмоқда. Лекин Г. у. хали ҳам ўз нуфузини йўқотгани йўқ.

ГРАФИКА (юн. graphike, grapho — ёзаман, чизаман) — тасвирий санъат тури. Расм ва расм санъатига асосланган, лекин ўз тасвир ва ифода воситаларига эга бўлган босма бадий асарлар. «Г.» термини дастлаб хат ва хаттотлик санъати маъносида қўлланган. 19-а. охири — 20-а. бошларидан янги маъно касб этди, полиграфия саноатининг ривожини, фотомеханиканинг вужудга келиши б-н Г. тасвирий санъат турига айланади. Асосий турлари: дастгоҳли Г. (амалий аҳамиятга эга бўлмаган, мустақил расм, эстамп, лубок), китоб, газета-журнал Г.си (иллюстрация, босма маҳсулотларни безаш, уларни шакллантириш), амалий графика (саноат Г.си, почта маркалари, экслибрис), плакат. Ифода воситалари: контур чизиқ, штрих, дог (қора, рангдор), варақ замини (кўпинча оқ қоғоз). Г.нинг услубий воситалари турли-туман: натурага қараб тез чизиладиган хомаки чизгилар, этюд, эскизлардан тортиб, то пухта ўйлаб, мулоҳаза юритиб ишланадиган

композициялар (бирор хрлат, манзара тасвирланган; безак мақсадига хизмат қиладиган; шрифт композициялари)гача. Г. асарлари, маҳсулотлари тез тайёрлаш имкони, цикл ва туркумлар яратиш мумкинлиги, ташвиқот ва тарғиботга мослиги ва б. Уни тасвирий санъатнинг энг оммавий муҳим соҳасига айлантди. Техникаси жиҳатидан Г. 2 турга ажратилади: қўлда чизиладиган расм ва матбада чоп қилинадиган, кўп нусхада нашр этиладиган босма маҳсулотлар (гравюра, литография, монотипия ва ш. к.). Ранг-тасвир б-н Г. чегарасидаги акварель, гуашь, пастель ранг-тасвирга ҳам, Г.га ҳам мансуб бўлиши мумкин. Биринчисининг тарихи жуда қад. бўлиб ибтидоий одамлар ғор деворларига, қоятошларга чизиб қолдирган ибтидоий санъат намуналаридан бошланади. Иккинчиси, асосан, полиграфия ривожини б-н боғлиқ, лекин полиграфия саноати вужудга келишидан анча олдин ҳам Хитойда 6—7-а.лар (Европада 14—15-а.лар)да гравюра ишланган. Литография эса 19-а.дагина вужудга келди. Г. ишлатиладиган асосий соҳалардан бири китоб бўлиб, ўрта асрларда вужудга келган хаттотлик ва китоб яратиш ишининг санъатга айланиши, қўлёзма китобларни ёзиш ва безаш санъат тури сифатида ривожланиши оқибатида миниатюра санъати ривожланган, унинг турли-туман мактаблари вужудга келган. Жаҳоннинг энг йирик музейларида жозибадор безатилган қўлёзма китоб намуналари сақланади. Рассомнинг китоб яратиш жараёнидаги меҳнати, айниқса, полиграфия саноати вужудга келганидан кейин катта аҳамият касб этди, китоб мазмунини китобхон кўз ўнгига гавдалантиришда хизмат қиладиган расмларни энди фотография имкониятларидан фойдаланиб кўплаб нусхаларда нашр қилиш имкони туғилди. Шундай қилиб, китоб Г.си ва плакат кишиларга маънавий таъсир кўрсатишининг кучли қуролига айланди. Рассом расмдан ташқари китобнинг муқоваси, сарварагини бе-зайди, турли безак унсурларини яра-

тади, китобнинг шрифтини белгилаб беради. Саноатнинг барча тармоқларининг ривожи маҳсулотлар рекламасидан тортиб ёрлик, маҳсулот жойланадиган безакли қутичалар, ўров материаллари ва ш. к.ни яратишни такозо этди, график рассомларнинг Г. турлари бўйича ихтисослашувларини талаб қилди. Китоб Г.си ва у б-н боғлиқ дастгоҳли Г. жадал ривожланди. Бу соҳада йирик рассомлар ижод қилган: Германияда А. Дюрер, Л. Кранах, Г. Гольбейн Кичкина, К. Кольвиц; Италияда Ж. Пиранези; Нидерландияда Л. Лейденский; Голландияда Рембрандт; Фландрияда П. П. Рубенс; Францияда Ж. Калло, О. Домье; Испанияда Ф. Гойя; Россияда А. Зубов, А. Венецианов, О. Кипренский, И. Шишкин, В. Серов ва б. 20-а. жаҳон Г.сининг етук намояндalари: П. Пикассо, Ж. Эффель (Франция); Р. Гуттузо, Г.Мукчи (Италия); Ф. Мазерель (Бельгия); Х. Бидstrup (Дания); Р. Кент (АҚШ); Г. ва Л. Грундинг, О. Нагель, В. Клемке (Германия); Т. Кулисевиц, Ю. Мрошчик (Польша); Д. Моор, В. Дени, В. Фаворский, А. Остроумова-Лебедева, Кукриникслар (Россия) ва б. Ўзбекистонда Г. 20-а.да шаклланди ва ривожланди. Рассомлар И. Икромов, В. Кайдалов, Л. Абдуллаев, Т. Муҳамедов, К. Назаровлар китоб безаклари, Қ. Башаров илк китоб суратлари ва ажойиб линогравюра асарлари б-н ўзбек тасвирий санъати тараққиётига катта ҳисса қўшдилар ва ўзбек Г.си мактабининг вужудга келишига замин яратдилар. 20-а.нинг охириги чорагида ижодкорлар сафига М. Кагаров, Л. Иброҳимов, М. Содиркв, А. Мамажонов, А. Бобров, В. Апухтин, Ф. Башарова, А. Ли, Г. Ли каби рассомларнинг келиб қўшилиши Г.ни ҳам бадиий маҳорат, х.ам мавзу жиҳатдан бойишини таъминлади. Ўзбек графикачилари Г.нинг барча соҳалари (акварель, литография, ксилография ва б.)да самарали ижод қилиб, мавзу жиҳатдан ранг-баранг (тарих, замонавийлик, экология ва б.) асарлар яратмоқдалар, жаҳон

ва ўзбек мумтоз адабиётига, Шарқнинг буюк арбоблари, ёзувчи ва олимлари сиимоларига мурожаат қилмоқдалар. Турсунали Қўзиев.

ГРАФИТ (юн. grapho — ёзаман) — минерал, Ер пўстида учрайдиган соф углероднинг бир кўриниши, кимёвий формуласи — С. Гексагональ сингонияли. Кристаллари 6 бурчакли пластинка, тахтача ва тангача шаклида. Ранги қора ва тўқ кулранг, металлсимон ялтироқ, қаттиклиги 1, қатламнинг ўзида эса юқори — 5,5 ва ундан кўп. Зичлиги 2,2 г/см³. Кенг тарқалган. Ўтга чидамли, электрни яхши ўтказади, кимёвий барқарор. Сунъий равишда ҳам олинади. Асосан метаморфик жинсларда, кам ҳолларда магматик жинсларда учрайди. Ўзбекистонда (Қоратепа, Зирабулоқ, Қулжуктов, Марказий Қизилқум) майда ва йирик конлар ҳрсил қилган. РФда (Ильмень тоғи), Украина (Кривой Рог), Канада, Австралия, АКШда конлари бор. Энг катта кони Тошқазғанда (Қулжуктов). Г.дан тигель, қалам, электрод, бўёқлар тайёрланади. Ядро техникасида, ракета двигателлари соплоси (оғзи)ни қоплашда, юқори хароратга чидамли бўёқлар, электродлар тайёрлашда ишлатилади.

ГРАФИТ-ГАЗЛИ РЕАКТОР - иссиқлик нейтронлари б-н ишлайдиган ядро реактори; бунда секинлаткич сифатида графит, иссиқлик ташигич сифатида газ (СО₂, Не) ишлатилади. Газни юқори т-рагача қизитиб, Г.-г. р.ли АЭС нинг ф. и. к.ни 40% ва ундан юқорироққа кўтариш мумкин (қ. Атом реактори) .

ГРАФИТОПЛАСТЛАР - таркибида тўлдиргич сифатида табиий ёки сунъий графит, ёхуд карбонатлашган маҳсулотлар (кокслар, термоантрацит ва б.) бўлган пластмассалар. Г. прессланган кукун, донадор ва қуйма компаундлар кўринишида олинади. Буюмлар прессланган кукунлардан иссиқлайин пресслаб тайёрланади. Терморреактив материаллар (боғловчи модда — синтетик смолалар) кимё аппаратлари, электр иситкич элементлари и. ч.да қўлланилади. Графитли термопласт-

лар (полиамидлар, фторопласт-4) машиналарнинг ишқаланувчи деталлари (мас, подшипникларнинг вкладышлари) учун ҳам ашё сифатида ишлатилади. Булардан ташқари Г.дан турли хил филтрлар, куйиш колиплари, шестернялар, поршень халқалари ва б. тайёрланади.

ГРАФИТ-СУВЛИ РЕАКТОР - иссиклик нейтронлари б-н ишлайдиган ядро реактори; бунда секинлаткич сифатида графит блоклари, иссиклик ташигич сифатида сув ишлатилади. Куввати бир неча ГВт (к. Атом реактори).

...ГРАФИЯ (юн. grapho — ёзаман) — кўшма сўз таркибий қисми бўлиб, куйидаги маъно ифодасини беради: тавсифлаш, ёзиб олиш, чизма, тасвир ва х. к.; терминлар — фан номи, таркибий қисми, акс эттириш, ниманидир намоён этиш усули номи, шунингдек, шундай усулдан фойдаланиладиган корхона номи таркибий қисми (мас, харитаграфия, монография ва б.) сифатида қўлланилади.

ГРАФЛИК — 1) Буюк Британия, АКШ, Ирландиядаги йирик маъмурий-худудий бирик; 2) ўрта асрларда граф бошқарган меросий феодал мулк.

ГРАФО ... (юн. grapho — ёзаман) — кўшма сўзнинг таркибий қисми бўлиб хатга, дастхатга, тасвирлашга оидлик маънолари ифодасини англатади.

ГРАФФИТЛАР (итал. graffito — тирналган) — иморатларнинг деворлари ва идишлар сиртига тирнаш йўли б-н чизилган қад. ёзувлар, нақш ва суратлар. Г. қад. одамларнинг касби, кизикишлари, санъати, турмуши хусусиятлари тўғрисида муҳим маълумотларни сақлаб қолган. Г. қад. қабилаларнинг жонли тилини билишга имкон беради. У палеография фанини янги маълумотлар б-н бойитишда муҳим аҳамиятга эга. Ўрта Осиёнинг қадимда аҳоли яшаган манзилгоҳларидан топилган Г. ҳам аجدодларимизнинг кўхна маданияти ва ёзув намуналарини ўрганишда манба бўлиб хизмат қилмоқда.

ГРАЦ — Австриянинг жан.шарқидаги шаҳар. Мур дарёсининг ик-

кала соҳилида жойлашган. Штирия ерининг маъмурий маркази. Ахрлиси 240,9 минг киши (2000). Муҳим транспорт йўллари тугуни. Катталиги ва иқтисодий мавқеи жиҳатидан мамлакатда Венадан кейин 2-ўринда. Саноатининг етакчи тармоқлари: транспорт ва қ. х. машина-созлиги, кончилик, металлургия ва энергетика саноатлари учун ускуналар, аниқ механика ва оптика жиҳозлари и. ч. ва б. Кимё, ойна, кўнчилик, тўқимачилик, полиграфия, озиқ-овқат саноатлари ҳам ривожланган. Ун-т (1586 й.дан), консерватория, музей, опера театри, собор (16-а.) епископ саройи (13-а.) ва б. бор.

ГРАЦИАН Флавий (Flavius Greatianus) (359.18.4, Сирмий — 383.25.8, Лугду-нум) — Рим императори (367—383). 367 й.дан отаси Валентиниан I (364—375) б-н биргаликда Рим империясининг ғарбий қисмини бошқарган. Христиан динининг тарафдори бўлгани учун мажусий коҳинларни даромад ва имтиёзлардан маҳрум қилган. 382 й. сенатдан мажусийлик рамзи — Зафар меҳробини олиб ташлаш ҳақида фармон берган. 378-й.дан алеманнлар ва готлар қарши уруш олиб борган.

ГРЕГАРИНАЛАР (Gregarinina) — споралилар типининг синфи. 500 га яқин тури бор. Турли умуртқасиз ҳайвонларда, асосан бўғимоёқлиларда паразитлик қилади. Уз. 10—15 мкм дан 16 мм гача. Танаси чўзиқ, чувалчангсимон; баъзан думалоқ (тана бўшлиғида паразитлик қиладиган Г.). Кўпчилик Г. танасининг олдинги қисми ичак деворига ёпишадиган органоид-эпимерит ҳосил қиладди. Танаси пелликула қобик б-н қопланган, кўпинча кўндаланг тўсиқ б-н 2 қисмга: олдинги протомерит ва кейинги дейтомеритга бўлинган. Г. ичак девори ёки тана бўшлиғида, баъзан жинсий безларда паразитлик қилади. Асосан жинсий йўл б-н кўпаяди. Кўпчилик Г.да бошқа споралилар учун хос бўлган шизогония (жинссиз кўп марта бўлиниш орқали кўпайиш) кузатилмайди.

ГРЕЙДЕР (инг. grader, grade — те-

кислаш) — йўл очиш, ариқ ва зовурлар казиш, ер текислашда ишлатиладиган машина. Тиркама ёки ўзиюар (автогрейдер), оғир, ўртача ва енгил хиллари бор. Асосий иш органи — тишли ағдарма. Тупрокни қазиб четга тўкадиган ёки бир йўла юк ташиш воситаларига ортадиган мосламалар б-н жиҳозланган Г.лар Г.-элеваторлар деб аталади. Г.лар қурилиш, к. х. ва б.да ишлатилади.

ГРЕЙДЕР-ЭЛЕВАТОР - узлуксиз ишлайдиган ер қазич машинаси; диск, пичоқ ёки бошқача кесувчи орган ва элеватор (транспортёр)лар б-н жиҳозланган. Грунтни қазиб тупрокни четга чиқаради ёки транспорт воситаларига ортади. Ярим тиркама, тиркама ва ўзиюар хиллари бор. Йўл қуришда, чуқур ва каналлар қазилганда ишлатилади.

ГРЕЙЗЕН (нем. Greisen парчаланиш) метасоматик йўл б-н келиб чиққан тоғ жинси. Асосан кварц ва тиниқ слюдалар — лепидолит ва мусковитдан иборат. Кўпинча саноатда ажратиб олиш мақбул бўлган даражада орасира қимматли руда минераллари (касситерит, вольфрамит, танталит ва б.) аралашган бўлади; бундай холларда уларга руда жинслари деб қаралади. Қатламлари, одатда, гранит массивларида, аксари уларнинг чеккаларида жойлашган бўлади. Г. грейзенизация, яъни гранит жинсларининг магмадан ажралиб чиққан газ ва суюқ қоримчалар таъсирида ўзгаришидан вужудга келади. Натижада дастлабки жинслар Г.га айланади. Ўзбекистоннинг Зирабулоқ-Зиёвуддин ва Чатқол-Қурама тоғларида учрайди. Г. нодир металллар ва қимматбаҳо тошлар (топаз, берилл ва б.) қазилмаларини излаб топишда етакчи белги ҳисобланади.

ГРЕЙПФРУТ (*Citrus paradisi* Macf.) — рутадошлар оиласига мансуб доимий яшил субтропик ўсимлик; мева тури. Ватани — Ҳиндистон. Ёввойи ҳолда учрамайди. АҚШ, Япония, Ҳиндистон, Грузияда, Кавказнинг Қора денгиз бўйларида етиштирилади. Дарахти баланд (15 м), новдалари тиканли, барги йирик, тухум-

симон, ялтироқ. Иссиқсевар ва намсевар. Гули оқ, меваси йирик (250—600 г), диаметри 15 см гача боради, якка ҳолда ёки 2—15 донаси бир шингилда етилади, яссироқ, баъзан думалоқ, туси кўкимтирсарғиш, эти ширали. Пўсти қалин (1 см агро-фида), мазаси нордон-чучук. Нояб.— дек. ойларида пишади. Меваси таркибида 88—90% сув, 3,8—6,7% қанд, 1,4—2,4% органик кислоталар, пўстида 9,2—19% пектин моддалари; 100 г шарбагида 45 мг гача С витамини бор. Янгилгида ейилади, шарбат олинади, компот, мураббо тайёрланади. Ҳосилдорлиги 150 ц/га. Марш сидлис, Дункан, Фостер, Шеддок, Гульрипшский, гибрид № 1537 ва б. навлари машҳур. Аксарият трифолиатта пайванд қилиш б-н кўпайтирилади. Г. агротехникаси апельсин, лимон ва б. цитрус ўсимликларниқига ўхшаш. Ўзбекистонда Г. иссиқхоналарда ва туваларда ўстирилади (қ. Цитрус мевалар).

ГРЕЙФЕР (нем. Griefer, grefin — қамрамоқ) — бир рельсли осма аравача ва кўтариш кранларининг юкни қамраб олувчи мосламаси. Икки ва кўп чангалли хиллари бор. Маълум бурчакча очилиб-ёпиладиган икки чангалли Г. кўп қўлланилади. Г. 0,5 дан 15 м² гача материал сиғадиган қилиб ишлаб чиқарилади.

ГРЕК ЁЗУВИ — қ. Юнон ёзуви.
ГРЕК ТИЛИ — Ҳинд-европа тиллари оиласининг грек гуруҳига мансуб. Жан. Балқон я. о. ва унга чегарадош Иония ва Эгей денгизи бўйларида ҳамда Жан. Албания, Миср, Жан. Италия худудларида тарқалган. Бу тилда Грецияда 9,3 млн., Кипрда 530 мингдан зиёд киши сўзлашади (1990-й.лар ўргалари). Греция ва Кипрнинг (турк тили б-н бир қаторда) расмий тили. Г. т. Қад. Макетон тили б-н қариндошдир. У тарихан 3 даврга бўлинади: қад. (юнон тили), ўрта (5—7-а.лар), янги (15-а.дан бошлаб) Г. т. Бу тилда турли шевалар мавжуд. Мазкур тил бой адабиётга эга. Қад. грек (юнон) тилида ёзилган тарихий ва маданий ёдгорликлар сақланиб қолган. Г. т.да 5 унли фонема, юкори ва қуйи

тишлар оралиғида талаффуз қилинувчи ундошлар мавжуд. Морфологиясида мураккаб феъл замонлари ва бунинг аналитик шакллари бор. Гап тузилишига кўра сўзлар эркин тартибга эга. Г. т. луғат таркибида роман, славян ва туркий тиллардан ўзлашган сўзлар кўп. Ёзуви юнон алифбоси асосида.

ГРЕК-БАКТРИЯ ПОДШОЛИГИ - қ. Юнон-Бактрия подшолиги. **ГРЕКЛАР** (ўзларини эллинес деб атайдилар) — халқ, Греция ва Кипрнинг асосий аҳолиси. Умумий сони 12,5 млн. киши (1990-й.лар ўргалари). Жумладан Грецияда 9,7 млн. киши, Кипрда 570 минг киши, АКШда 550 минг киши, Германияда 300 минг киши, Канадада 150 минг киши, РФда 92 минг киши ва б. Грек (янги грек) тилида сўзлашади. Диндорлари — асосан православлар. Европеоид irqиға мансуб. Г. кўп аерлик тарихға эға халқ (қ. Юнонистон). Қад. грек элати мил. ав. 2-минг йилликнинг бошларида Болкон я. о.ға қад. грек қабилалари — ахейлар ва ионийлар, мил. ав. 12-а.да эса — дорийлар кўчиб келиб, маҳаллий туб аҳоли (пеласглар ва б.) б-н қўшилиб кетиши нағижасида шакллана бошлаган. Грек колонизацияси даврида (мил. ав. 8—6-а.лар) улар ўзларини «эллинлар» деб атай бошлаганлар. Ўрта асрларда эллинлар неғизида ва валахлар, славянлар (6—7-а.лар), албанлар (13—15-а.лар) иштирокида янги грек халқи шаклланди. Г. деҳқончиликда асосан узум, тамаки, зайтун, цитрус мевалари, ғаллачилик, тоғлик туманларда чорвачилик, денгиз бўйларида балиқчилик б-н шуғулланадилар. Кустар хунармандчилик (гилам тўқиш, зардўзлик, ёғоч ўймакорлиги, кулолчилик) ривожланган. Г.нинг катта қисми саноат, савдо ва транспортда банд. Г.нинг тарихи, иқтисоди ва маданияти ҳақида Греция мақоласига қаранг.

ГРЕКОВ Алексей Дмитриевич (1873—1957) — микробиолог ва эпидемиолог, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан ва техника арбоби (1940). Тиббиёт фанлари дри (1935), проф. (1946). Ўрта

Осиёда биринчи ўлка бактериология лаб.сини ташкил этган (1918). Лаб. улка бактериология ин-тига айлантирилгач (1921), Эпидемиология ва микробиология ин-ти директори (1921—31), 1938 й.дан умрининг охиригача Тошкент Врачлар малакасини ошириш ин-ти микробиология кафедрасининг мудир. Г. Эрон (1912) ва Ўрта Осиёда (1924—28) улат (тоун) эпидемиясини тугатишда, чет элдан ўлат ўтишининг олдини олиш тадбирларини кўришда фаол қатнашган. Г. ич терлама ва вабоға қарши вакцина, чечак детрити и. ч. ташкилотчиларидан.

ГРЕК-ТУРК УРУШИ (1919-22) - Грециянинг Туркияға қилган уруши. Антанта давлатлари Грецияни қўллаб-қувватлаган. Г.-Т. у. турк халқининг чет эл босқинчиларига қарши миллий озодлик ҳаракатига айланиб кетган. Грек қўшинларининг сон жиҳатдан устунлиги, техник жиҳатдан мукамал курулланганлигига қарамай, турк қўшинлари уларни бир неча марта (1921 й. 10 янв. ва 31 мартда Инёнюда, 1921 й. 23 авг. — 13 сент.да Сакаръяда, 1922 й. 30 авг.да Думлупинарда) мағлубиятға учратган ва 1922 й. 18 сент.ға келиб Анадолу худудини озод қилишган.

ГРЕК-ФОРС УРУШЛАРИ - қ. Юнон-форс урушлари. **ГРЕЛКА** (рус. — иситкич) — баданнинг маълум жойини иситиш учун мўлжалланган мослама. Баданнинг Г. қўйиб иситиладиган қисмида қон кўп тўпланиб, оғриқ йўқолади. Резина халтача шаклидаги Г. ва электр токи б-н исийдиган Г. мавжуд. Махсус Г. бўлмаса, оғзи тикин б-н маҳкам ёпиладиган шиша ишлатиш қам мумкин. Ичига иссиқ кум ёки қипик солинган (қуруқ иссиқ) халтадан фойдаланса ҳам бўлади. Резина Г.ға хажмининг % қисмигача сув қуйилади ва қолган қисмидаги ҳаво эҳтиётлик б-н чиқариб юборилади, оғзидаги тикин яхшилаб бураб қуйилади. Г. жуда иссиқ бўлса, олдин адёл устидан, бир оз совигач, чойшаб устидан, охирида баданға қуйилади. Киши совкотганда Г. бирин-

чи тиббий ёрдам сифатида қўлланади (қ. Совуқ олиши). Беморни парвариш қилиш, оғриқни қолдириш мақсадида Г. қўйилганда, албатта, врач б-н маслаҳатлашиш лозим.

ГРЕНАДА (Grenada) — Кариб денгизидagi Гренада о. ва Гренадина о.лари жан. қисмидаги давлат. Майд. 344,5 км². Аҳолиси 98,9 минг киши (1999). Пойтахти — Сент-Жоржес ш. Маъмурий жиҳатдан 7 туманга бўлинган. Давлат тузуми. Г. — Буюк Британия бошчилигидаги Ҳамдўстлик таркибида мустақил давлат. 1974 й. Конституциясига мувофиқ давлат бошлиғи Буюк Британия қироличаси. Қиролича номидан генерал-губернатор иш қўради. Қонун чиқарувчи орган икки палатали (сенат ва вакиллар палатаси) парламентдир. Ижроия ҳокимиятни бош вазир бошчилигидаги ҳукумат амалга оширади. Парламент сайловида кўпчилик овоз олган партиянинг раҳбари бош вазир этиб тайинланади. Табиати. Г. ороллари вулканлардан ҳосил бўлган. Ҳозир ҳам бу ерда бир неча вулкан чўққилари бор (энг баланд нуқтаси 840 м). Иқлими — субэкваториал, денгиз иқлими. Ўртача йиллик т-ра 26° атрофида, йиллик ёгин 1500 мм дан ошади. Сернам тропик ўрмонлари доимо яшил. Аҳолисининг 50% дан кўпроғи негрлар, 40% дурагайлар; индейслар ва европаликлар ҳам яшайди. Расмий тили — инглиз тили. Диндорлар — асосан христиан. Шаҳар аҳолиси — 32%. Тарихи. Оролни 1498 й. Х. Колумб кашф этган. 1650 й.дан Франция эгаллаган. 1783 й. Версаль сулҳ шартномасига биноан Буюк Британия мустамлакаси. 1967 й.да Буюк Британия уни «Буюк Британия б-н бирлашган давлат» деб эълон қилди. 1974 й. фев.да мустақилликка эришди. Шу йилдан Г. — БМТ аъзоси. Миллий байрамлари — 7 фев. — Мустақиллик куни (1974), 13 март — Инқилоб куни (1979). Сийсий партиялари, қасаба уюшмалари. Миллий партия, 1989 й.да тузилган; Миллий демократик конгресс партияси, 1987 й.да асос солинган; Янги миллий

партия, 1984 й.да тузилган; Г. бирлашган лейбористлар партияси, 1950 й.да асос солинган; Морис Бишоп номидаги ватанпарварлик ҳаракати партияси, 1984 й.да тузилган. Г. қасаба уюшмалари кенгаши 1955 й.да тузилган. Хўжалиғи. Иқтисодиётининг асосини қ. х. ташкил этади. Унинг ялпи ички маҳсулотдаги улуши 15,5%, саноатнинг улуши — 6%. Асосан банан, какао, кокос ёнғоғи, мускат ёнғоғи (жаҳонда 2-ўрин), пахта, цитрус мевалар, шакарқамиш етиштирилади. Чорвачилигида қорамол, чўчка боқилади; балиқ овлash, ўрмончилик ҳам ривожланган. Саноатида қ. х. маҳсулотларини қайта ишлаб, ёғ, ром, пиво, алкогольсиз ичимликлар, шунингдек, мебель, кийим-кечак ишлаб чиқарадиган кичик корхоналар бор. Йилига ўртача 51 млн. кВт-соат электр энергия ишлаб чиқарилади. Хорижий сайёҳлар мамлакат иқтисодиёти учун катта аҳамиятга эга. Т. й. йўқ. Асосий денгиз порти ва халқаро аэропорти — Сент-Жоржес ш. Четга мускат ёнғоғи, банан, какао чиқаради; четдан озик-овқат ва саноат моллари, транспорт воситалари, ёқилғи, машина, асбоб-ускуна, маъданли ўғит, кийим-кечак ва б. келтирилади. Савдо-сотикдаги асосий мижозлари: АҚШ, Канада, Буюк Британия, Пул бирлиги — Шарқий Кариб доллари. Маорифи. Г. маорифи инглизча тизим таъсирида таркиб топган. 6—14 ёшли болалар учун мажбурий бепул таълим жорий этилган. Хусусий мактаблар ҳам бор. Бошланғич мактабда ҳам, ўрта мактабда ҳам ўқиш муддати — 7 й. Хунар-техника ва пед. билим юртлири бор. Г.да Вест-Индия ун-тининг 1 та ф-ти жойлашган. Матбуоти, радиоэшиттириши ва телекўрсатуви. Г.да инглиз тилида «Гавернмент газетт» («Ҳукумат газетаси»), «Гренада гардиан» («Гренада посбони»), «Гренадиан войс» («Гренада овози») хафталик газ.лари чиқади. «Гренада бродкастинг нетуорк» радиоэшиттириш хизмати 1972 й.да тузилган, «Гренада

бродкастинг корпорейшн телевижи» телекўрсатув хизмати мавжуд.

ГРЕНАДЁРЛАР (франц. granidiers, grenade — граната) — Европа армияларида 17—20-а.ларда пиёда кўшин тури; кўл гранаталарини отиш учун саралаб олинган аскар гуруҳи. 18-а. охиридан сараланган пиёда қисм ва кўшинлар. Отлиқ Г. ҳам бўлган. Европа армияларида 17-а.нинг ўрталарида пайдо бўлган. 1667—70 й.ларда Францияда Г. пиёда жангчиларнинг махсус қисми ташкил қилинган. Россияда Г. роталари биринчи марта 1694 й.да ташкил топди. 1708 й.да Г. роталари 5 та гренадер полкига айлантирилган. 1811 й.да Г. дивизиялари, 1814 й. да эса Г. корпуслари ташкил қилинди.

ГРЕНАЖ (франц. graine — айнан уруғ, дон, grainage — ипак курти тухумини тайёрлаш) — ипак курти капалагидан курт тухуми олиш. Ўзбекистонда саноатбоп тут ипак курти тухуми махсус тухумчилик з-дларида (уларнинг сони 14 та) ва наслчилик мақсадлари учун 3 та пилла наслчилик ст-ялари (Андижон, Фарғона, Самарқанд)да этиштирилади (қ. Ипак курти тухуми инкубацияси).

ГРЕНЛАНДИЯ — Шим. Муз океани ва Атлантика океани оралиғидаги орол, Шим. Американинг шим.-шарқида. Г.— дунёдаги энг катта орол. Майд. 2166,1 минг км². Данияга қарашли. Аҳолиси 56 минг киши (1998), шу жумладан 44,4 минг киши гренландиялик инуитлар (90% аҳоли жан.-ғарбий соҳилда яшайди). Маъмурий маркази — Готхоб (Нук) ш. Г. асосан Канада қалқонида жойлашади бўлиб, гнейс, кварцит, мрамар ва гранитдан тузилган, усти вулканоген чўкинди жинслар б-н қопланган. Графит, мрамар, мис, темир рудаси, олтин, қумуш, кўмир, кўрғошин, рух ва уран конлари топилган. Г.да муз қопламининг умумий ҳажми 2,6 млн. км³. Музлик тагининг рельефи Г. чеккасидан ўртасига томон пасая боради. Муз қопламининг ўртача қалинлиги 2300 м, энг қалин жойи 3400 м. Музнинг устки қатлами силжиб синади ва кўплаб (йилига 13—15 минг) айсберг океанга

тарқалади. Соҳилдаги муздан холи ерларнинг эни баъзи жойларда 200—250 км га етади. Шарқий соҳилда музликлар б-н қопланган тоғ тизмалари бор. Г. ва бутун Арктиканинг энг баланд нуктаси — Гунбьёрн чўққиси (3700 м) шу ерда. Соҳилда субарктика, арктика ва денгиз иклими. Орол устидан тез-тез циклон шамоллари ўтиб туради. Январнинг ўртача т-раси жанубда —7°, шим.да —36°, июлники жан.да 10°, шим.да 3°. Ўсимликлар Г.да муздан холи бўлган жойларда учрайди. Тахм. 450 га яқин ўсимлик тури бор. Энг жан.да қайин, четан, ольха, тол, шунингдек, ҳар хил ўтлар, 80° ш.к.гача бўлган соҳилда тундра ўсимликлари, шим.да мох ва лишайник ўсади. Ҳайвонлардан соҳилда шимол бугуси, мушкли кўчқорбука, оқ айиқ, қутб тулкиси, қутб бўриси, лемминг, киргоқ яқинидаги сувларда кит, тюлень, морж ва б. яшайди. 170 тур парранда бор. Иқтисодий ҳаёти оролнинг муздан холи бўлган 15% соҳил бўйи қисмида (342 минг км²) олиб борилади. Меҳнатга яроқли аҳолининг 25% балиқ овлаш б-н шуғулланади. Бир йилда 290 минг т агрофида балиқ, тюлень ва б. денгиз ҳайвонлари овланади. Қ. х.да кўйчилик (22 минг бош) ва бугучилик (6 минг бош) ривожланган. Экспортининг 83% ини балиқ маҳсулотлари, импортни озик-овқат маҳсулотлари, кенг истеъмол товарлари, машина ва асбоб ускуналар ташкил этади. Ташқи алоқаларни Дания, Япония, Франция, Буюк Британия ва Швеция б-н олиб боради. Оролни дастлаб исландиялик денгизчи Гунбьёрн 875 й.да топган. 982 й.да исландиялик (асли норвегиялик) Эйрик Рауда тадқиқ қилган ва уни Г. («Яшил ўлка») деб атаган. Орол 1262 й.дан 18-а. бошигача Норвегияга қарашли бўлган, 1721 — 1953 й.ларда Дания мустамлакаси. 1953 й.да Г. Дания худудининг бир қисми деб эълон қилинди. 1979 й. май ойидан бошлаб ўзини ўзи бошқариш ҳуқуқига эга бўлди.

ГРЕНЛАНДИЯ ДЕНГИЗИ - Шим. Муз океанининг чекка денгизи. Гренлан-

дия, Шпицберген, Медвежий, Исландия, Янмайен о.лари оралағида. Майд. 1195 минг км². Ўртача чук. 1444 м, энг чуқур жойи 5527 м. Ўртача сув ҳажми 1740 км³. Г. днинг иклими совук, арктика иклими. Денгизнинг ғарбидан Шарқий Гренландия совук оқими, шарқидан эса Гольфстримнинг тармоғи — Шпицберген илиқ оқими ўтади. Сувнинг ўртача т-раси шимолий қисмида фев.да —Г дан паст, жан. ва жан.-шарқида 1—2°, авг.да шим.-ғарбида 0 дан паст, жан.-шарқида 6° гача. Ўртача шўрлиги 33—35‰. Ҳар 12 соатда сув сағхи 4,4 м гача кўтарилиб-пасайиб туради. Сувининг ранги кўпинча яшил. Г.д. да кит ва Гренландия тюлени ҳамда балиқ овланади. Портлари: Баренцбург (Шпицберген о.да), Акиуреири (Исландия о.да).

ГРЕНЛАНДИЯ КИТИ, кутб кити (*Balaena musticetus*) — сут эмизувчилар синфининг тишсиз китлар кенжа туркумига мансуб ҳайвон. Уз. 21 м гача, боши жуда катта, оғиз бўшлиғида танглайдан ўсиб чиққан 3—4 м келадиган 300—400 тача шохсимон пластинкалар — кит «мўйлов»лари бор. Орқа сузгичи бўлмайди. Усти ва биқинлари кулранг ёки қора, томоғи ва баъзан қорни оқиш. Майда умуртқасиз ҳайвонлар б-н озикланади. Г. к., асосан, Атлантика океани ва Тинч океаннинг шим. р-нларида тарқалган, ҳозир Чукот ва Беринг денгизларида камдан-кам учрайди. Кузда урчиб, баҳорда (икки йилда бир марта) уз. 5 м гача бўлган 1 та бола туғади. 1946 й.дан буен овлаш ман этилган.

ГРАГОФИЛУС ГРОЕНЛАНДИЯ ТЮЛЕНИ (*Pagophilus groenlandica*) — тюленлар оиласига мансуб сут эмизувчи ҳайвон, уруғнинг ягона тури. Танасининг уз. 2 м гача, оғирлиги 150—160 кг. Туғилган боласи оқ ёки сарғиш оқ., уз. 80 см га яқин. Вояга етган эркакларининг иккита қора, уруғочиларининг кўнғир қанотсимон доғлари бор. Боши қора. Атлантика океанининг шим. қисми ва Шим. муз океанида, жумладан Ок, Баренц денгизлари ва Каре денгизининг

ғарбий қисмида тарқалган. Кўпайиш ва туллаш даврида учта популяция (оқ денгиз, ньюфаундленд, янмайен-норвегия) ҳосил қилади. Доимо мавсумий миграция қилади. Балиқ ва умуртқасизлар б-н озикланади. Катта муз бўлақлари устида кўпаяди. Ҳомилидорлик даври 11 — 11,5 ой, 40 йилга яқин умр кўради. 1—2 бола туғади. Мўйнаси ва ёғи учун кўп овлашниши туфайли сони 7—10 млн.дан (1950 й.) 1,75—2,5 млн. гача (1960 й.) камайиб кетганлиги учун овлаш қатъий ман қилинган.

ГРЕНОБЛЬ — Франциянинг жан.-шарқидаги шаҳар. Изер департаментининг маъмурий маркази. Шим. Альп тоғларида, Изер ва Драк дарёлари қўшилган жойда. Аҳолиси 156 минг кишидан зиёд (1999). Транспорт йўллари тугуни. Машинасозлик, цемент, қоғоз, озиқ-овқат ва енгил саноат корхоналари бор. Шаҳар яқинида йирик ГЭС қурилган. Г. да ун-т (1339), ядро физикаси тадқиқот ин-ти, бадиий музей бор. Г. альпинизм ва спортнинг кишки турлари бўйича мусобақалар ўтказиб туриладиган марказ. 1968 й.да кишки Олимпиада спорт ўйинлари ўтказилган. 11 — 17-а.ларга оид меъморий ёдгорликлари сақланган.

ГРЕЦИЯ (қад. Греция) — к. Юнистон.

ГРЕЦИЯ, Греция Республикаси (*Helliniki Dimokratia*) — Жан.-Шарқий Европада, Болкон я. о.нинг жан.да ва унинг атрофидаги оролларда (йириклари — Крит, Эвбея, Родос, Лесбос) жойлашган давлат. Майд. 131,9 минг км². Аҳолиси 10,6 млн. киши (2000). Пойтахти — Афина ш. Маъмурий жиҳатдан 52 ном (вилоят)га, номлар епархияларга бўлинади. 10 тарихий-географик вилоятга бўлиш ҳам мавжуд. Давлат тузуми. Г. — парламентам республика. Давлат бошлиғи — президент. Амалдаги Конституциям 1975 й.да қабул қилинган. Унга 1986 й. 7 мартда киритилган тузатишларга биноан президент парламентда очик овоз бериш йўли б-н 5 й.

муддатга сайланади. У яна бир марта шу лавозимга қайта сайланиши мумкин. Президент 10 кундан ортиқ чет элда бўлганида, вафот этганида, истеъфога чиққанида ёки ишга лаёқатсиз бўлиб қолганида унинг вазифасини Депутатлар палатасининг раиси бажариб туради. Қонун чиқарувчи ҳокимиятни Депутатлар палатаси (бир палатали парламент) ва республика президенти амалга оширади. Парламент умумий тўғри ва яширин овоз бериш асосида 4 й. муддатга сайланади. Ижроия ҳокимиятни президент ва бош вазир бошчилигидаги ҳукумат амалга оширади. Президент бош вазирни ва унинг тавсиясига қўра ҳукуматнинг бошқа аъзоларини тайинлайди. Бош вазир лавозимига парламентда кўпчилик ўринга эга бўлган партиянинг раҳбари т а й и н л а н а д и . Табиати. Г. қуруқ субтропик минтақада жойлашган. Мамлакат ҳудудининг 80% тоғлик. Ўртача бал. 1000-1800 м ли тоғлар кўп, энг баланд чўққиси — Олимп тоғи (2911 м). Тоғлар эрозия таъсирида парчаланиб кетган ва карст авж олган. Пелопоннес я. о.нинг шарқида ва Киклада о.ларида тез-тез zilзила бўлиб туради. Қазилма бойликлар, асосан, Г. шарқидан топилган: темир, марганец, хром, никель, кўрғошин, рух, боксит, мрамар, қум қайроқ, кўнғир кўмир ва б. Нефть қазиб о л и н а д и . Иқлими Ўрта денгизга хос субтропик, киши сернам ва юмшоқ; ёзи иссиқ ва қуруқ. Афинада янв. т-раси 4—12°, июлники 25—27°. Ёғин шим.-ғарбдан жан.-шарққа камайиб боради. Ўртача йиллик ёғин тоғларда 1500 мм гача, текисликларда 400—700 мм (80%и қишда ёғади). Мамлакат шим.да иқлим совуқ, қишда т-ра 0° дан паст бўлади. Дарёлари — Вардар, Марица, Стримон, Нестос (Места) ва б. Тоғ дарёлари кўп, улар ёмғир ва қордан сув олади, езда суви камайиб қолади. Карст қўллари ва минерал булақлар кўп. Қўллари — Преспа, Трихонис. Денгиз соҳилларидаги ва паст тоғлик жойлардаги бутазор ва қуруқ

ўрмонлар тагида жигарранг ва кўнғир-жигарранг тупроқлар; баландроқда кўнғир ўрмон-тоғ тупроқлари учрайди. Кўп жойларда тупроқ қатлами сув ва шамол эрозиясига учрайди. Г.нинг 44% майдони ўрмон ва 28° бутазорлар б-н банд. Дуб, қора қайин, каштан, шумтол, оқ қарағай, заранг, ёнғоқ ва б. ўсади. Тоғларда бўри, айиқ ва ёввойи ўрмон мушуги яшайди. Чиябўри, илон, қалтақесак ва тошбақа кўп. Миллий боғлари — Викос-Аоос, Микра-Пресна, Эта ва б. Аҳолисининг 95%и греклар. Мамлакатнинг марказий вилоятларида албанлар ва аромунлар, шарқида турклар яшайди. Яҳудий, лўли ва болгарлар Г.нинг ҳамма жойида бор. Расмий тил — грек тили. Аҳолининг аксарияти православлар; 5%и бошқа динларда. Аҳолининг 59%и шаҳарларда, 11%и шаҳарчаларда, 30%и қишлоқ жойларда яшайди. Унинг ўртача зичлиги — 1 км2 га 75 киши тўғри келади. 5 млн.га яқин грек мамлакат ташқарисидан, асосан АҚШда (2 млн. киши), Канада, Австралия, ГФРда истиқомат қилади. Йирик шаҳарлари — Афина, Салоники, Патри. Тарихи. Ҳоз. Г. ҳудудида қадим замонларда антик цивилизация мавжуд бўлган (қ. Юнонистон). Мил. 4-а.да Г. Византия таркибига кирган. 14—15-а.ларда Усмонли турк империяси томонидан истило этилган. Грек халқи хорижий босқинчиларга қарши бир неча бор кўзғолон кўтарди (1571, 1611 й.ларда). Буюк француз инқилобидан таъсирланган инқилобчи-демократ Ригас Велестинлис Г. ва б. Болкон давлатлари учун конституция ёзди. 1814 й. Одессада «Филики Этерия» («Ахил жамяят») номи махфий инқилобий ташкилот тузилди. Бу ташкилотга 1820 й.да рус армияси генерали, грек аристократ оиласидан чиққан А. Ипсиланти раҳбар бўлди. «Филики Этерия» озодлик ҳаракати байроғини кўтарди ва 1821 й. 25 мартда Г. мустақилликка эришди. 1822 й. янв.да Эпидварда чақирилган Миллий мажлис Г.нинг биринчи конституциясини қабул

килди ва Г.ни мустақил деб эълон қилди. 1827 й. апр.да грек сиёсий арбоби И. Каподистрия президент қилиб сайланди. Россия-Туркия уруши (1828—29) дан сўнг 3 давлат (Англия, Франция, Россия) Лондон конференцияси қарорларига мувофиқ, 1830 й.нинг 3 фев.дан бошлаб Г. мустақиллиги тан олинди. 1910 й.да Крит о. Г. б-н қайта қўшилди. 1910—15 й.лар мобайнида Либераллар партияси ташкилотчиси Э. Венизелос Г. Бош вазири лавозимида ишлади. У бир қатор ислохотлар ўтказди. Г. 1912 й.ги Болқон иттифоқини тузишда, Болқон урушлари (1912—13)да қатнашди. 1-жаҳон урушининг дастлабки йилларида Г. бетарафлик сиёсатини тутди. 1915 й.нинг нояб. ойидан эътиборан иттифокчи давлатлар Г.ни иқтисодий жиҳатдан яккалаб қўя бошладилар. Нагжида у ҳам Антанта давлатлари томонида урушда қатнашди. Уруш Г. иқтисодиётига катта зарар етказди. Туркия б-н Г. ўртасида тузилган Севр сулҳ шартномаси (1920)га мувофиқ, Измир, Шарқий Фракия ҳамда Имроз, Тенедос ва б. оролар Г.га берилиши керак эди. Пекин Туркияга қарши Англия ва Франция томонидан уюштирилган ҳарбий фитна (1919—22)да Г.нинг мағлубиятга учраши уни Шарқий Фракия, Измир ва б. худудлардан маҳрум қилди.

1924 й. 25 мартда Г. республика деб эълон қилинди. 1929—33 й.лардаги жаҳон иқтисодий инқироzi даврида мамлакатда ишчилар ва деҳқонлар ҳаракати авж олди. Икки йирик — Либераллар (Англия тарафдорлари) б-н Халқ партияси (Франция тарафдорлари) ўртасида кураш кучайди. 1934 й. Г. Ру-миния, Туркия ва Югославия б-н битим тузиб, Болқон Антантаси таркибига кирди. Шу тарихи Г. Франция раҳбарлигидаги ҳарбий-сиёсий иттифокка аъзо бўлди. 1935 й. сохта референдум асосида мамлакатда монархия тикланди. 1936 й. 4 авг.да генерал И. Метаксас ҳарбий ҳокимияти ўрнатилди. 2-жаҳон урушининг дастлабки пайтида Г. бетарафлик йўлини тутмоқчи бўлди. Ле-

кин 1940 й. 28 окт.да Италия қўшинлари Г.га бостириб кириб, ҳудудининг бир қисмини эгаллаб олди. Грек халқи нояб. ойига келиб, душман аскарларини Г.дан ҳайдаб чиқарди. 1941 й. 6 апр.да немис аскарлари Г.га кирди ва 2 июнгача мамлакатни батамом эгаллаб олди. Ҳуқумрон партия раҳбарлари душманга қарши курашиш ўрнига, мурасасозликка ўтди. 1941 й. 27 сент.да Миллий озодлик фронти ташкил қилиниб, Г. халқ, озодлик армияси (ЭЛАС) тузилди (1941 й. дек.). 1944 й. эзда Г. худудининг 2/3 қисми озод қилинди.

1944 й. май ойида хорижда «Миллий бирдамлик» деб аталган ҳуқумат тузилиб, у мамлакатдаги фашизмга қарши ҳаракатни бостириш мақсадида инглиз аскарларини таклиф қилди. Ҳуқумат 1944 й. 12 окт.да Афинага инглиз қўшинлари ҳамроҳлигида келиб, ЭЛАСни қуролсизлантиришга қаракат қилди. 5 дек.да инглиз аскарлари ЭЛАСга қарши ҳаракатга ўтди. 1945 й. 12 фев. да ҳуқумат ва Миллий озодлик фронти Варкиз битимини имзолади. Битимга мувофиқ, ҳарбий ҳолатни бекор қилиб, афв умумий (амнистия) эълон этиш, барча қуролли отрядларни тарқатиш, давлат тузуми ҳақида плебисцит ўтказиш ва б. тадбирларни кўриш ваъда қилинган эди. Миллий озодлик фронти ўз ваъдасида туриб, ЭЛАСни қуролсизлантирди. Бирок ҳуқумат мунофиқона йўл тутиб, террор муҳитида сохта сайлов (1946 й. март) ва плебисцит (1946 й. сент.) ўтказди ҳамда мамлакатда монархия тузумини тиклади. Ҳуқумат мамлакатдаги демократик қуларни йўқотиш мақсадида фуқаролар урушини бошлаб юборди. 1946 й. окт.да Г. демократик армияси тузилиб, бу армия миллий мустақиллик, демократия ва ижтимоий тараққиёт учун уч йил мобайнида кураш олиб борди. 1949 й. окт.да демократик армия қуролли қаршилиқ кўрсатишни тўхтади (ушбу армия аскарларидан бир қисми Ўзбекистонда бошпана топди, шу ерда яшаб, тинч меҳнатда қатнашди. Ўз ватанида қулай сиёсий ва-

зият вужудга келгач, кўчиб кетди). Тараккийпарвар арбоблар таъкибга учради. 1952 й. нояб. да маршал А. Папагос бошчилигидаги Грек йиғини партияси ҳокимиятни қўлга олди. Шу партия, сўнгра 1956 й.да унинг асосида тузилган Миллий радикал иттифок (ЭРЭ) К. Караманлис бошчилигида мамлакатдаги демократик кучларни бостиришни давом эттирди. Бу эса халқ, оммасининг норозилигини кучайтирди. 1963 й. 22 майда парламент сўл депутати Г. Ламбракис ўлдирилганидан кейин Миллий радикал иттифок (ЭРЭ) партияси ҳукумати истеъфо беришга мажбур бўлди. 1963 й. нояб. — 1964 й. фев. парламент сайловлари натижасида ҳокимият Марказ иттифоқи партиясига ўтди. Ҳукумат раҳбари Г. Папандреу давлат аппаратини қайта ташкил этиш б-н боғлиқ тадбирлар белгилади, мактабларда бепул ўқитишни жорий қилди, деҳқонлар тўлайдиган солиқларни бирмунча енгиллаштирди, айрим тоифадаги хизматчилар маошини оширди, сиёсий маҳбусларни озод қилди ва ҳ. к. 1965 й. 15 июлда қиролнинг сиқуви натижасида Папандреу ҳукумати истеъфо берди. Марказ иттифоқи партиясидан ажраб чиққан ўта ўнг қанот раҳбари С. Стефанопулос 1965 й. 17 сент.да янги ҳукумат тузишга муваффақ бўлди. У давлат аппарати, полиция ва армияда демократик руҳдаги кишиларни қирол ва олигархияга содиқ шахслар б-н алмаштирди. 1967 й. апр.да ҳокимиятни П. Канеллопулос раҳбарлигидаги ЭРЭ партияси эгаллади. Ударҳол парламентни тарқатиб юборди ва 28 майда янги парламент сайлови ўтказмоқчи бўлди. Бироқ реакцион ҳарбий унсурлар 21 апр. даёқ ҳарбий тўнтариш уюштирди ва мамлакатда ҳарбий диктатура тартибини ўрнатишга эришди. Конституция бекор қилиниб, демократик ташкилотлар тарқатиб юборилди, илғор кишилар эса қамокқа олинди. Ҳарбий ҳокимиятни К. Коллиас бошқарди. 1967 й. 13 дек.да Г. қироли Константин Харбин ҳукуматни

ағдаришга ҳаракат қилиб кўрди. Лекин қирол мағлубиятга учраб, Римга қочди. Шу куни хунта раҳбари Г. Пападопулос бош вазир, генерал-лейтенант Г. Зоитакис эса регент қилиб тайинланди. 1974 й. июлида ҳарбий диктатуранинг ички ва ташқи сиёсати бутунлай барбод бўлганлиги натижасида бош вазир К. Караманлис бошчилигидаги фуқаро ҳукумати ҳокимият тепасига чиқди. Ўша йили ўтказилган референдум монархия тугатилганлигини тасдиқлади ва Г.ни республика деб эълон қилди. Г. президенти — Константинос Стефанопулос (1995 й. мартдан). Г. 1945 й.дан БМТ аъзоси. ЎЗР б-н дипломатия муносабатларини 1992 й. 16 мартда ўрнатган. Миллий байрами — 25 март — Мустақиллик куни (1821). Сиёсий партиялари ва қасаба уюшмалари. Умумгреция социалистик ҳаракати (ПАСОК), 1974 й.да тузилган; Г. сўл партияси, 1987 й.да тузилган; Сўл ва тараккийпарвар кучлар уюшмаси, 1989 й.да тузилган; Г. коммунистик партияси, 1918 й.да асос солинган; Янги демократия партияси, 1974 й.да тузилган; «Сиёсий баҳор» партияси, 1993 й.да ташкил этилган. Г. умуммеҳнат конфедерацияси, 1918 й.да асос солинган, Халқаро эркин қасаба уюшмалари конфедерациясига к и р а д и . Хўжалиги. Г. — саноатлашган-аграр мамлакат. Ялпи ички маҳсулотда саноатнинг улуши 18%, қ.х.нинг улуши 16%. Саноати. Йилига ўртача 30,5 млрд. кВт-соат электр энергия ҳосил қилинади. Электр ст-яларнинг қупи ёқилғи б-н ишлайди. Қора ва рангли металлургия, машинасозлик, кимё, нефтни қайта ишлаш, ёғочсозлик, цемент қорхоналари бор. Енгил ва озиқ-овқат саноати тармоқлари айниқса ривожланган. Ип ва жун газлама, гилам тўқилади. Ёғ (зайтун ёғи и.ч. бўйича дунёда 3-ўрин), ун-ёрма, мева консервалари, тамаки, виночилик қорхоналари бор. Олтингургурт кислотаси, синтетик ма-териаллар, азотли ва фосфорли ўғитлар, портловчи моддалар и.ч. кимё са-ноатининг асосини ташкил этади.

Асосан четдан келтирилган нефтни қайта ишлаб, турли махсулотлар тайёрланади. Қазиб олинган боксит, ферроникель ва ш.к.нинг анчагина қисми қайта ишланмаган ва концентрат ҳолида чет элларга чиқарилади. Алюминий, пўлат, чўян, баъзи турдаги рангли металлар эритиб қуйилади. Кемасозлик, автомо-билсозлик, тракторсозлик, бинокорлик материаллари корхоналари мавжуд. Кичикроқ кўнчилик-пойабзал ва ёғоч-созлик ф-калари бор. Асосий саноат марказлари: Афина, Салоники. Қишлоқ хўжалиги нинг асосий тармоғи — дехқончилик бўлиб, қ.х. махсулоти кийматининг 75%ни беради. Майда дехқончилик хонадонлари ҳам, йирик хўжаликлар ҳам мавжуд. Ерларни ижарага бериш кенг тарқалган. Мамлакат майдонининг 30% га яқини — экинзор. Г.да зайтун дарахтининг 31 тури усади. Улар йилига 2 марта гуллаб, ҳосил беради. Аҳоли жон бошига 10 туп зайтун дарахти тўғри келади. Мамлакат экинзорларининг 1,9% боғдорчилик хўжаликлари кўлида. 6 млн. туп олма, 5 млн. тупдан кўпроқ шафтоли, 19 млн. тупга яқин бошқа мевали дарахтлар бор. Салкам 20 млн. туп апельсин, лимон, мандарин, грейпфрут, бергамот ёзда ва кузда — 2 марта ҳосил беради. Буғдой етиштирилади; қанд лавлаги, арпа, маккажўхори, сабзавот, шоли ва б. ҳам экилади. Чорвачилик заиф. Қўй, эчки, қорамол, чўчка бокилади. Денгиз соҳилларида балиқ овланади. Чет эл сайёҳлиги анчагина даромад келтиради (1 йилда 10 млн.га яқин киши келиб кетади).

Г.да денгиз транспорти асосий ўринни олади. Савдо флотининг салмоғи жихатидан дунёда олдинги ўринлардан бирида туради. Г.нинг 2579 кемасидан 1000 га яқини бошқа мамлакатлар байроғи б-н сузади. Асосий денгиз портлари: Пирей, Салоники, Элефсис. Т. й.ларнинг уз. — 2,6 минг, автомобиль йўлларининг уз. — 130 минг км. Афина ва Салоникида халқаро аэропортлар бор.

Г. четга асосан зайтун ёғи ва меваси, узум, цитрус мевалар, тамаки ва маъдан хом ашёси чиқаради. Четдан машина, асбоб-ускуна, ёқилғи, металлургия ва кимё саноати учун хом ашё харид қилади. Ташқи савдодаги асосий мижозлари: ГФР, АҚШ, Италия, Франция, Буюк Британия ва б. Пул бирлиги — драхма.

Тиббий хизмати. Г.даги касалхоналарнинг аксарияти давлат қарамоғида. Хусусий врачлар ҳам тиббий хизмат кўрсатади. Врачларни Афина ва Салоникидаги ун-тларнинг тиббиёт ф-тлари тайёрлайди. Машхур курортлари Дельфа, Салоники, Патри ш.лари ва Керкира о.да. Маорифи, илмий ва маданий-маърифий муассасалари. Маориф тизими 4 босқичга бўлинади: 6 й.лик умумий, 3 й.лик ўрта ва 3 й.лик ўрта махсус, шунингдек, олий таълим. Умумий ва ўрта таълим мажбурийдир. Г.да 17 ун-т ва бир қанча техника ин-тлари бор. Йириклари: Афина, Салоники ун-тлари, Афина политехника ин-ти. Илмий муассасалари: Афина академияси (1926 й. ташкил этилган; унда бир қанча и.т. ин-тлари ва комитетлар мавжуд), 20 га яқин и.т. ин-ти ва бир қанча илмий жамиятлар, Афина ш.даги Миллий расадхона (1842 й. ташкил этилган) ва б. Г.даги Миллий кутубхона (1828 й. ташкил этилган), Афина ш.даги Депутатлар палатаси кутубхонаси, ун-тлар кутубхоналари йирик кутубхоналардир. Асосий музейлари: Миллий археология музейи (1874 й. ташкил этилган). Акрополь (1878 й. очилган), Византия музейи (1914), Миллий тарих музейи (1882), Санъат асарлари миллий галереяси (1900) — ҳаммаси Афина ш.да жойлашган.

Матбуоти, радиоэшиттириши ва телекўрсатуви. Г.да бир қанча газ. ва жур. лар нашр этилади. Йириклари: «Авги» («Тонг», кундалик газ., 1952 й.дан). «Акрополис» («Акрополь», кундалик газ., 1881 й.дан), «Атенз ньос» («Афина янгилклари», инглиз тилида чиқадиган кундалик газ., 1952 й.дан), «Катимерини» («Кун янгилклари», кундалик газ.,

1919 й.дан), «Ризоспастис» («Қагъият», кундалик газ., 1918 й.дан), «Апогевматини» («Оқшом янгиликлари», кундалик кечки газ., 1952 й.дан), «Вима» («Минбар», якшанбалик ҳафтанома, 1922 й.дан), «Икономикос тахидромос» («Иқтисодий хабарчи», ҳафталик жур., 1926 й.дан). Афина ахборот агентлиги 1896 й.да ташкил этилган. Радиоэшиттиришлар 1938 й.дан, телекўрсатувлар 1966 й.дан олиб борилади. Адабиёти. Янги грек адабиёти Византия емирилгандан кейин дастлабки асарларда антик ва Византия маданияти анъаналари, Уйғониш даври ғоялари, халқ оғзаки ижодиёти заминиди юзага келган. 15—17-а.лар адабиёти Кипр, Родос, Додеканес, Крит ва б. оролларда тараққий этди. Турли жанрларда бақувват асарлар («Киз ва йигит лапарии», «Чўпон», «Эрофилии», «Эротокритос») яратилди. Буларда асосан ижтимоий тенгсизлик асослари фoш э т и л д и . 18—19-а.ларда грек тилида баён тусидаги адабиёт ривожланди: К. Дапонтес, М. Ибанну, И. Пандзелес ва Ригас Велестинлис шеърятти муҳим аҳамият касб этди. А. Кальвос, А. Валаоритис каби адиблар халқнинг инкилобий жасоратини куйладилар. А. Матесис «Базилик» драмаси б-н миллий драматургияга асос солди. Грек миллий озодлик кўзғолони (1821—29) нинг йирик арбоблари Я. Макриянис ва Ф. Колокотронис мемуар (ёднома) асарлар яратдилар. Д. Соломос, П. Суцос, А. Рангавис каби 1-Афина мактабининг вакиллари ижодида адабиёт анъаналари ўз ифодасини топди. 2-Афина мактабининг асосчиси К. Паламас асарлари («Қалбим нигоҳи», 1892; «Лўлининг ўн икки кўшиғи», 1907; «Ҳажвий этюдлар», 1912)да миллий тил ва миллий мавзуга асос солинди. 20-а. бошларида ижод кила бошлаган Д. Вутирас, П. Пикрос, Ф. Корнарос каби адибларнинг асарларида оддий кишиларнинг аянчли ҳаёти тасвирланган. А. Сикеляноснинг «Лирик ҳаёт» шеърлар тўплами, «Исо Римда», «Дигенисининг ўлими» драмалари адабиёт ри-

вожида янги боскич бўлди. Каршилик кўрсатиш даврида тараққийпарвар шоир ва адиблардан А. Сикелянос, Ф. Ангулес, Г. Кодзюлас ва б. ижодида антифашизм ғояси илгари сурилди. Урушдан кейинги йиллар грек адабиёти ривожиди Жаҳон Тинчлик Кенгаши адабий мукофотининг лауреати Н. Казандзакиснинг роли катта. У «Капитан Михалис. Озодлик ёки ўлим» романи б-н шухрат қозонди. 1967 й.ги давлат тўнтаришидан сўнг адабиётда умидсизлик, тушунлик кайфиятлари пайдо бўлди. А. Авгериснинг «Кесишган ва параллел йўллар», П. Коровесиснинг «Синов» шеърый тўпламларида эрк ва тинчлик ғоялари акс этди. Қад. грек драматурги Софоклнинг «Шоҳ Эдип» асари Ўзбекистан Миллий академик драма театрида зўр муваффақият б-н кўрсатилди. У телетасмага ёзиб олиниб зангори экранда ҳам бир неча марта намойиш этилди. Меъморлиги. Усмонли турклар хукмронлиги даври (15-а. охири — 19-а. бошлари)да халқ меъморлиги асосий ўринини эгаллади. Ҳар бир водий ва оролда уйлар оддий материаллардан ўзига хос услубда барпо этилди. Шим.да кўпроқ ёғочдан, оролларда тошдан фойдаланилди. Тир о.даги равокли ва гумбазли, Андрос, Миканос ва б. ороллардаги ясси томли уйлар ҳозиргача сақланган. Йирик шаҳарларда барпо этилган турк маҳаллалари эгри-бугри тор кўчалардаги икки қаватли уйлардан иборат эди. Ибодатхоналар хочсимон-гумбазли тузилишда бўлган (Афон ва Метлор монастырлари). Мамлакат озодликка эришгач, 1830 й.да харобага айлана-ёзган Афина пойтахт сифатида қайта тикланди. Афина ш.нинг бош қурилиш лойиҳаси яратилгач (1830), Г. меъморлигида янги давр бошланди. Грек меъморлари С. Клеантис ва Л. Кавтадзоглу классик услубга асосланган янги хил турар жой биноларини яратишди. Жамоат бинолари классицизм анъаналари асосида, ибодатхоналар Византия меъморлиги руҳида барпо этилди. Сер-хашам жамоат биноларини кўпгина

хорижий меъморлар (Афинадаги Миллий кутубхона, 1832; ун-т биноси, 1837; даниялик меъмор Х. К. Хансен) қурган. 20-а. бошларида маҳаллий иқлим шароитига мослашган олд томони болхонали ва лоджияли кўп хонали турар жойлар (меъмор К. Кицикис), шаҳар ташқарисида виллалар (меъмор Д. Пикионис, Д. Триподакис) қурилди. 50—60-й.ларда темир-бетон ва ойнадан ҳамда маҳаллий материаллардан фойдаланиб, халқ меъморлиги асосида турли бино ва меҳмонхоналар (меъморлар П. Василиадис, П. Милонас ва б.) солинди. Маъмурий бинолар кўпроқ халқаро меъморлик андазалари асосида (меъмор К. Доксиадис), турар жойлар (кўп квартирали арзон уйлар, меъмор А. Константиноидис ва б.), саноат бинолари (Афинадаги «Фикс» ф-каси, меъмор Т. Зенетос) қад кўтарди, музей ва қад. ёдгорликлар таъмирланди. Тасвирий санъати. 15-а. охири ва 19-а. бошларида Г.да монастирлик (ибодатхоналарга лийн мавзудаги расмлар ишлаш) санъати ҳукмронлик қилган. Сўнгги Византия анъаналари сақланган, халқ ижодиёти ривожланган (бўртма тасвир, каштачилик ва б.). 19-а.да содда ва аниқ портретлар Н. Кандунас, Н. Кунелакис асарларида намоён бўлган. 19-а. 2-ярмида рассомлар Мюнхен академизми усулини қўллаб, халқ миллий мавзуга мурожаат қилишган (Н. Литрас, Н. Гизис). Я. Алтамурас манзараларида романтизм акс этган. 1920 й.дан рассомлар Европа санъатининг янги оқими таъсири сингдирилган миллий қиёфани яратишга интилдилар (рассом К. Партенис, ҳайкалтарош Я. Халепас). 20-а. ўрталарида 19- ва 20-а.лар реалистик санъат анъаналари қаторида (рассомлар А. Георгиадис, Я. Моралис, Я. Царухис) миллий ўрта аср ва халқ санъати шаклларида фойдаланилган (деворий рассомлик Ф. Кондоглу, графика С. Василиу). 2-жаҳон уруши йилларида халқ озодлик кураши демократик реалистик санъатининг пайдо бўлишига таъсир этди (В. Семерцидис, Д. Кацикоянис, Х. Капралос, В. Катраки ва б.). 20-а.

ўрталарида таркиб топган модерн оқимлари (Н. Хажикириакос-Гикас, А. Кондопулос ва б.) кейинги йилларда кенг тарқалди. Мусикаси. Г. мусикаси — дунёдаги энг азалий мусикий маданиятлардан бири (Юнонистон мақоласининг мусика қисмига қ.). Ўрта аср Г. профессионал мусикаси Византия мусика маданиятининг тараққиёт йўлидан борди. 15-а. Туркия истилоси давридан бошлаб Г. мусикасининг ривожини тўхтаб қолди. Миллий мусика анъаналари фақат халқ ижоди ҳамда черков мусикасида сақланиб қолган. Халқ мусикаси турли шакл ва жанрларга эга. Маросим, тарихий, маиший, лирик қўшиқлар мавжуд. Айниқса, 17—18-а.ларда эзувчиларга қарши қурашган киши (клефт)лар ҳақидаги қўшиқлар машхур бўлди. Қўшиқлар жўрлигида кўпроқ давра ўйинлар (сиртос, сиртаки ва б.) ҳам ижро этилади. Созлар орасида лютня, лира, свирель (чўпоннай), волинка ва б. учрайди. Бузуки, мандолина, скрипка, 1830-й.лардан бошлаб кларнет, гитаралар машхур. Керкира Филармония жамятининг (1840) асосчиси Н. Мандзарос грек миллий мадҳиясини яратган. Композитор С. Самараснинг Олимпия ўйинлари мадҳияси дастлаб Афинада ижро этилган (1896). Г. миллий мусика мактаби асосчиларидан бири М. Каломирис Афинада Г. миллий консерваториясини ташкил этди; миллий опера ва симфоник асарлари машхур. 1940—50-й.ларда М. Хадзидакис ва М. Теодоракис каби кўпгина қўшиқчи-композиторлар шуҳрат қозонди. Г.да миллий опера театри (1919, Афина), 5 симфоник оркестр бор. Ягона давлат консерваторияси Салоникида (1914 й. ташкил этилган); хусусий жамятлар қарамоғидаги Афина (1871), Пирей (1904), грек (1919) ва Миллий консерваториялар (Афина, 1926) ҳам мавжуд. Йил сайин оммавий қўшиқлар фестивали ўтказилади. Театри. Византия империяси даврида антик театр санъати анъанаси тўхтаб қолди. Замонавий театр санъатининг ташкил то-

пиши грек халқининг миллий озодлик ҳаракати, жумладан, яширин ватанпарвар жамият «Филики Этерия» фаолияти таъсирида Одесса (1817) ва Бухарест (1821) да дастлабки хаваскор театр труппалари тузилди. Давлат мустақиллиги эълон қилинган, миллий театр шакллана бошлади. Г. Мандзуранис ва Г. Калогномос бошчилигида Сирое о.да театр ташкил қилинди. Ж. Б. Мольер, К. Гольдони, И. Шиллер, В. Гюго, В. Шекспирларнинг асарлари театр репертуарини бойитди. Афинада биринчи спектакль 1836 й. кўрсатилди, лекин профессионал труппалар 60-й.лардан пайдо бўлди. 1901 и. Афинада Давлат «Қирол театри» ташкил қилинди. Бу ерда ишлаган реж. Т. Иконому актерлик санъати ривожига катта ҳисса қўшди. 1910—20 й.ларда Г. театр санъати сезиларли даражада инкирозга юз тутди. Реж. Ф. Политис театрининг инкироз ҳолатини енгиб ўтишга интилди ва 1925 й. Софоклнинг «Шоҳ Эдип», Н. В. Го-голнинг «Ревизор», Ф. М. Достоевскийнинг «Акаука Карамазовлар»ини сахналаштирди. Драматург ва театр арбоби В. Ротас 1930 й.да «Халқ театри»ни ташкил қилди (у 1934 й.га қадар фаолият кўрсатди). 1945 й. «Бирлашган артистлар» театри ташкил қилиниб, бунда кўпроқ грек драматурглари пьесалари қўйилди. 1955 й. «Грек халқ театри» юзага келди (раҳбари М. Катракис). 1957 й. реж. Д. Рондирис ва актриса А. Папатанасиу асос солган Пирей театрининг сахна асарлари Г. театрида катта бурилиш ясади. 80-й.ларга келиб, Г. театрлари репертуари бирмунча кенгайди. Мольер, И. С. Тургенев, А. П. Чехов, Г. Ибсен, Ф. М. Достоевский асарлари Г. театри сахнасида кенг ўрин олди. Кейинги йилларда қўйилаётган спектаклларда кўпроқ маиший ва ижтимоий мавзулар ўз аксини топди, мусикали комедиялар ҳам сахналаштирилди, энг актуал сиёсий воқеалар ёритилди. Киноси. Г.да 1906 й. биринчи хужжатли фильм суратга олинди. 1911—12 й.ларда бир неча кинокомедиялар яратилди.

1914 й. асос солинган «Афина-фильм» фирмаси тўла метражли кинофильмлар мунтазам и.ч.ни йўлга қўйди. 1914—18 й.ларда кўпроқ харбий кинохроникалар ишланди. 1927—31 й.ларда тарихий ва замонавий бадий асарларни экранлаштирувчи йирик кинофирма — «Даг-фильм» фаолият кўрсатди. «Севги ва тўлқинлар» (1927, реж. Д. Газиадис), «Дафнис ва Хлоя» (1931, реж. О. Ласкос) ва б. шу фирма маҳсулотидир. 1932 й. биринчи овозли фильм экранлаштирилди («Нотўғри йўл», реж. Д. Газиадис). Метаксас диктатураси ва фашистлар босиб олган даврда «Қалб садоси» (1943, реж. Л. Иоанопулос), «Қарсақлар» (1944, реж. Г. Дзавелас) каби миллий фильмлар намойиш қилинди. Г. озодликка эришгандан сўнг, дастлабки пайтларда йилига 8—10 фильм яратилган бўлса, 50—60-йилларга келиб 46 тага етди. «Қонли Рождество» (реж. Г. Зервос), «Сехрли шаҳар» (реж. Н. Кундурос), «Электра» (реж. М. Какоянис), «Пароходга» (реж. Д. Дамианос) каби фильмлар ўзининг мазмундорлиги ва оммавийлиги б-н ажралиб туради. А. Ставрос, Д. Констандис, И. Димопулос, И. Папас, П. Зервос, Г. Калогератос, Г. Арвинитис, А. Фонсу, О. Карлатос, Т. Венгос, И. Линику, Н. Куркулос, М. Меркури, А. Вуюклаки, Д. Папамихаил ва б. Г.нинг йирик кинематографчиларидир. Н. Кундурос ва Т. Канеллопулослар эса хужжатли ва илмий-оммабоп фильмлар и.ч.да шуҳрат қозондилар. Г.да йилига 100—120 фильм экранлаштирилди. Ўзбекистон — Г. муносабатлари. 1992 й. 16 мартда иккала мамлакат ўртасида дипломатия муносабатлари ўрнатилган пайтдан бошлаб ўзаро иқтисодий, маданий алоқалар ва савдо-сотик ривожлана бошлади. 1994 й. 29 сент. — 3 окт. да Г. делегациясининг Ўзбекистонга ташрифи чоғида савдо-иқтисодий алоқаларни ривожлантириш ва икки томонлама муносабатларнинг юридик асосларини яратиш масалалари келишиб олинди. Г. ва Ўзбекистон ишбилармон доиралари

ўртасида бевосита алоқа ўрнатиш мақсадида 1994 й. 6—8 окт.да «Русвар Холдингс Б. В.» компаниясининг ҳамраиси Я. Вардинойнис бошчилигида олий менежерлар гуруҳи республикамизга келди. ЎзР Ташқи иқтисодий алоқалар вазирлигида, «Ўзбекнефтгаз» корпорациясида, Алоқа вазирлигида, «Ўзэлтехсаноат» уюшмасида, Тошкент авиация зидида ўтказилган музокараларда кўшма инвестиция лойиҳаларини амалга оширишда грек компаниясининг иштироки масалалари муҳокама қилинди. 1996 й. 27—29 нояб.да Г. ташқи ишлар вазири бошчилигидаги делегациянинг ЎзРга ташрифи вақтида ўзаро манфаатли алоқаларни мустаҳкамлаш масалалари кўриб чиқилди ва Консуллик муассасаларини очиш ҳамда ҳаво қатновини йўлга қўйиш ҳақида битимлар имзоланди. ЎзР Президенти И. Каримовнинг 1997 й. 31 март — 2 апр.да Г. га қилган расмий ташрифи икки мамлакат ўртасидаги савдо-иқтисодий муносабатларни ривожлантиришга янги омил бахш этди. Ташриф натижасида «Дўстлик ва ҳамкорлик тўғрисида шартнома», «Икки ёқлама солиқ солинишига йўл қўймаслик ҳақида конвенция», «Инвестицияларни рағбатлантириш ва ўзаро ҳимоялаш», «Иқтисодий ва технологик ҳамкорлик», «Маориф, фан ва маданият соҳаларида ҳамкорлик қилиш», «Туризм соҳасидаги ҳамкорлик» тўғрисида битимлар, «ЎзР Ташқи иқтисодий алоқалар вазирлиги б-н Греция экспортга қўмақлашиш ташкилоти ўртасида ҳамжиҳатлик ва ҳамкорлик тўғрисида меморандум» им- з о л а н д и .

Икки томонлама муносабатларнинг ҳуқуқий негизи «ЎзР б-н Европа Иттифоқи ўртасида шерикчилик ва ҳамкорлик тўғрисидаги битим» қондаларига ҳам асосланади. 2000 й.да Ўзбекистоннинг Г. б-н товар айланмаси: экспорт 13,7 млн., импорт 3,8 млн. АҚШ долларини ташкил этди. Ўзбекистондан Г.га рангли металллар ва улардан тайёрланган буюмлар, табиий ва

сунъий мўйна ҳамда ундан тайёрланган маҳсулотлар экспорт қилинган бўлса, импортнинг асосий турлари ўсимлик ёғи, сарийёғ, совун, ювиш воситалари ва сурков мойлари, тамаки, асбоб-ускуна, эфир ёғи ва пардоз воситалари, қайта ишланган мева, сабзавот, ёнғоқ, озиқ-овқат маҳсулотлари, доридармон, пластмасса, алкогольли ва алкогольсиз ичимликлар ва б.дан иборат бўлди. 1995 и. янв.дан «Ўзбекистон ҳаво йўллари» миллий авиация компаниясининг самолётлари ойига 2 марта Афинага бориб келмоқда. «Ўзэлтехсаноат» уюшмаси б-н грек компанияси ўртасидаги битимга биноан «Фотон» акциядорлик жамиятида «Силекс» назорат-касса аппаратларини биргаликда и.ч. йўлга қўйилди. Ўзбекистоннинг Жан. Европа ва Яқин Шарққа борадиган транспорт йўлагини кенгайтириш мақсадида Г. имкониятлари урганилаётир. Майда ва ўрта бизнес соҳасида икки томонлама иқтисодий муносабатларни ривожлантириш имконияти бор. ЎзРда грек сармойси иштирокидаги 33 кўшма корхона мавжуд (2001). Улар орасида «Омега-ситора», «Олимпик-Тошкент-Фурс», «Агрофур», «Ўз-Эллас», «Буюк Турон Инк», «Турон-Траст» қабилар бор. Грек сармойси юз фоиз бўлган 6 корхона фаолият кўрсатаётир. Грек сармойси иштирокидаги корхоналар фаолиятининг асосий соҳалари кийим-кечак, чарм ва мўйна буюмлар, бинокорлик материаллари, озиқ-овқат маҳсулотлари и.ч., қ.х. маҳсулотларини қайта ишлаш, савдо-сотик, лотерея ўйинларини ташкил этиш ва ш.к.дан иборат.

ГРЕЦИЯ **АРХИПЕ-**
ЛАГИ - қ. Архипелаг.
ГРЕЦИЯ ИНҚИЛОБИ (1821-29) (Грециянинг мустақиллик уруши) — халқ инқилоби; Греция усмонлилар истибдодидан халос бўлиб мустақилликка эришган. Асосан «Филики Этерия» («Аҳил жамият») умуммиллий яширин ташкилоти аъзолари томонидан пухта

тайёрланган. 1821 й. март (25 март Греция мустақиллиги куни)даги кўзғолон б-н бошланган. 1822 й. 12январь. да Миллий мажлис Грециянинг мустақиллигини эълон қилди ва биринчи грек конституцияси — Эпидавр органик статусини қабул қилди (1822). 1822 й. ёзида Морейя (Пелопоннес я.о.) га бостириб кирган 30 минг кишили турк армияси тор-мор қилинган. Турли табақа вакилларидан ташкил топган инқилобий кучлар орасида зиддиятнинг кучайиши фуқаролар урушини келтириб чиқарган (1823-24 ва 1824-25). 1827 й. Миллий мажлис И. Каподистрияни Греция президенти қилиб сайлаган. 1827 й. октябрдаги Наварин жангида Усмонли турк империяси флоти яқсон қилинган. Адрианополь сулҳ шартномаси (1829)га кўра Туркия Греция мухториятини тан олган (1830 й.дан Греция мустақил давлат). Г.и.да хорижий кўнгилчилар ҳам қатнашган.

ГРИБАЧЁВ Николай Матвеевич [1910.6(19).12, Брянск вилояти — 1992, Москва] — рус ёзувчиси, жамоат арбоби. 2-жаҳон уруши қатнашчиси (1941-45). «Шимоли-Фарб» (1935), «Уруш йўллари бўйлаб» (1945) шеърый тўпламлари муаллифи. «Ғалаба»да баҳор» (1948) достонида, «Момақалдиروقдан сўнг» (1952), «Азиз ҳамшаҳарлар» (1954), «Ўй» (1955) шеърый ва «Август ойи юлдузлари» (1958), «Тунги момақалдиروق» (1964), «Менинг дайди севгим» (1967) насрий тўпламларида замондошларининг меҳнати ва маънавий гўзаллиги акс эттирилган. «Америка билан юзмаюз» (1959) асари халқаро мавзуда. Г.нинг «Баҳс» (1963) тўплами адабиёт-шунослик масалаларига бағишланган. Ас: Дала капалаги [Шеърлар, баллада-лар, достонлар], Т., 1980.

ГРИБОВ Анисим (17-а.) — рус дипломати. Аштархон (Астрахон)лик тижорат ахлидан. Г. бошчилигидаги 1-рус элчилиги (1641—43) Хива хонининг ҳамда Бухоро ва Балх хони Нодир Муҳаммадхоннинг хузурига бориб, рус подшоҳи Михаил Фёдоровичинт

топшириғига биноан дипломатик ва савдо-сотик алоқаларини ривожлантиришни тақлиф қилган. Бу тақлиф Ўрта Осиёда қабул қилинган. Михаил Фёдорович Ўрта Осиёга йўллаган Г. бошчилигидаги 2-рус элчилиги эса кўзлаган манзилига етиб бораолмаган. Сўнг, Г. 1651 й. Эрон шоҳи Аббос II хузурига чопар этиб юборилган. Г. бошчилигидаги элчиликлар дипломатик миссия эканлигидан ташқари харбий-стратегик, жосуслик ва йирик савдо-сотик экспедициялари ҳам эди. Мазкур элчиликлар хужжатлари Ўрта Осиёнинг 17-а. 40-й.лари тарихига доир муҳим манбадир.

ГРИБОЕДОВ Александр Сергеевич [1795.4.(15).1, Москва-1829.30.1(11.2), Техрон, Тбилисида дафн этилган] — рус ёзувчиси, дипломат. Москва ун-тининг фалсафа, тил-адабиёт, ҳуқуқ ва физика-математика ф-ларида ўқиган (1806-10). Талабалиқ йилларида бўлажак декабрист (Н.М. ваА. З. Муравьёвлар, И. Д. Якушкин, А.И. Якубович)лар б-н алоқада бўлади. Кейинчалик рус мутафаккири ва публицисти П.Я. Чаадаев б-н яқиндан танишади. 1812 й.да кўнгилли бўлиб армияга хизматга киради. Россиянинг Эрондаги элчиси бўлиб ишлаётган вақтида мутаассиблар томонидан ваҳшийларча ўлдирилган. Г. дастлаб француз ёзувчиларига тақлидан комедиялар («Ёш келин-куёвлар» 1815; «Талаба», 1817) ёзган. «1812 йил» пьесаси (1824— 25) ватанпарварлик ва фуқаролик руҳи б-н суғорилган. «Ақллилик балоси» (1824) комедияси Г.га қатта шухрат келтирди. Дастлаб кўлёмза ҳолида тарқалган бу комедия рус адабиёти, рус драматургияси ва рус театрининг ўсишида муҳим босқич бўлди. Г. бу асарда рус жамиятидаги ижтимоий ва маънавий қолоқликни қаттиқ фош қилади, унинг ривожига тўсиқ бўлиб турган зодагонларнинг фаросатсизлиги, қалтафаҳмлиги ва худбинлиги устидан қулади. Асар фожиавий руҳда ёзилган. Г.нинг «Ақллилик балоси» комедияси Тошкентдаги рус академик драма театрида саҳналаштирилган.

Ад.: Пиксанов Н. К., А.С.Грибоедов и его творчество, М., 1945; Лебедев А. А., Грибоедов. Факты и гипотезы, М., 1980.

ГРИВНА — Украина пул бирлиги. 1996 й. да карбованец ўрнига чиқарилган. 1 Г. = 100 копеек. Халқаро ифодаси УАК. Валюта курслари бўйича 1 АҚШ доллари = 5,32 Г; 1 Г. = 130 сўм 58 тийин (2002, фев.)

ГРИВС Жон (1602 - 1652) - инглиз астрономи. Оксфорд (Англия) ун-ти проф. Европада биринчи бўлиб «Улуғбек зиж»ни текширган. Унда берилган юлдузлар жадвалидаги 98 юлдузнинг вазиётини уз ичига олган биринчи иши лотин тилида Оксфордда (1648) эълон қилинган. Шу йили Лондонда географик жадваллар, икки йилдан кейин эса хронологияси босилди. Бу иккала иши «Улуғбек зиж» асосида ёзилган. Г. асарлари 15-а. Самарқанд олимлари ишларини ўрганиш ва ёйишга ғарб олимлари диққатини жалб этди.

ГРИГ (Grieg) Эдвард Хагеруп (1843.15.6 - Берген - 1907.4.9) - норвег композитори, пианиночи, дирижёр, норвег миллий мусиқа мактаби асосчиси. Лейпциг консерваториясини тамомлаган (1862). Г.нинг ижодий фаолияти Норвегия миллий емаданияти юксалиши даврида шаклланган. У Кристиания (ҳоз. Осло ш.)да Мусиқа академиясини (1867) ва Мусиқа жамияти (ҳоз. Филармония, 1871) ни ташкил этган. Пианиночи ва дирижёр сифатида Европа мамлакатларида концерт бериб, миллий композиторлар асарларини тарғиб этган. Г. халқ қуйларини тўплаб, кўпларини қайта ишлаган («Норвег рақслари», «25 та халқ рақс ва кўшиги» ва б.). Г. ижодида Норвегия табиати, халқ ҳаёти лавҳалари нозик дид б-н ифодаланган. Кўпчилик асарлари камер жанрларида: фортепиано пьесалари («Халқ ҳаёти манзаралари», 10 дафтардан иборат «Лирик пьесалар» ва б.), виолончель б-н фортепиано, скрипка б-н фортепиано (3 та) ва фортепиано учун сонаталар, норвег, дания ва немис шоирлари шеърларига ёзилган романс

ва кўшиқлар (150 тадан зиёд), торли кватрет, квинтет ва б. Энг яхши оркестр асарлари театр б-н боғланган (Ибсеннинг «Пер Понт» пьесасига 2 та сюита, 1875; Бьёрнсоннинг «Сигурд салибчи» драмасига мусиқа, 1892). Фортепиано ва оркестр учун концерти (1868), «Хольберг замонидан» сюитаси (1885), «Симфоник рақслар»и (1898) машхур. Швеция ва Лейден мусиқа академиялари (1872, 1883), Париж ва Берлин санъат академиялари (1889, 1897) аъзоси, Кембриж ва Оксфорд ун-тларининг мусиқа д-ри (1893, 1906). Ўзбекистонда фортепиано ва оркестр учун концерти, «Пер Гюнг» сюитаси ва камер асарлари ижро этилмоқда.

ГРИГОРИЙ КАЛЕНДАРИ (ёки янги услуб) — Рим папаси Григорий XIII томонидан Юлий календари (эски стиль) ўрнига 1582 й.да жорий этилган календарь. Перуджий ун-ти ўқитувчиси Луиджи Лилио 1576 й.да тақлиф этган лойиҳага биноан тузилган. Юлий календарига йўл кўйилган хатолик тузатилиб ҳисоб 10 кун олдинга сурилган. Баҳорги тенг кунлик, яъни 21 мартга тўғри келган. Хатолик яна такрорланмаслиги учун ҳар 400 йилда кабиса пил 3 кунга қисқартирилган, яъни 100 кабиса йили ўрнига 97 кабиса йили жорий этилган. Г. к.га кўра охириги 2 раками 4 га бўлинадиган йиллар кабиса йиллардир, лекин 2 ноль б-н тугаб, 400 га бўлинмайдиган йиллар бундан мустасно, мас., 1700, 1800, 1900 ва 2100 йиллар оддий йил, 1600, 2000, 2400 ва 2800 йиллар эса кабиса йил ҳисобланади. Шу ҳисобда йилнинг давомийлиги 365,242500 сўткани ташкил этиб, тропик йилга қараганда ҳар йили 26 сек. ортиб боради ва сал кам 3300 йилда 1 кун хато қилинади. Г. к.нинг бирдан-бир ноқулайлиги ойлардаги кунлар сонининг ҳар хиллигидир. Собик Йттифоқца (шу жумладан Ўзбекистонда) Г. т. 1918 й. 14 фев.дан (эски услубда 1 фев.дан) бошлаб қабул қилинган.

ГРИГОРЬЕВ Василий Васильевич [1816.15(27)3- 1881.19.(31). 12]

- шарқшунос, Россия ФА мухбир аъзоси (1853), шарқ адабиёти дри (1863). Г. Россияда биринчи бўлиб Шарқ тарихи бўйича ун-тда маърузалар қилган. Рус тарихчилари орасида биринчилардан бўлиб Ўрта Осиё халқлари тарихи ва маданиятини ўрганишга киришган. Г. — 200 га яқин асар муаллифи. Илмий ишлари орасида сақлар, Юнон-Бақтрия подшолиги, араб сайёҳи Абу Дулафнинг Мовароуннахрга саёҳати, Хива, Бухоро ва Қўқон хонликлари ҳақидаги асарлари илмий қиматга эга. Г. илмий-педагогик фаолият б-н бир қаторда 35 й.дан ортиқ (1844 — 80) Ташки ишлар вазирлигида хизмат қилган, жумладан Ўрта Осиё хонликлари ва қирғизлар б-н иш олиб боровчи Оренбург чегара комиссияси (1854 — 63) ва Давлат матбуот ишлари Бош бошқармаси (1874 — 80) бошлиғи бўлиб ишлаган. Г. ўзининг маъмурий фаолиятида подшо Россиясининг сиёсатини амалга оширишга хизмат қилган.

ГРИГОРЯН Артур Размикович (1967.20.10, Тошкент) — боксчи. Халқаро спорт устаси (1987). Ўзбекистонда хизмат кўрсатган спортчи (1991). Ўзбекистоннинг кўп қарра чемпиони. Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ин-тини тугатган (1993). 1978 й.дан бокс б-н шуғулланади. Биринчи устози Л. Аҳмаджонов. Г.га 1986 — 93 й.ларда В. Шин мураббийлик қилган. Ҳаваскорлик боксида 387 та жанг қилиб 372 тасида ғолиб чиққан. 1994 й.дан профессионал боксда (германиялик Фриц Сдунек раҳбарлигида мусобақаларга тайёрланади). Қитъаларо чемпиони (1995). Г. жаҳон бокс ташкилоти (WBO) таснифи бўйича 61,2 кг вазн тоифасида 16 марта жаҳон чемпиони (1996 — 2002, янв.; Берлин, Гамбург, Котбус ва х. к.). Профессионал боксда 34 марта жанг қилиб ҳаммасида енгган, «Қирол» («Копиг») номи б-н танилган. Г. чемпионлик «Олтин камар»нинг бири Тошкентдаги Олимпиада шон-шухрати музейида сақланади. «Ўзбекистон ифтихори» фахрий унвони (1998), «Меҳнат шухрати»

ордени (1996) б-н тақдирланган.

ГРИГУЛИС (Grigulis) Арвидс (1906 — Ладская — 1989) — Латвия халқ ёзувчиси (1976). Латвия ФА акад. (1978). «Шархловчининг хотиралари» (1929), «Танкид ва қалб» (1931), «Бўронга» (1946) ва «Настарин шохчаси» (1959) каби шеърӣ тўпламлари, «Қайси бандаргоҳ?» (1945), «Гарпетерах тарихи ҳақида» (1946), «Лой ва чинни» (1947), «Солдат шинели» (1955), «Болтик денгизи ҳайқирмоқда» (1957) ва б. пьеса ҳамда драмалари бор. Г. «Ёмғир ва шамол деразани қокқанда» (1965), «Шоира Камила мактуби» (1981) романлари муаллифи. «Латиш адабий танкиди» (1 — 5 ж., 1956 — 64) тўпламларини тузган.

ГРИЗАЙЛЬ (франц. grisaille, gris сўзидан — кулранг) — бирор-бир ранг (қора, жигарранг, кўк, кўпинча кулранг) нинг нозик тусланиши (очдан тўқ тусга ўтиши) ҳисобига яратиладиган асар; безак рассомлиги тури. 17-а.дан қўлланилади, классицизм услубидаги бинонинг ички безакларида ҳайқалтарошлик рельефларига тақлид сифатида кенг тарқалган. Шунингдек, тасвирнинг бўртмали кўриниши тасаввурига эришилган бир рангли эмал (кулранг, жигарранг, пушти ранг) б-н ишланган ҳамда зарҳалланган расмлар ҳам Г. деб аталади. Ўзбек тасвирий ва амалий безак санъатида ҳам Г. услубида асарлар яратилган.

ГРИЛЬПАРЦЕР (Grillparzer) Франц (1791.15.1 - Вена - 1872.21.1) - Австрия драматурги. Австрия замонавий адабиёти асосчиларидан. Шеър ва эпиграммалар, реалистик новелларар («Қашшоқ мусикачи», 1848) яратган. Г. асосан драматург сифатида шухрат қозонган. «Авлод онаси» (1817), мифологик мавзу асосидаги «Сафо» (1818), «Олтин пўстин» (1821), «Денгиз ва севги тўлқинлари» (1831), миллий-тарихий мавзудаги «Қирол Оттокарнинг буюклиги ва инкирози» (1825), «Хўжасининг содиқ қули» (1828), «Ёлғончининг жазоси» (1838), «Габсбурглар хонадониди ака-укалар жанжали» (1850), реалистик

руҳдаги «Толедолик яхудий аёл» (1855) каби фожиавий асарларида тескаричи гуруҳларнинг расмиятчилик тартибларини қоралаган.

ГРИМ (франц. grime, итал. grimo — ажинли) — 1) актёрлик санъатида киёфа (асосан юз)ни ижро этиладиган ролга мослаб (махсус бўёқ б-н бўяб, сунъий соч-соқол ёпиштириб, сочни ролга мослаб тараш ва ш.к.) ўзгартириш санъати. Образ яратишда муҳим воситалардан бири. Пьеса ёки сценарийнинг бадиий хусусиятлари, безаклари, қаҳрамоннинг фель-атвори, актёр ва реж.нинг ижодий мақсадига қараб қар хил бўлади. Театр да Г. тарихи қад. халқ сайиллари ва ўйинларига бориб тақалади. Хитой, Ҳиндистон, Япония ва б. Шарқ, мамлакатларида ҳам Г.дан фойдаланилган. Актёр юзига чизилган расмлар кўриниш жиҳатидан ниқобга яқин бўлиб, баъзан унинг ўрнини босган. Лекин Г. ниқобга нисбатан характерлироқ бўлгани сабабли актёрлар фақат Г.дан фойдаланганлар. 18 — 19-а.ларда кўпгина рус актёрлари Г.га образ яратишда миллий ва тарихий характеристика воситаси деб қарашган. К. Станиславский ҳам Г.ни қаҳрамон психологиясини очишга ёрдам берувчи энг зарур восита деб билган. Г. реж. ғоясини амалга оширишда энг муҳим таркибий қисмлардан бўлгани сабабли театр реж.и ва рассомнинг энг яқин ёрдамчиси бўлиб Г.чи-рассом вазифаси юзага келди. Кинода Г. ўзига хос хусусиятга эга. Г. оператор техникаси талабига (плёнканинг ранг ёки ёруғликка таъсирчанлигига қараб) мос бўлиши лозим. Г. қилишда салгина сохталик, сунъийликка йўл қўйилиши фильмга нуқсон бўлиб тушади. Г. қилиш мураккаб жараён бўлиб, у сценарийчи, реж. фикри ва оператор иши б-н боғлиқ. Г.чи-рассом суратга олиш жараёни ва кинотехника имкониятларини билиши лозим. Агар актёрнинг юзи катта ўзгаришларни талаб қилса, у ҳолда пластик Г. ёпиштирилади, енгил, юмшоқ, резина қўлланилади. Пластик Г. эгилувчан, эластик бўлиб, у киши юзига жуда қулай

жойлашади. Бу услубни биринчи марта 1930 й.да санкт-петербурглик рассом Р. Раугул қўллаган. Рангли фильмларнинг такомиллашиб бориши Г.чи-рассомлар олдига янги вазифалар қўймоқда, улар Г.ни кийимнинг ўзига хос хусусиятлари б-н уйғунлаштиришга ҳаракат қилиб, Г.дан фойдаланиш усуллари-ни мунтазам ўзгартириб бормоқдалар. Циркда масҳарабозларнинг чиқишларида ва характерли роллари бор йирик томошаларда қўлланилади. Цирк юзага келган даврдан бошлаб масҳарабозлар юзларига оқ нарсалар суриб томоша кўрсатишган. 19-а. охири 20-а. бошларида Г. масҳарабозликда муҳим омиллардан бирига айланди. Замонавий циркда ҳаётий Г. кўпроқ қўлланилмоқда. Ўзбек халқ масҳарабоз ва қизиқчилари — Юсуфжон кизиқ Шакаржонов, Ака Бухор, Ақром Юсупов қабилар ўз ижодларида Г.дан кўп фойдаланишган. 2) Г. учун зарур бўлган бўёқ ва буюмлар. Г. бўёқлари махсус рецепт асосида тайёрланиб, турли хил ранглр б-н аралаштирилади. Мохина Аширова.

ГРИМАЛЬДИ (Grimaldi) Франческо Мария (1618.2.4 — Болонья — 1663.28.12) — италян физиги ва астрономи. Ёруғлик дифракциясини кашф қилган (1665 й.да эълон қилган). Иезуит Ж. Б. Ричолли б-н ҳамкорликда Ой харитасини тузган. Гелиоцентрик системага қарши бўлган. Ричоллининг Н. Коперникка қарши қаратилган трактатини тузишда қатнашган.

ГРИМССОН Олавура Рагнара (1943.14.5, Исафьордюр ш.) — Исландия президенти. Манчестер ун-тини тугатган (1965). 1970 й.дан Рейкьявик ш.даги Исландия ун-тида ўқитувчи, 1971 й.дан проф. 1976 й.дан сўл позициядаги Халқ иттифоқи партияси аъзоси, 1978 — 83 й.ларда Халқ иттифоқи партиясининг парламент гуруҳи етакчиси, 1987 й.дан Халқ иттифоқи партияси раиси. 1988— 91 й.ларда Исландия молия вазирини. 1991 ва 1995 й. Халқ иттифоқи партиядан парламент аъзолигига сайланган. 1996 й.

июндан Исландия Республикаси президенти. Индира Ганди номидаги халқаро мукофот б-н тақдирланган (1987).

ГРИН ФОРМУЛАЛАРИ — ҳар хил турдаги интегралларни ўзаро боғловчи интеграл ҳисоб формулалари. Улардан энг оддийси — муайян ясси соҳа (G) бўйича қўш интегрални шу соҳа чегараси (C) бўйича олинган эгри чизикли интеграл б-н боғловчи формула. Инглиз математиги ва физиги Ж. Грин (1793 — 1841) тақлиф қилган (1828).

ГРИНБЕРГ Александр Михайлович (1924.19.6 Одесса— 1997.3.7, Тошкент) — актёр ва реж. Ўзбекистан халқ артиста (1974). Тошкент давлат санъат ин-тини тугатган (1949). 1955 й.дан Самарканд рус драма театрида актёр ва реж., 1964 — 87 й.лар бош. реж. 1987 й.дан Тошкент давлат маданият ин-тида доцент. Энг яхши роллари: Фердинанд («Макр ва муҳаббат»), Освальд («Арвоҳ»), Рустам («Паранжи сирлари»), Ҳамлет («Ҳамлет»), Арбенин («Маскарад»), Мирзо Улуғбек («Мирзо Улуғбек»), Девятое («Имзо») ва б. Саҳналаштирган энг яхши спектакллари: «Жалалар оралигида», «Америка фожиаси», «Момақалдирик», «Қизбулок», «Кутурган пуллар» «Ваня тоға», «Медея», «Кречинскийнинг тўйи», «Қиёмат қарз» ва б.

ГРИНВИЧ, Гринуич — Буюк Британиядаги шаҳар, Катга Лондон кунурбацисида. Темза дарёсининг ўнг соҳилида жойлашган. Аҳолиси 215,3 минг киши (1997). Шаҳар астрономия расадхонаси бўлганлиги б-н машҳур (қ. Гринвич астрономия расадхонаси). Г.дан бутун дунёда вақт ва узунлик ҳисобига асос қилиб олинган гринвич меридиани ўтади. Миллий денгизчилик музейи бор.

ГРИНВИЧ АСТРОНОМИЯ РАСАДХОНАСИ — Буюк Британиядаги и.т. муассасаси. Гринвичда асос солинган (1685). 1953 й.да Гринвич ш.дан 70 км жан.-шарқда жойлашган Хёрстмонсо қасрига (15-а.) кўчирилган. Унда дастлаб юлдузларнинг ўринларини кўрсатувчи юлдузлар жадвалларини тузиш ва Ой

ҳаракатини аниқлаш ишлари олиб борилган. 19-а.дан бошлаб юлдузлар параллаксини (қ. Параллакс) аниқлаш, Куёш юзини изчил фотосуратга олиш, фотогелиограммалар ёрдамида Куёш юзидаги доғлар, машъалларнинг гелиографик координаталарини ўлчаш ва Куёш юзидаги ҳодисаларнинг табиатини ўрганиш б-н шуғулланади. Г. а. р. пассаж асбоби орқали ўтган меридиан бош меридиан деб қабул қилинган (1884); географик узунлик (қ. Географик координаталар) шу меридиандан бошлаб ҳисобланади. Г. а. р. меридиан вақти дунё вақти деб қабул қилинган. Ундаги асбоблар: 28 дюйм-ли ва 26 дюйм-ли рефрактор, 98 дюйм-ли рефлекторлар ва б.

ГРИНВИЧ МЕРИДИАНИ, бошланғич меридиан, нолинчи меридиан — Ерда географик узунликларни ҳисоблашда шартли равишда бошланғич деб қабул қилинган меридиан. Халқаро келишувга мувофиқ, Гринвич астрономия расадхонасидан ўтади. Г. м. географик узунликлар ҳисоби олинадиган бошланғич меридиан бўлиб, нолинчи соат минтақасининг ўрта меридиани ҳисобланади (қ. Вақт). Г. м.даги маҳаллий ўртача куёш вақти астрономияда кенг қўлланилади. (қ. Дунё вақти). Фарбада бир қанча мамлакатлар 1884 й.гача узунликларни ўлчашда Париж, Берлин, Рим, Нанкин каби пойтахт ёки йирик шаҳарлар расадхоналари, Россияда 19-а.гача Санкт-Петербург ш. яқинидаги Пулково расадхонасидан ўтган меридианларни ўзлари учун бошланғич меридиан қилиб олганлар. Қадимда ва ўрта асрларда харита тузишда Шарқда Ужжайн ш. (Ҳиндистон), Хўжанд ш., Ферро о. (Канар о.лари)дан ўтган меридиандан бошланғич меридиан сифатида фойдаланганлар.

ГРИНЧЕНКО Вячеслав Александрович (1938.21.9, Харьков вилояти, Красноград ш.) — опера хонандаси (бас). Ўзбекистонда хизмат кўрсатган санъат арбоби (1971), Ўзбекистан халқ артисти (1974). Навоий номидаги опера ва балет

театри (1966 — 85), 1985 й.дан Москва филармонияси яккахони. Дон Карлос (Ж. Верди, «Дон Карлос»), Борис (М. Мусоргский, «Борис Годунов»), дон Базилио (Ж. Россини, «Севилья сартароши»), Кончак, князь Галицкий (А. Бородин, «Князь Игорь»), Вожак (А. Холминов, «Хаётбахш ўлим»), Пётр I (А. Петров, «Пётр Биринчи») ва б. партияларнинг мохир ижроچиси. Г. кенг диапазонли ва кучли овоз соҳиби. Ҳар бир образни ҳаққоний ифода этишга интилади. Ўзбекистон композиторлари (Г. Мушель, Б. Гиенко, А. Берлин ва б.)нинг камер-вокал асарларини ижро этган. Ҳамза номидаги Ўзбекистон Дав-лат мукофоти лауреати (1981).

ГРИНЬЯР (Grignard) Франсуа Огюст Виктор (1871.6.5, Шербур — 1935.13.12, Лион) — француз органик кимёгари. Париж ФА аъзоси (1926 й.дан). Асосий ишлари органик бирикмалар синтези ва уларни текширишга бағишланган. Алкилгалогенидлар ва эфир муҳитидаги магний асосида олинадиган аралаш магнийорганик бирикмалар иштирокида органик бирикмаларни илк бор синтез қилган (1900). Бу реакцияларда эфирда эритилган алкилмагний галогенидлар (Гриньяр реактиви) асосий реагент эканлигини аниқлаган. Углеводородлар, спиртлар (1901 — 03), кетонлар, альдегидлар (1906), эфирлар, нитриллар, аминлар (1920), кислоталар ва б. синтезида магнийорганик бирикмалардан фойдаланган. Бу синтезлар (Гриньяр реакцияси) кимё амалиётида кенг қўлланилади. Нобель мукофоти лауреати (1912).

ГРИНЬЯР РЕАКЦИЯСИ - алкил ёки арилмагний галогенидлар ёрдамида органик моддаларни синтез қилиш реакцияси. 1900 й. В. Гриньяр кашф этган. Алкил ва арилмагнийгалогенидлар таркибида фаол водород атоми бўлган моддалар б-н тез реакцияга кириша олади. Г.р.дан фойдаланиб, углеводородлар, спиртлар, кетонлар, кислоталар ва б. бирикмалар олиш мумкин. Қуйидаги реакция Г.р.га мисол бўла олади:

$\text{CH}_3\text{MgX} + \text{ROHN} > \text{CH}_4 + \text{ROMgX}$. Бу ерда R — алифатик ёки ароматик радикал; X — галоген.

ГРИПП (франц.grippe), инфлюэнца — кенг тарқалган ўткир юқумли касаллик. Яққол интоксикация кузатилади, нерв ва юрак-томир системаси фаолияти бузилади. Г.ни вируслар кўзгатади; уларнинг А, А., А2, В, С турлари маълум. Вируслар вақт-вақти б-н антиген тузилишини ўзгартириб туради. Жумладан, А турининг ўзида антиген хусусиятига қараб А (H₁N₁), А (H3N2) антигенли вируслар фарқ қилинади. Ўзбекистонда, асосан, А, айрим ҳолларда, В тури учрайди. Г. вируслари жуда беқарор; хона шароитида бир неча соатдан сўнг юкиш эҳтимоли йўқолади, куёш нури таъсирида тез nobud бўлади. Паст ҳароратда, айниқса ҳаво ҳарорати 0° дан паст бўлганда вирус узок сақланади. Шу сабабли Г. касаллиги совуқ мавсумда кўпроқ кузатилади. Дезинфекцияловчи воситалар (хлорамин, хлорли оҳак эритмалари, формалин, кислота ва ишқорлар) таъсирида вируслар тез nobud бўлади. Исирик тутуни ҳам Г. вирусларини ўлддиради. Г. бутун дунёга тарқалган, ҳар 2 — 3 й.да Г. эпидемияси қайд этилади. Инфекция манбаи бемор, у аксирганида, йўталганида, гаплашганила вирус ҳаво заррачалари ва сўлак томчилари б-н атроф муҳитга тарқалади. Айниқса касалликнинг дастлабки кунларида вирус бемор организмдан кўплаб ажралиб яқин атрофдаги одамларга нафас йўллари орқали тушади. Аҳолининг барча табақалари (болалар ва кексалар ҳам) бу касалликка мойил. Нимжон, турли хасталикларга чалинган одамларга Г. тез юкади. Жисмонан бақувват, чиниққан одамларда касаллик кам кузатилади. Касалликнинг яширин (инкубацион) даври жуда қисқа — бир неча со-атдан 1 — 2 кунгача. Касаллик тўсатдан бошланади. Соғлом юрган одам бирдан мазаси қочиб эти увишади, лоҳас бўлади, ҳарорати кўтарилса бошлайди. Орадан 1 — 2 соат ўтгач, касалликнинг асосий аломатлари

намоён бўлади. Иситма қисқа вақт ичида 39 — 40° гача кўтарилади, бемор жунжикиб, совқотади, қалтирайди. Ҳарорат кўтарилиб бўлгач, беморнинг бадани кизийди, бетоқат бўлади. Аъзои бадани, боши, кўл-оёқ мускуллари зирқираб оғрийди. Айниқса, пешона ва чакка соҳасида оғриқ кучли бўлади. Баъзан беморнинг боши айланиб, кўзи тинади. Кўз ёшланади, қизариб кетади, кўз соққасида оғриқ бўлади. Бурун «битиб» қолади, нафас олиш қийинлашади, томоғи оғрийди, оғзи қарайди, курук йўтал пайдо бўлади. Г. энгил, ўртача ва жуда оғир ўтади. Касаллик оғирроқ кечганда кўнгил айниши, қусиш, бурун қонаши ҳам мумкин. Г. кексалар ва болаларда анча оғир кечади, организмда илгаридан мавжуд бўлган сурункали касалликлар, одатда, зўраяди, баъзан бошқа касалликлар — зотилжам қўшилади. Г.дан кейин ўпка шамоллаши, буйрак, мия пардалари нерв тугунлари ва толаларининг яллиғланиши каби асоратлар кузатилади. Даволаш. Г. б-н оғриган беморни касалхонага ётқизиш шарт эмас, уйда алоҳида хонада ётгани маъқул. Фақат касаллик оғир кечган ҳолларда бемор касалхонага ётқизилади. Касалликнинг оғир-енгил ўтишидан қатъи назар, бемор ётиши лозим. Вирусларга таъсир этувчи ремантадин, интерферон каби дорилар фақат дастлабки кунларда қўлланилса яхши наф беради. Ширчой, лимонли мураббо (айниқса малина, смородинали), катик, қоқурум ичиб терлаш бемор аҳволини яхшилайдди. Врач тавсияси б-н оғриқ қолдирувчи дорилар ва антибиотиклар тавсия этилади; Олдини олиш. Г. тарқалиш эҳтимоли бўлган кезлари махсус профилактика мақсадида Г. вакцинаси б-н эмлаш ўтказилади. Асосан болалар ва кекса ёшдагилар эмланади; вакцина бурунга томизилади. Г.га қарши гаммаглобулин қилинади. Бурунга профилактика мақсадида интерферон томизиб туриш, оксолин мойи суртиш, бемор бор хонада исирик тутатиб туриш мақсадга мувофиқ.

Ҳайвонларда Г.ни Orthmyxo-duridae оиласига мансуб вируслар кўзғатади. Чўчкалар, отлар, қорамол ва паррандалар касалланади. Отларда Г. қисқа муддатли иситма, қалтираш, кўздан ёш оқиши, юқори нафас йўллари катари б-н бошланади, курук йўтал тутади. Касалликда ларинготрахеит, бронхит, оғир ҳолларда пневмония кузатилади. Қорамолларда касаллик ўткир кечади, тана ҳарорати кўтарилади, конъюнктивит, ринит юз беради, иштаха йўқолиши мумкин. Паррандаларда Г. (паррандалар ўлати) эпизоотия кўринишида кечади, нафас ва ҳазм аъзолари шикастланади. Г. уй паррандаларининг ҳамма турида учрайди. Олдини олиш: парранда, отлар махсус вакциналар б-н эмланади, ветеринария-санитария тадбирлари кўрилади. Л.Шоваҳобов Ш. Ш., Юкумли касалликлар ва эпидемиология асослари, Т., 1997. Шоносир Шоваҳобов.

ГРИФОН, гриф (франц. griffon, лот. gryphus, gryps) — қад. афсоналардаги қанотли бургут ёки шер бошли, шер танаги афсонавий махлук. Г. тасвири қад. дунё санъати (мъморлик, рассомлик, хайкалтарошлик, амалий санъат)да кенг тарқалган. Кейинги даврлар санъатида безак (муҳр, тамға) сифатида кўп ишлатилган.

ГРИФФИТ (Griffith) Дейвид Уорк (1875.22.1, Ла Грейнж - 1948.23.7, Голливуд) — америка кинорежиссёри. АҚШ киносида актёрлик мактабига асос солган. Кинода 1907 й.дан ишлаган. 1913 й.дан Голливудда ижод қилган. Муқим ва тушуниш осон бўлган усул сифатида параллел монтаж ва йирик планни биринчи бўлиб қўллаган, кинони суратга олиш техникасини қайта қурган. Г.нинг ғоявий жиҳатдан бир-бирига қарама-қарши ижоди намоён бўлган: «Миллатнинг туғилиши»да ирқчилик тенденцияси илгари сурилган бўлса, «Жаҳон юраги» фильмида эса оқ ва қора танлилар бирлиги олқишланади. «Чидамсизлик» киносида ахлоқ-одоб ва этик муаммолар кўтарилади. Шунингдек, «Синди-

рилган новдалар», «Шарк томон йўл», «Икки етимча» фильмлари ҳам Г. ижодида алоҳида ўрин тутади. 1931 й. кинони тарк этган.

ГРИШЧЕНКО Филипп Иванович (1915.11.1, Павловка қишлоғи, РФ — 1985.11.1, Тошкент) — ҳайкалтарош, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган санъат арбоби (1968). Ижодини ёғоч портретлар яратиш б-н бошлаган («А. Пушкин», «Мирзо Улуғбек», 40-й.лар), ёшлар ҳаёти акс эттирилган композициялар ишлаган («Хунар билим юртининг талабаси», ёғоч, 1950 ва б.). Портретлар, маиший ҳолатлар, маҳобатли безак ҳайкаллар ва б. яратган.

ГРОДНО — Белоруссиядаги шаҳар, Гродно вилоятининг маркази. Неман дарёси соҳилида. Дарё пристани. Т.й. тугуни. Аҳолиси 307 минг (1998). Кимё («Химволокно», «Азот» и.ч. бирлашмалари), машинасозлик ва металлсозлик, енгил (тўқимачилик ва кўн пойабзал) саноати ривожланган. Мебель ф-каси бор, қурилиш материаллари ишлаб чиқарилади. 3 олий ўқув юрти (шу жумладан ун-т), 2 театр, тарих-археология музей-кўрикхонаси бор. Г. 1128 й.дан маълум. 1376 й.дан Литва ва Польшада, £ 1795 й.дан Россия империяси, 1920 — 39 й.ларда Польша таркибида. Борисоглебск черкови (12-а.), Кўҳна қаср (16-а. охири), Янги қаср (18-а. ўрталари), иезуит қостёли (17 — 18-а.лар) сақланган.

ГРОДНО ВИЛОЯТИ - Белоруссия таркибидаги вилоят. 1944 й. 20 сент.да ташкил этилган. Республиканинг гарбида, Неман дарёси ҳавзасида. Майд. 25,0 минг км². Аҳолиси 1198,5 минг киши (1998), асосан белоруслар; поляк, рус, украин ва б. ҳам яшайди. Г.в. 17 туманга бўлинган; 10 шаҳар, 22 шаҳарча бор. Маркази — Гродно ш. Г.в.нинг ер юзаси асосан текислик, шунингдек, пасттекислик ва қирлардан иборат. Фойдали қазилмалари: торф, гил, мергель, бўр, силикат қумлар, оҳақтош, шағал. Иқлими мўътадил континентал. Янв. нинг ўртача т-раси — 5° дан — 7° гача, июлнин-

ки 17,5 — 18,5°. Вегетация даври 188 — 200 кун. Йиллик ёғин 550 — 650 мм. Дарёлари: Неман ва унинг ирмоқлари, жан. да Нарев (Висла ҳавзаси). Кўллари: Белое, Рибница, Свитязь. Тупроқлари: чимли подзол, торфли ботқоқ ва ўтлоқли аллювиал. Худудининг қарийб 31% ўрмон, 20% га яқини ботқоқлик. Г.в. жан.ни Беляя Вежа пушчаёт шим. қисми эгаллаган. Г.в.нинг хўжалиги қурилиш материаллари, минерал ўғитлар, қ.х. машиналари, картон, қоғоз, фанер, мебель, пойабзал ва озиқ-овқат маҳсулотлари и.ч.га ихтисослашган. Энергетикаси маҳаллий торф асосида ишлайди. Машинасозлик ва металлсозлик саноатлари (қ.х. машиналари, автомобиль эҳтиёт қисмлари ва автомобиль агрегатлари, куйма жиҳозлар, электр буюмлари ишлаб чиқарилади) ривожланган. Қурилиш материаллари саноатида цемент, темир-бетон, йирик блоклар, панеллар, ғишт, оҳақ ишлаб чиқарилади. Кимё саноати (азотли ўғитлар, капролактам, лак ва бўёқлар) ривожланмоқда. Озиқ-овқат (ғўшт, мойсир, сут, спирт), енгил (кўн пойабзал, тикувчилик, жун, ип, газлама, зиғир тола), ёғочсозлик саноати корхоналари бор. Қ.х. ғалла (жавдар, арпа, буғдой, сули) ва техника экинлари (қанд лавлаги, толали зиғир) етиштиришга ихтисослашган. Шунингдек, картошка ва ем-хашак экинлари экилади. Ботқоқликлардан қуритилган майдонлар дехқончиликда фойдаланилмоқда. Сут-ғўшт чорвачилиги ва чўчкачилик етакчи ўринда. Т.й. ва автомобиль йўллари бор. Неман дарёсида кема қатнайди. Г.в.да ун-т, тиббиёт ва қ.х. ин-тлари, драма театри, 8 музей мавжуд.

ГРОЗНИЙ - РФ даги шаҳар (1870 й.дан), Чечен Республикаси (Ичкерия) пойтахти (1944 й.дан 1957 й.гача Грозний вилоятининг маркази). Сунжа дарёси (Терек ирмоғи) водийсида жойлашади. Т. й. станцияси. Халқаро аэропорт (Хонқалъа) бор. Г. 1818 й.да Грозний қалъаси сифатида барпо этилган. 19-а. охирида Беслан — Петровскпорт (хоз. Махачкала) т. й. қурилиши ва нефть саноатининг вужуд-

га келиши б-н тез ўса бошлади. Г. нефть казиб олиш рнининг маркази. Саноати нефтни қайта ишлаш, нефть кимёси, кимё, машинасозлик (нефть жиҳозлари, тиббий асбоблар ва б.), озик-овқат (консерва, вино, вино-коньяк, сут-ёғ, пиво з-длари, гўшт к-ти, макарон, кондитер ф-калари ва б.) ва энгил саноат корхоналари (тикувчилик ва пойабзал ф-калари) дан иборат бўлган. 3 олий ўқув юрти (шу жумладан ун-т), 3 театр, ўлкашунослик, тасвирий санъат музейлари бор. Россия армияси ва ички кўшинларининг Чеченистонда сепаратизмга барҳам бериш мақсадида 1995 ва 2000 й.ларда олиб борган ҳарбий операциялари натижасида Г. бутунлай вайрон қилиб ташланди. Шу боис Г. аҳолиси кескин камайди, 2000 й.да тахм. 70 минг киши (1992 й.да 387,5 минг киши эди).

ГРОНИНГЕН — Нидерландия шим.-шарқидagi шаҳар. Гронинген провинциясининг маъмурий маркази. Аҳолиси 170 мингдан зиёд киши (1990-й. лар охири). Мамлакатнинг шим.-шарқий рнининг савдо-транспорт, маданий маркази. Бир неча каналлар кесишган ердаги порт. Шакарқанд, кимё, тикувчилик, радиоэлектроника, полиграфия саноати корхоналари, ун-т (1614) бор. Шаҳар 11-а.дан маълум. Готика черкови ва 15 — 18-а.ларга оид меъморий ёдгорликлари сақланган. Шаҳар яқинида йирик газ кони (дастлабки захираси 1960 млрд. м3) очилган.

ГРОПИУС (Gropius) Вальтер (1883.18.5, Берлин — 1969.5.7, Бостон, АҚШ) — немис меъмори, дизайн лойиҳачиси ва меъморлик назарийчиси. Функционализм асосчиси. Меъморликда рационализм қоидаларини ишлаб чиққан. Қурилиш ва бадий лойиҳалаш олий мактаби — «Баухауз» асосчиси ва директори (1919 — 28). Функционализм тажрибаларига суяниб, янги қурилиш техникаси ютуқларидан фойдаланиб, неоклассицизм руҳидаги бинолар қурган: Кембриждаги Гарвард ун-тининг янги корпуси (1948 — 50), Афинадаги АҚШ

элчихонаси (1957 — 61), Нью-Йоркдаги «Панамерикан эрлайнс» авиация ширкати кўп қаватли биноси (1958 — 63) ва б. 1937 й.дан АҚШда яшаган.

ГРОССМЕЙСТЕР (нем. Großmeister — улуғ магистр, катта уста) — 1) шахмат ва шашкада энг юксак спорт унвони. Халқаро шахмат федерацияси 1949 й.дан, Халқаро шашка федерацияси 1948 й.дан халқаро Г. унвонини таъсис этган. Ўзбекистонда Г. унвониға сазовор бўлган 7 шахматчи ва 2 шашкачи истиқомат қилади (2001). Юрдошларим издан Георгий Аъзамов (1954 — 86) илк бор халқаро Г. унвонини олган (1984). Рустам Қосимжонов энг ёш Г. ҳисобланади (1997). 2) Католик черковида диний рицарлик ордени бошлиғи.

ГРОССУЛЯР — гранатлар гуруҳиға мансуб минерал. Тузилиши крижовник мевасиға ўхшаш, лотинча (grossularia — крижовник) номи шундан. Кимёвий формуласи $Ca_3Al_2\{SiO_4\}_7$ Кўб сингонияли, шишасимон ялтирайди. Қаттиқлиги 6,5 — 7,5. Зичлиги 3530 - 3600 кг/м3. Оч яшил, сарғиш, кўнғир, рангсиз кристаллар, агрегатлар. Скарнлар минерали. Шаффоф тури заргарликда ишлатилади. Ўзбекистонда (скарн жинсларда), Австрия ва Швейцария (альп томирларида), Покистон (покистон зумради), Танзания, РФ (Шарқий Сибирь)да учрайди.

ГРУЗИН ЁЗУВИ — грузин тилидаги мустақил ёзув тизими. Сўнги тадқиқотларға кўра, Г.ё. шарқий оромий ёзуви асосида, тахм. мил. ав. 3-а.да юзага келган. Кейинчалик юнон ёзуви таъсирида ўзгаришларға учраган. Мас, ёзув йўналиши, алифбодаги тартиби ўзгарган, баъзи унлилар ҳам ўзлаштирилган. Г.ё.нинг ривожланиш жараёнида бир-биридан кескин фарқланадиган 3 шакли пайдо бўлган: 1) сарлавҳаларда учрайдиган (мтаврули) шакли; 2) сатрий ёзув (нусхуру) ва 3) аслзодалар ёзуви. Учинчиси аввалги икки туридан кескин фарқ қилган (хуцури). Бу ёзув асосан черковларда, шунингдек, ҳарбий соҳада, аслзодаларнинг ёзишмаларида қўлланган.

Янги Г.ё. китоб нашри бошланиши ту-
файли юзага келган (1709). Ҳоз. Г.ё.
катъий фонологик тартибга асосланган
(хар бир фонема маълум графемага тўғри
келади), 33 белгига — 5 унли, 28 ундош-
га эга. Босма матнларда, одатда, бош
харф бўлмайди.

ГРУЗИН ТИЛИ — грузин халқи
тили. Кавказ (иберг-кавказ) тиллари карт-
вел гуруҳига мансуб. Унда 3917,7 минг
киши сўзлашади. Грузин адабий тили та-
рихи 2 даврга ажралади: кад. грузин (5 —
11-а.лар), Ҳоз. грузин (12-а.дан бошлаб).
Карт диалекта грузин адабий тилининг
асосини ташкил этади. Г. т.нинг диалект-
лараро дифференцияси жуда кучсиз. Ҳоз.
Г. т. фонетика тизимида 5 унли 25 ундош
бўлиб, булар 3 турга ажралади: жарангли,
жарангсиз ва бўғиз усти. Морфологияда
префикс (олд қўшимча) ва суффиксдан
фойдаланилади. Г. т.нинг морфологик
тузилиши агглютинативдир. Грамматик
жинс фаркланмайди, 6 та келишик бор.
Тушум келишиги йўқ, унинг ўрнида эр-
гативлик мавжуд. Кўмакчилардан кенг
фойдаланилади. Г. т. синтаксиси пре-
дикативлик тузилмага эга. Эргаши гапли
қўшма гаплар анча тараққий этган.

ГРУЗИНЛАР (ўзларини картвели
деб атайдилар) — халқ, Грузиянинг асо-
сий аҳолиси (3787 минг киши). РФда 131
минг киши. Умумий сони 4,15 млн. киши
(1990-й.лар ўрталари). Шунингдек, Озар-
байжон, Украина, Қозоғистон, Туркия,
Эрон ва б. мамлакатларда ҳам яшайди. 17
та субэтник гуруҳга бўлинган: ажарлар,
гурийлар, имеретинлар, картлилар, кахе-
тинлар, хевсурлар, мегреллар, сванлар,
жавахлар ва б. Грузин тилида сўзлашади.
Диндорлари — асосан православлар, бир
қисми (ажарлар, месхилар гуруҳи) — му-
сулмон-суннийлар.

ГРУЗИЯ (Сакартвело), Грузия Респу-
бликаси — Закавказьеининг марказий ва
гарбий қисмида жойлашади давлат.
Майд. 69,7 минг км². Аҳолиси 5411 минг
киши (1996). Пойтахти — Тбилиси ш.
Грузия таркибига Абхазия, Ажария кира-
ди. 65 туман, 62 шақар ва 52 шақарча бор.

Давлат тузуми. Г. — демократик респу-
блика. 1995 й.да қабул қилинган консти-
туцияга биноан давлат ва ижроия
қоқимият бошлиғи — президент (1995 й.
5 нояб.дан Э. Шеварднадзе). У аҳоли то-
монидан умумий тўғри овоз бериш йўли
б-н 5 й. муддатга сайланади. Қонун
чиқарувчи олий ҳоқимият — парламент.
Табиати. Г. табиати хилма-хил. Худуди
баланд ва ўртача баландликдаги тоғлар,
тепалик, пасттекислик, ясситоғлик ва
платолардан иборат. Республиканинг
шим. Катта Кавказ (грузинча Кавкасио-
ни)нинг ўрта қисми б-н банд. Г.нинг энг
баланд нуқтаси — Шхара тоғи (5068 м).
Катта Кавказнинг Г.даги ғарбий қисмида
карст рельеф шакллари учрайди.
Шарқида ёш вулкан тоғлари бор. Катта
Кавказнинг жан.даги Колхида ва Ивери
текисликларини Лих тизмаси ажратиб
туради. Яна ҳам жан. рокда Кичик Кав-
казнинг Г. қисмидаги ўртача тоғ (2850 м)
тизмалари кенглик бўйлаб чўзилиб ёта-
ди. Республиканинг энг жан. чеккаси вул-
кан тоғлиги (Диди-Абули тоғи, 3301 м)
б-н банд.
Иқлими субтропик иқлим б-н мўътадил
иқлим орасида. Колхида пасттекислиги-
да денгиз сатҳидан 500 — 600 м баланд-
ликкача нам субтропик иқлим (янв.
т-раси 5 — 7°) бўлиб, ёгин кўп ёғади
(1200 — 2600 мм). Ивери ботиғида янв.
нинг ўртача т-раси —2° дан —3° гача,
қиш б-н ёз т-раси ўртасида тафовут кат-
та, ёгин камроқ (300 — 800 мм). Энг
иссиқ ой — авг. т-раси 23 ° — 26°. Грузи-
янинг жан.даги тоғликда иқлим анча кон-
тинентал бўлиб, қиши қаттиқ совуқ,
озроқ қор ёғади.
Фойдали қазилмалардан марганец рудаси
(Чиатура кони), тошқўмир (Ткибули,
Ткварчели) ва нефть (Колхида ва Ташқи
Кахети), Катта Кавказда нодир металл,
полиметалл ва сурма-мишьяк конлари
бор. Қурилиш материаллари (мармар,
сланец, цемент хом ашёси ва б.) деярли
хамма жойда учрайди.
Г. ўзининг хилма-хил маъданли сувлари
б-н ажралиб туради; бу жиҳатдан дунёда

етакчи ўринларни эгаллайди. Маъданли сувлар кимёвий таркиби бўйича гидрокарбонатли, хлоридли, сульфатли ва аралаш гуруҳларга, газ микдорининг бўлишига қараб карбонат ангидридли ва нокарбонат ангидридли турларга бўлинади. Энг машхур маъданли сувлари: Боржоми, Саирме, Набеллави, Зваре, Дзау, Лугела ва б. Г. дарёлари Қора ва Каспий денгизлари ҳавзасига мансуб. Кура Каспийга, Риони, Ингури, Кодори ва б. Қора денгизга қуйилади. Г. гидроэнергия ресурсларига бой. Г.да қўл кам. Энг каттаси — Паравани (майд. 37 км²); Рица (чүк. 116 м) ва Амткел (чүк. 72 — 122м). Табаққури, Палестоми ва б. қўлларда балиқ овланади. Г.да қизил, сарик, қора, қўнғир, жигарранг ва қул тус-жигарранг тупроқлар учрайди. Тоғ ўрмонларида қўнғир ўрмон тупроқ, тоғ ўсимликлари ўсадиган жойларда — тоғ-ўтлоқи тупроқ. Колхида пасттекислигида ботқоқ ва сарғиш қулранг подзол тупроқлар катта майдонни э г а л л а й д и . Г.да 4500 турдан кўпроқ гулли ва 10000 га яқин спорали ўсимлик бор. Реликт ва эндемик ўсимликлар (диоскорейя, понтия ва Кавказ рододендронлари, шамшод, лавр-олча, хурмо ва б.) кўп. Майдонининг 2/5 қисми ўрмон. Тоғ ўрмонларида эман, граб, каштан, қорақайин, тоғларнинг юқори минтакаларида қарағай, оққарағай, қорақарағай ўсади. Ўрмонларнинг юқори чегарасидан 2800 — 3500 м баландликкача тоғ ўтлоқлари у ч р а й д и . Катта Кавказнинг ўтлоқ минтақасида тоғ эчкилари — серна, безоар эчкиси, тоғ тақаси, қушлардан Кавказ тоғ куркаси (улар), ўрмонларда қўнғир айик, асил буғу, элик, силовсин учрайди. Умуман Г.да сут эмизувчиларнинг 100 га яқин тури, қушларнинг 330, судралувчиларнинг 48 ва балиқларнинг 160га яқин тури мавжуд. Тбилиси табиий миллий боғи, қўриқхоналар бор. Аҳолисининг кўпчилиги грузинлар (70% дан ортиқ). Шунингдек, арман, рус, озар-

байжон, осетин, грек, абхаз, украин ва б. яшайди. Аҳолининг ўртача зичлиги — 1 км²га 77,5 киши. Давлат тили — грузин тили. Аксарият аҳолиси православлардир; католиклар, протестант-лютеранлар, мусулмонлар ҳам бор. Аҳолининг 56% шаҳарларда истиқомат қилади. Йирик шаҳарлари: Тбилиси, Кутаиси, Рустави, Сухуми, Батуми. Тарихи. Археологик қазилмалар бу ерда одам палеолит давридан бошлаб яшаб келадигани ҳақида маълумот беради. Неолит даврида Г. худудида матриархал-уруғчилик тузуми бўлиб, энеолит даври ва жез даврининг бошларидан (мил. ав. 5 — 3-минг йиллик) патриархал-уруғчилик тузуми шаклланган. Жез даврининг охирида (мил. ав. 1-минг йилликдан) уруғчилик муносабатлари емирилиб, қулдорлик жамияти юзага келган. Мил. ав. 2-минг йилликнинг охирида грузин қабилаларининг йирик уюшмалари вужудга келади. Мил. ав. 6-а.да Колхида (Ғарбий Г.), мил. ав. 5 — 4-а.ларда Иберия ёки Картли (Шарқий, қисман Жан. Г.) подшолиги ташкил топди. Шундан Г. номи Сакартвело (картвеллар тилида грузин давлатининг номи) келиб чиққан. 523 й. Эрон Иберияни босиб олиб, бу ерга ўз ноибини тайинлаган. Сосонийлар сулоласи инкирозга учрагач, Иберия Эронга тобеликдан қутулди ва ҳокимият маҳаллий ҳукмдорлар қўлига ўтди. 7 — 8-а. бошларида Г.нинг деярли ҳамма ерларини араблар босиб олган. Араблар ҳукмронлигига қарши грузин, албан ва арманлар биргаликда кураш олиб бордилар. 8 — 10-а.ларда алоҳида-алоҳида подшоликлар (Кахети, Тао-Кларжети, Абхазия подшолиги) вужудга келди. Подшоликлар ўртасида бошланган ўзаро кураш 10-а.нинг 2-ярми ва 11-а.нинг бошларида Г. ерларини подшо Бағрат III (975 — 1014) бошчилигида ягона давлатга бирлаштириш б-н тугади. Подшо Хоеуд «Қурувчи» даври (1089 — 1125)да Г. салжук туркларига қарши курашиб, Закавказьенинги кўпгина қисмини озод қилди. Георгий III (1156 — 84) ва Тамара

(1184 — 1213) подшоликлари даврида Г. Якин Шаркдаги энг кучли давлатлардан бирига айланди, сиёсий-иқтисодий ва маданий равнакка эришди, 12-а.га келиб, сиёсий ҳокимият марказлаштирилди, қ.х. ишлаб чиқариши анча ривожланди, шаҳарларда хунармандчилик ва савдо ишлари тараккий этди. Маданият ва санъат ҳам равнақ топди. 1226 й.да хоразмшоҳ Жалолоддин Мангуберди Г.ни эгаллади. 13-а.нинг 2-чорагидаги мўғуллар истилоси Г.нинг сиёсий бирлигига, хўжалигига пугур етказди. 14-а.нинг 2-ярмида Г. Амир Темур қўлига ўтди. 16 — 18-а.ларда Г.га Эрон ва Туркия бостириб кирди. Ички кураш кучайди, натижада Г. бир неча мустақил давлатга (Картли, Кахети, Имерети подшоликлари ва Самцхе, Гурия, Сванети, Абхазети князликларига) ажралиб кетди. 18-а.нинг 2-ярмидан Картли-Кахети давлати анча кучайди. Ирақлий II энг йирик князликларни ўзига бўйсундириб, давлатни қайтадан тиклаш, хўжалик ва савдо-сотик ишларини ривожлантириш йўлида кўп тадбирлар кўрди. 17 — 18-а.ларда Г.да адабиёт ва тарихшунослик жонланди, китоб нашр этила бошлади. 18-а.нинг 2-ярмида Россия-Г. муносабатлари вужудга кела бошлади: 1783 й. Георгиевск ш.да Россия б-н Картли-Кахети подшолиги ўртасида дўстлик шартномаси тузилди. Бирок, Россия империяси шартномада белгиланган мажбуриятларини бузиб, 1801 й. Шарқий Г.ни, 1803 — 64 й.ларда Фарбий Г.ни ҳам босиб олди. Бу эса очикдан-очик босқинчилик эди, мана шу хиёнаткорлик сабабли Имерети подшолиги ва Г. князликлари тугатилди.

Грузин халқи миллий давлатчиликни тиклаш учун, руслаштириш сиёсатига қарши курашди, бир канча исёнлар кўтарилди. Шу б-н бирга Г. ерларини қисман бирлаштириш имконияти тугатилди.

19-а.нинг 2-ярмидан грузин халқи миллий озодлик ҳаракатининг янги босқичи бошланди. Аммо Г.нинг миллий давлат-

чилигини қайта тиклаш масаласи Россиядаги 1917 й. Февраль инқилобидан, айниқса большевикларнинг Октябрь тўнтаришидан сўнг қатъий қилиб қўйилди.

Большевиклар Россиядаги ҳокимиятни қўлга олганидан кейин Закавказьенинг нуфузли сиёсий кучлари Шўро ҳокимиятини тан олмадилар ва 1917 й. нояб.да мустақил бошқарув (Закавказье комиссарлиги)ни ўрнатдилар. Натижада Закавказье Федерацияси шаклланди, бироқ унинг таркибий қисмлари иқтисодий ва сиёсий манфаатлари ҳар хиллиги, шунингдек, Туркия б-н муносабатлар кескинлашганлиги сабабли федерация яшашга ноқобил бўлиб чикди ва тез орада барбод бўлди. Г. худудининг бир қисми (Батуми, Озургети, Ахалцихе) ни Туркия эгаллаб олди. Г.нинг 1-миллий қурултои томонидан 1917 й.да сайланган ваколатли халқ органи — Г. Миллий Кенгаши 1918 й. 26 майда мамлакатни мустақил деб эълон қилди ва Г. Демократик Республикасини тузди. 1919 й. мартда Миллий Кенгаш таъсис мажлисига айлантирилди. Республика ҳукумати давлат чегараларини белгилади, грузин тилини давлат тили деб эълон қилди, мактабларни давлат ихтиёрига олди, давлат бошқарув идоралари ва судлов ишларини ислоҳ қилди, майда миллатлар учун мактаблар очди ва ҳ.к. 1921 й. 21 фев.да Таъсис мажлиси Г. Демократик Республикасининг конституциясини қабул қилди. Бирок тез орада большевиклар Россияси Г. мустақиллигини тан олиш тўғрисида 1920 й. 7 майда ўзи имзолаган шартномада бузди ва 1921 й. 25 фев.да Қизил Армия Тбилиси ш.ни ишғол қилди. Г. ҳукумати аъзолари чет элга кетишга мажбур бўлди. Г. яна забт этилди ва большевиклар ҳукмронлиги даврида 1922 й. дан 1936 й.гача Закавказье Социалистик Федератив Совет Республикаси, 1936 й. 5 дек.дан эса бевосита собиқ СССР таркибига кирди. Совет ҳокимияти даврида тузилган давлат муассасалари расмий тусда бўлиб,

хамма иш Москва кўрсатмаси б-н қилинади. Мустабид тузумнинг шафқатсизликларига қарамай, грузин халқи миллий мустақиллик учун курашни тўхтатмади, фақат кураш усулларигина ўзгарди. 1924, 1953 ва 1989 й.лардаги ғалаёнлар армия ёрдамида бостирилди. 1990 й. окт.да Г. Олий Кенгаши мамлакат номини Грузия Республикаси деб аташ тўғрисида қонун қабул қилди, давлат герби, байроғи ва мадҳияси матни ҳамда муסיқаси ўзгартирилди. 1991 й. 9 апр.да Г. давлат мустақиллиги тикланди. 1991 й. апр.да Олий Кенгаш томонидан Г. Республикаси президенти лавозими таъсис этилди, май ойида З. Гамсахурдия президент этиб сайланди. 1992 й. янв.да ички сиёсий қучларнинг қарама-қаршилиги ва аҳоли кўпчилик қисмининг президент олиб бораётган сиёсатдан норозиликлари туфайли шу пайтда тузилган Ҳарбий Кенгаш З. Гамсахурдияни лавозимидан четлаштирди. 1992 й. мартда Ҳарбий Кенгаш тугатилиб, Э. Шеварднадзе бошчилигида Давлат кенгаши ташкил этилди. 1992 й. 11 окт.да бўлиб ўтган умумхалқ сайловларида Г. Республикаси парламентининг янги таркиби ва раиси, 1995 й. 5 нояб.да мамлакат президенти сайланди. Г. — 1992 й.дан БМТ аъзоси. 1993 й.да у МДХга аъзо бўлиб кирди. Ўзбекистан б-н Г. ўртасида дипломатия муносабатлари 1992 й. 16 мартда ўрнатилган. Миллий байрами — 26 май — Давлат мустақиллиги қайта тикланган к у н .

Сиёсий партиялари ва қасаба уюшмалари. Г. Фукарolari парламент иттифоқи (раиси Э. Шеварднадзе), Демократик тикланиш иттифоқи (раиси А. Абашидзе), Миллий-демократик партия (раиси И. Саришвили), Социалистик партия (раиси В. Рчеулишвили), Халқ партияси (раиси М. Георгадзе), Лейбористлар партияси (раиси Ш. Нателашвили) ва парламентдан ташқари иш юритувчи яна бир неча партия бор. Эркин қасаба уюшма бирлашмалари ишлаб турибди. Хўжалиги. Г. саноати ва қ.х. ривожланган

мамлакат. Миллий даромадда саноатнинг улуши ўртача 34%, қ.х. улуши 29%. Марганец рудалар, феррокотишма, пўлат қувур, электровоз, юк автомобиллари, металл қирқиш станоклари и.ч. етакчи т а р м о қ л а р д и р .

Саноати. Г. саноати таркибида ке-йинги вақтларда оғир саноат тармоқлари муҳим аҳамият қасб эта бошлади. Озиқ-овқат саноати ҳам асосий ўринда туради. Енгил саноат, машинасозлик ва металлсозлик тармоқлари яхши ривожланган. Йирик транспорт, электротехника ва вибрация машиналари, пайвандлаш аппаратлари, электротехника буюмлари, ҳисоблаш техникаси приборлари, сув ости қанотли қатерлар ишлаб чиқарилади. Электр энергетикаси гидроэлектр ст-ялар ва ёқилғи б-н ишлайдиган ст-ялардан иборат (Ингури ГЭС, Риони ГЭС, Храми ГЭС ва Тбилиси, Тқварчели ГРЭСлари). Йилига ўртача 13,4 млрд. кВт-соат электр энергия ҳосил қилинади. Тқибули ва Тқварчелида кўмир қазиб чиқарилади. Чиатуридаги қатта марганец қони неғизда қончилик саноати ривожланган. Марнеулидаги мис-полиметалл рудаларини қазиб олиш ва бойитиш асосида янги тармоқ вужудга келтирилди. 2-жаҳон урушидан кейин Руставида металлургия зди қуриб, ишга туширилди. Турли қувур ва прокат асосий металлургия маҳсулотидир. Рустави азотли ўғит, қапролақтам ва синтетик тола з-длари ва б. қорхоналар қимё саноатини ташкил қилади. Тбилиси, Қутаиси, Батуми ва б. шаҳарларда машинасозлик ва металлсозлик қорхоналари, йирик электровозсозлик, автомобилсозлик, станоксозлик, асбобсозлик ва электротехника маҳсулотлари з-длари мавжуд. Каспи, Руставидаги қурилиш материаллари қорхоналари цемент, шифер, блок, йиғма темир-бетон, гишт, черепица ва б. ишлаб чиқаради. Тбилиси, Қутаиси, Батуми, Гори ш.ларидаги енгил саноат қорхоналарида ипак, жун, ип газлама, трикотаж, чарм пойабзал ва б. ишлаб чиқарилади. Озиқ-овқат саноатида чой, вино, қоньяк,

шампан винолари, тамаки, сабзавот ва мева консервалари и.ч. салмоқли ўрин тутди. Маҳаллий маъданли булоқлардан, айниқса Боржоми булоғидан чиқадиган шифобахш сувларни шишаларга қуйиш йўлга қўйилган. Қишлоқ хўжалиги. Деҳқончилик — Грузия қ.х.нинг асосий тармоғи. Мамлакат жами ҳудудининг 16,1% га экин экилади. Энг муҳим экини — чой (66 минг га дан ортик). Субтропик зонада цитрус (мандарин, апельсин, лимон), субтропик мевалар (хурмо, анор, мушмула, фейхоа), тунг (юкори сифатли мой олинадиган ўсимлик), асил лавр, бамбук ва б. ўстирилади. Тоқчилик — Грузия қ.х.нинг кад. тармоғи. Г.да узумнинг 400 дан ортиқ нави бор. Узум асосан Кахети, Имерети ва Рача-Лечхуми туманларида етиштирилади. Резавор мевалар ҳам кўп миқдорда экилади. Донли экинлардан маккажўхори, арпа, буғдой, техника экинларидан тамаки, кунгабокар, канд лавлаги, эфир мойли экинлар, сабзавот ва картошка анчагина майдонни эгаллайди. Чорвачилиги асосан гўшт-сут ва гўшт-жун етиштиришга ихтислаштирилган; корамол, чўчка, қўй, тоғли туманларда эчки боқилади. Кўпгина туманларда паррандачилик ва пиллачилик ривожланган. Транспорти мамлакат рельефи ва иқлимига, гидрография тармоғи, аҳоли зичлиги, ҳаракат тартиби ва жойлашуви-га мослаб уюштирилган. Электрлаштирилган т.й. узунлиги — 1,6 минг км га яқин. Умумий фойдаланишдаги автомобиль йўллари уз. — 21,6 минг км, жумладан қаттиқ қопламали йўл — 20,3 минг км. Денгиз транспорти ривожланган. Асосий денгиз портлари: Батуми, Потти. Тбилиси, Кутаиси, Сухуми, Батумида аэропортлар, кўпгина туманларда маҳаллий аэропортлар бор. Боку — Батуми нефть қузури, Шим. Кавказ — Озарбайжон газ қузури Г. худудидан ўтган. Тбилисида метрополитен қурилган. Юк ва йўловчи ташиладиган осма йўллар тизими мавжуд. Г.даги иқтисодий беқарорлик ва Г. — Абхазия можароси оқибатида ташки

савдо таназзул ҳолатига тушиб қолди. Савдо-сотикдаги асосий мижозлари: Россия, Туркия, Озарбайжон. Пул бирлиги — лари. Соғлиқни сақлаш. Курорт хўжалиги ва сайёҳликка катта аҳамият берилади. Г.нинг тоғ ва денгиз иқлими бирга қўшилиб, кўпгина дардларни даволаш учун яхши шароит яратади. Денгиз бўйидаги паст тоғ ва ўрта тоғ минтақалари иқлими ёрдамида даволаш айниқса самаралидир. Бой ва хилма-хил ўсимлик дунёси — қарағай, букигна баргли ва аралаш кенг баргли ўрмонлар табиат қўйнида хордиқ чиқариладиган ва соғлиқни тиклайдиган роҳатижон масканлар ҳисобланади. 80 га яқин курортда ҳар йили 2 млн.га яқин киши дам олади. Бир қанча сайёҳлик базалари ва маршрутлари мавжуд. Шифобахш булоқлар, балчик ва қаре тоғларидан ҳам тиббий мақсадларда фойдаланилади. Энг машҳур курортлари: Гагра, Пицунда, Янги Афон, Сухуми, Махинжаури, КабулеTM, Абастумани, Гудаури, Цхалтубо, Менжи, Шови, Боржоми ва б.

Маорифи, илмий ва маданиймаърифий муассасалари. Қад. юнон тарихчилари берган маълумотларига қўра, Г. худудидаги давлатларда маориф антик давр намунасида ташкил этилган. 3-а.нинг 2-ярмида асос солинган Колхида олий риторика мактаби (Колхида академияси) маорифни ривожлантириш соҳасида кўп иш қилди. 4-а.да христианлик давлат динига айлангач, черков ва монастырлар ҳузурида мактаблар очилди. Бироқ, чет эллик истилочиларнинг bosқинлари грузин маданияти ривожини узок вақт тўхтатиб қўйди. 13-а.га келиб, катта фан ва маориф марказлари — Гелат (Ғарбий Г.) ва Икалтей (Шарқий Г.) академиялари барпо этилди. 17-а. 2-ярмидан чет элларда грузин алифбо ва дарёиклари босила бошлади. Г. давлатчилиги тугатилгач (1801), маориф тизими Россия намунаси асосига ўтказилди. 2000 й. Г.даги 3500 дан кўпроқ умумий таълим мактаби ва ўрта махсус ўқув юртларида

850 мингга яқин бола ўқиди. Грузин ва абхаз мактаблари б-н бир қаторда рус, арман, озарбайжон ва осетин мактаблари ҳам мавжуд. Г.да 19 олий ўқув юрти, жумладан Тбилиси ва Сухуми ун-тлари, политехника, к.х., тиббиёт ва б. ин-тлар бор. 2000 й. Г.даги олий ўқув юрларида 100 мингдан кўпроқ талаба таълим олди. 200 га яқин пуллик олий мактаблар ҳам мавжуд. Асосий илмий кучлар Грузия Фанлар академиясига бирилашган. 2000 й. Г.да НО музей ишлади. Матбуоти, радиоэшиттириши ва телекўрсатуви. Г.да 250 газ., 84 жур. ҳамда 200 нашриёт, 13 ахборот агентлиги фа-олият кўрсатади. Аммо 15 тача газ. ва жур. мунтазам равишда чиқиб туради. Энг йирик расмий газ.лари: «Сакарт-велос Республика», «Свободная Грузия», «Вечерный Тбилиси». Нохукумат наш-рлари: «Кавкасион», «Дрони», «Жоржиа-тайме», «Иверия-экспресс», «Мимом-хилвели», «Резонанси», «Ахалгазда Иверизли» ва б. газ.лар. Г.да телекўрсатувлар 1956 й.дан бошланган. Давлат телевидение ва радиоэшиттириш корпорацияси, «Сакинформ» миллий ахборот агентлиги, «Имринда», «Би-Эс-Пресс», «ВGI» мустақил агентликлари, «Кавкасион», «Ибервизия» хусусий телекомпаниялари мавжуд. Адабиёти халқ оғзаки ижодиёти намуналари заминда пайдо бўлган. Дахрий Амирани ҳақидаги эпос мил. ав. 3-а.даёқ маълум бўлиб, унинг кўп нусхалари ҳозиргача етиб келган. Ўрта асрларда «Этериани» (шаҳзода Абесаломнинг подачи қиз Этерига мухабба-ти ҳақида), «Арешидзе князлигининг маҳв этилиши», «Арсен ҳақида қўшиқ» дostonлари яратилган. Мил. 5-а.да черков адабиёти ривожланди. 10-а.да Георгий Мечулиннинг авлиёлар ҳақидаги «Григорий Дандзтели тирикчилиги» (951) асари пайдо бўлди. Қад. Г. адабиётида 12-а. тараққиёт даври бўлди. Қахрамонлик-гаройибот ҳикоялари («Америани — Дарёжаниани»), романлар («Висрамиани»), мадҳия дostonлари («Абдул-Мессия», «Тамариа-

ни») пайдо бўлди. Шота Руставелининг «Йўлбарс терисини ёпинган паҳлавон» дostonи ҳам шу даврда яратилган. 17—18-а.ларда грузин халқи сиёсий бирлашишга интилди. Бу даврда «Афсоналар ҳикмати тўғрисида» номли масаллар тўпламининг муаллифи Сулхансаба Орбелиани, «Грузия мусибатлари» дostonининг муаллифи Давид Гурамишвили, мухаббат лирикаси устаси Бесарион Габашвили ижоди салмоқли ўрин тутади. 19-а.гача бўлган Г. адабиётида Шарқ, биринчи навбатда форс адабиёти анъаналарининг таъсири кучли эди. 19-а.нинг 1-ярмида Г. Россия томонидан босиб олингач, Европа маданияти б-н мустаҳкам алоқа ўрнатилди. Ёш грузин адиблари романтизм ғоясини дадил қабул қилдилар. Миллий озодлик ва ижтимоий адолат ғояларини куйлаган шоир А. Чавчавадзе 19-а. Г. адабиётида романтизми бошлаб берди. Бу анъанани Г. Орбелиани, Н. Бараташвили давом эттирди. 19-а.нинг 2-ярмидан бошлаб адабиётда реализм тамойиллари пайдо бўлди. Комедиялар муаллифи, Г. театрининг асосчиси Г. Эристави реализмининг таниқли вақили эди. 19-а. 60-й.ларидаги ижтимоий вазият адабиётнинг раванқ топишига имкон берди. Танқидий реализм адабиётда асосий йўналиш бўлиб қолди. Миллий озодлик ҳаракати ғояларини И. Чавчавадзе куйлади («Шарпа», «Йўловчи хотиралари» дostonлари, «Инсонми у» киссаси ва б.). 19-а. 80-й.ларида Г. адабиётига А. Казбеги ва Важа Пшавела кириб келди. А. Казбеги киссаларида («Элгужа», «Падаркуш», «Хевисбери Гоча») тоғлик грузинлар ҳаёти ранг-баранг бўёқларда тасвирланган. Важа Пшавела дostonлари («Балоҳўр», «Меҳмон ва мезбон», «Алуда Кетелаури», «Бахтриони»), лирикаси ва насрий асарларида ўша даврнинг фалсафий ва ахлоқий муаммолари ўз ифодасини топди. 19-а. 90-й.ларида Г. адабиётда ижтимоий ҳаётни қайта қуриш масалалари марказий ўринни эгаллади. Э. Ниношвили, Д. Кладиашвили ўз асарла-

рида камбағал қишлоқ ҳаётининг аянчли манзарасини, деҳқонларнинг оғир ҳаётини тасвирладилар. 1917 й. окт.даги давлат тўнтаришидан олдинги йилларда реалистик адабиёт анъаналарини Ш. Дадияни ва Н. Лордкипанидзелар давом эттирдилар.

Г.да совет ҳокимияти ўрнатилгандан кейин, бу ерда ҳам пролетар маданияти деб аталган маданиятни қарор топтиришга киришилди, у ҳар қандай ҳодисани тор синфий нуқтаи назардан баҳоларди. Аммо истёвқодли грузин ёзувчилари бундай чекланишни бартараф этиб, ҳақиқий бадиий асарлар яратишди. Булар — Паоло Яшвили, Тициан Табидзе, Григол Рокабидзе, Симон Чиковани, Ираклий Абашидзе, Ладо Асатиани, Нодар Думбадзе, Михаил Жавахишвили, Константинэ Гамсахурдиа, Поликарпе Какабадзе, Лео Киачели, Георгий Леонидзе, Иосиф Гришашвили ва б. Анна Калондадзе, Григол Абашидзе, Чабуа Амирэжиби. Отар Чиладзе асарлари ўқувчилар орасида кенг тарқалган.

Г. адабиётининг ажойиб намуналари ўзбек тилига таржима қилинган: Шота Руставелининг «Йўлбарс терисини ёпинган паҳлавон» достони, И. Абашидзе достонлари, Н. Бараташвили ва б.нинг шеърӣ асарлари, Н. Думбадзенинг «Абадиёт қонуни», «Қуёшни кўраяман» романи ва х.к. Меъморлиги. Г. худудида қад. манзилгоҳлар энеолит (Шулаверис тепа шаҳар харобаси), жез ва илк темир даври (Нацар тепа, Тriaлети, Самтавро кўрғонлари)га оид. Мцхета акрополи, Ванин ш. харобалари сақланган (мил. ав. 1-минг йилликнинг 2-ярми ва мил. дастлабки асрлар). Қад. «дарбази» типидagi тўғри тўртбурчак тархли ва томи ёғочдан гумбазсимон, поғонали гвир-гвини уйлари кенг тарқалган. Христиан динининг қабул қилиниши (1—5-а.лар), ер эгаллиги муносабатларининг ривожланиши нагжасида шаҳарлар (Ужарма, Тбилиси) атрофига истехкомлар қурилган. Базилика шаклидаги черковлар сақланган (Бол-

нис Сиони, 478 — 493 й. ва б.). 6-а. 2-ярмидан маркази гумбазли 4 апсидали бинолар (Жвари ибодатхонаси, Атени Сиони ва б.) қурилди. 10-а. урталари ва 13 — 14-а.ларда янги шаҳарлар қурилди, кўпгина қад. шаҳарларда қалъалар, йирик монастир ансамбллари, соборлар қад кўтарди. Бинолар тўғри тўртбурчак тархли, хочсимон гумбазли, олд томони тоқиравоқли, ўймақори шаклда безатилиб, ички деворлари ва гумбаз остита расмлар туширилди (Кутаисидаги Багратта ибодатхонаси, 10 — 11-а.лар, Мцхетадаги Алаверди ва Светицховели соборлари, 11-а. ва б.). 14 — 18-а.ларга оид шаҳар харобалари (Греми, 16-а. ва б.), ибодатхона, монастир, қалъа (Ананури, 16 — 17-а.лар), кўрғон (Хертвиси), карвонсарой, кўприклар сақланган. 19-а.да Г.ни Россия босиб олгач, классицизм услубидаги иншоотлар қурилади. 19-а. 2-ярмида шаҳар меъморлигида эклектизм ҳукмронлик қилган бўлса, 20-а.дан миллий меъморлик шакллари мавзулари вужудга келди (Тбилисидаги Грузия дворян за-мин банки, ҳоз. Республика халқ кутубхонаси, 1912—16, меъмори А. Н. Кальгин). 20-а.нинг 20—30-й.ларида бинолар совет конструктивизми руҳида барпо қилинди (санаторий, дам олиш масканлари), анъанавий миллий меъморлик шакллари қўлланилди (ЗАГЭС, 1927, меъморлар А. Н. Кальгин, М. С. Мачавариани, К. А. Леонтьев; Тбилисидаги «Динамо» стадиони, 1933 — 37, меъмори А. Г. Курдиани). 50—60-й.ларда йирик саноат шаҳарлари қурилди (металлургиялар шаҳри — Рустави ва б.), Тбилиси ва б. шаҳарларда маъмурий бинолар (Тбилисидаги ҳукумат уйи бош корпуси, 1938 — 53, меъмори В. Д. Кокорин ва Г. И. Лежава, В. Д. Насаридзе иштирокида), театр, ўқув ва спорт иншоотлари, меҳмонхоналар («Иверия» меҳмонхонаси, 1967, меъмори О. Д. Каландаришвили, И. С. Цхомелидзе иштирокида) қад кўтарди. Маҳаллий иқлим шароитига мослаштирилган кўп қаватли

уйлар курила бошлади. Йирик шаҳар ва курортларнинг янги бош лойиҳалари ишлаб чиқилди (Цхалтубо, Пицунда ва б.). Мѐморликда ҳайкалтарошлик, мозаика, рангтасвир, ўймакорликдан фойдаланилди (Тбилисидаги бахт уйи, Тбилиси метрополитени ст-ялари ва б.). Кичик шакл мѐморлиги (хиёбонлар, дўконлар, обидалар) барпо этиш соҳасида дуруст муваффақиятларга эришилди. Тасвирий санъати. Мил. ав. 2 — 1-минг йилликда тилла, қумуш, жездан безак буюмлари (заргарлик, рангдор тошлар, металл, тош ўймакорлиги), сиркор, нақшли сопол идишлар ишланган (Триалети кўрғонлари, Самтавро мозори ва Мцхетадан топилган буюмлар). Ўрта асрларда эҳромларга бўртма ҳайкаллар ва ўйма нақшлар ишлаш ривожланган, монументал рассомлик, миниатюра авж олган (Жвари рельефлари, Цроми мозаикалари, 7-а.). 10 — 13-а.лар Г. санъати гуллаган давр бўлди: Кумурдо ва Ошки эҳромлари, Светицховели собори (Мцхета), Атени, Вардзиа, Сванетия черковларидаги девор расмлари (рассом Тевдоре), Гелат монастири асосий эҳромнинг мозаикалари, астрономия рисоласи (1188) ва б. жозибadorлиги б-н диққатни тортади. Металл кандакорлиги Г. санъатининг муҳим тармоғи: Зарздадаги «Тирилиш» (9-а.), «Меҳр» (11-а.) иконалари, Брили (устаси Асат), Брегидаги олтин бутлар ва б. 19-а.дан рус санъатининг таъсири кучайди. 19-а. 2-ярми ва 20-а. бошларида баъзи рассомлар ижодида демократик-реалистик йўналиш муҳим ўрин олди, портрет санъати ривожланди (Г. И. Майсурадзе ва б.) ва маиший мавзуга эътибор кучайди: Р. Н. Гвелесиани, А. Л. Беридзе, А. И. Гогиашвили, Г. И. Габашвили, А. И. Мревлишвили, М. И. Тоидзе ва б. 19-а. охири ва 20-а. бошларида ҳоз. замон Г. ҳайкалтарошлигининг асосчиси Я. Ш. Николадзе ва рассом Н. Пиросманишвили ижод қилди. Тбилисида ташкил этилган Бадий академия (1922) Г. тасвирий санъати ривожига катта ҳисса қўшди. 1950—60 й.ларда шу академияни битириб чиққан

рассомлар Э. Каландадзе, Г. Кутателадзе, К. Махарадзе, Ж. Нижарадзе, Р. Тархан-Моурави, Ж. Хундадзе, Н. Игнатов, Т. Тордия ҳамда санъаткорлардан А. Г. Цимакурдидзе, В. В. Сидамон-Эристави, Д. Н. Какабадзе, аёл рассомлардан Е. Д. Ахвледиани, К. К. Маналашвили, ҳайкалтарошлардан Н. П. Канделаки, С. Я. Какабадзе, театр рассомларидан И. И. Гамреколи, С. Б. Бирсаладзе ва б. ижоди диққатга сазовор. 1950 — 60 й.ларда Г. рассомларининг янги авлоди етишди: Г. Д. Геловани, Э. А. Тотибадзе ва б.; А. М. Бандзеладзе, Т. Л. Кубанейшвили ва б. графикада, Э. Д. Амашукели, М. И. Вардзенишвили, Д. Микатадзе ва б. ҳайкалтарошликда, И. А. Очаури, Г. З. Габашвили, К. Е. Гурули ва б. металл ўймакорлигида ижод қилдилар. Зураб Церетелининг монументал асарлари Г.дагина эмас, АҚШ (Нью-Йоркдаги БМТ биноси ёнида), Россия, Бразилия, Япония, Англия ва б. мамлакатларда ҳам ў р н а т и л г а н . Мусиқасига оид дастлабки маълумот мил. ав. 8-адан бошланади. Халқ мусиқаси хилма-хил шакл, услуб ва жанрларда, бир овозли куйлар б-н бирга куп овозли йўллари ҳам мавжуд. Картули, перхули, хоруми каби халқ рақслари, чонгури, пандури, чанги (чертма-торли), чунири (торли-камонли), саламури (най-симон), гудаствирани (дамли), доли, дайра (урма) сингари халқ созлари қадимдан м а њ л у м . Кўп овозли халқ қўшиқлари таъсирида черков мусиқаси вужудга келган (14-а.). 18-а.дан шаҳар ҳунармандлари мусиқаси пайдо бўлган. 19-а.дан композиторлик мусиқа маданияти ривожлана бошлади. Тбилисида опера театри (1851), камер ва симфоник концертлар ташкил этилган, хор курслари ва мусиқа мактаби (1886 й.дан мусиқа билим юрти) очилган. Ф. Я. Коридзе, З. П. Палиашвили, грузин мусиқий фольклоршунослиги асосчиси Д. И. Аракиш-вили ва б. халқ қўшиқларини тўплаб нашр этишган. 1905 й.да Г.да филармония жамияти ту-

зилган. 1904 й. Д. И. Аракишвили биринчи миллий опера — «Шота Руставели какида кисса»ни яратди. 1919 й. З. П. Палиашвилининг «Абесалом ва Этери» операси, В. И. Долидзенинг «Кето ва Котэ» ҳажвий операси саҳнага қўйилди. 1917 й. Тбилисида консерватория очилди. 1919 й. опера студияси очилиб, унда рус ва Ғарбий Европа композиторларининг опералари саҳналаштирилди. 1922 й. да 2-консерватория очилиб, миллий опера ривож топди. З. П. Палиашвилининг «Даней», И. Р. Токиелининг «Қизил қалпоқча» ва «Биллур кавушча», Н. Л. Мамисашвилининг «Мақтанчоқ куёнча» каби болалар опералари яратилди (бу опералар янги таҳрирда 60-й.ларда саҳнага чиқди). А. Д. Мачавариани, С. Ф. Цинцадзе, А. М. Баланчивадзе каби композиторлар жаҳон классик адабиёти асарлари асосида балетлар яратишган. 1930-й.лар охиридан симфоник жанр етакчи бўлиб қолди. 40 — 50-й.лар охири О. В. Тактакишвилининг 1 симфонияси б-н фортепиано концерта, А. Д. Мачаварианининг скрипка концерти (1949) ва б. асарлар яратилди. Ш. Мшвелидзенинг «Тариэл ҳақида афсона» эпик монументал операси Г. мусикий театрининг йирик асаридир. О. Такишвили, Р. Лагидзе, Г. Цабадзе, С. Насидзе, Г. Канчели ва б. композиторларнинг асарлари кўп мамлакатларда машҳур. Г. ҳар доим истеъдодли дирижёр, хонанда ва созандалар б-н донг таратган (Е. Микеладзе, О. Димитриади, С. Инашвили, Н. Кумсиашвили, Д. Бадридзе, Д. Гамрекели, Д. Андгуладзе, Н. Харадзе, М. Накашидзе, П. Амиранашвили, З. Соткилава, М. Касрашвили, П. Бурчуладзе, Э. Вирсаладзе, А. Торадзе, Л. Исакадзе, З. А. Анжапаридзе, Н. Брегвадзе, В. Кикабидзе, Т. Гвердцители ва б.). Театри. Г. даги кад. ҳосил байрами ўйинларида театр унсурлари бўлган. Мил. ав. 2-минг йиллик ўрталарига мансуб кумуш буюмларда никоб тақиб ўйинга тушаётган кишилар тасвирланган. Шу ўйинларнинг унсурлари кейинчалик берикаоба деб аталган никобли

халқ театрига ўтган. Унинг томошаларида халқнинг эркесварлик руҳи, зулмга қарши кураши акс этган. Ксеноба деб аталган оммавий халқ карнавал байрамлари грузинларнинг ажнабий босқинчиларга қарши курашини акс эттирган. Ўрта асрларда черковнинг қувғинига қарамай, сахиоба деб аталган сарой театри ривожланди. У афсонавий, ишқий ва ҳажвий томошалар кўрсатарди. 18-а.нинг 2-ярмига келиб, театр мактаби таркиб топди. Г. профессионал театри чор ҳукумати монидан 1856 й. да ёпилди. Профессионал театр асосчиси драматург Г. Эристави эди. 1879 й. И. Чавчавадзе ва А. Церетели каби ёзувчилар Тифлис ва Кутаисида профессионал театрларни ташкил қилишди. В. Абашидзе, В. С. Алексии Месхашвили, Н. Габуния, К. Месхи, В. Гуния ва б. ўша йилларнинг йирик актёрларидир. 90-й.ларда Тифлис, Батуми, Кутаисида халқ театрлари вужудга келди. 1921 й. Тбилисида Ш. Руставели номидаги театр, 1928 й. Кутаисида К. А. Маржанишвили бошчилигидаги театр ташкил этилди (1930 й. Тбилисига кўчирилди, 1938 й. дан К. А. Маржанишвили номи б-н аталди). 1939 й. Ш. Руставели номидаги Г. давлат театр ин-ти вужудга келган. В. Анжапаридзе, А. Васадзе, В. Д. Годзиашвили, У. Чхеидзе, А. Хорава, Н. Вачнадзе, Т. Чавчавадзе, С. Чиаурели, К. Кавсадзе, Р. Чхиквадзе, Г. Кавтарадзе, С. Закариадзелар Г. театрининг йирик арбобларидир. М. Жапаридзе, М. Чахава, К. Махарадзе, Л. Иоселиани ва б. актёр ва реж.лар театрга кейинги йилларда кириб келди. Г. да опера, оперетта ва мусиқа театрлари, болалар театрлари машҳур. Г. да 38 та давлат ва ўнлаб халқ театрлари мавжуд. Сухуми, Рустави, Гори, Цхинвали, Чиатура, Телави, Поти, Махарадзе, Зугдиди, Ахалцихе ш.ларидаги театрлар шу жумлага киради. Киноси 1908 й. тасвирчи В. Я. Амашукели суратга олган ҳужжатли фильмдан бошланган. Г.нинг биринчи бадиий фильми «Роҳиба»дир. 1921 й. «Арсен Жоржиашвили», 1923 й. да «Қизил шайтонча

лар» фильмлари экранга чиқди. «Уч ҳаёт» (И. Перестиани), «Ким айбдор» (А. Цуцунава) фильмлари 30 — 40-й.ларда яратилган. А. И. Бек-Назаров, И. Перестиани, Н. Шенгелая, А. Цуцунава, М. Чиаурели, К. А. Маржанашвили каби реж.лар, Н. Вачнадзе, М. Геловани ва б. актёрларнинг Г. кинематографиясининг юзага келишида хизматлари катта. «Георгий Саакадзе (М. Чиаурели), «Кўприк» (С. Пипинашвили) фильмлари 2-жаҳон уруши йиллари экранлаштирилди. «Ниначи», «Икки океан сири», «Оқ карвон», «Ёлбориш» каби фильмлар кейинги йиллар маҳсули. Реж. М. Чхеидзе ишлаган «Солдат отаси» фильми Г. киносининг ютуғи ҳисобланади. Г. кинематографчилари қисқа метражли фильмлар устаси сифатида ном чиқарган. Грузин киносининг юксалиши ҳамда ажойиб фильмларнинг яратилиши 50- ва 60-й.ларда кинога кириб келган реж.лар номи б-н боғлиқ. 50-й.лардан бошлаб уларнинг асарлари турли халқаро кинофестивалларда 100 дан ортиқ ҳар хил мукофотларга эга бўлди. «Луржа Магдани» (1955, реж. Т. Абуладзе, Р. Чхеидзе), «Солдат отаси» (1964, реж. Р. Чхеидзе), «Сенинг фарзандинг, Ер» (1980, реж. Р. Чхеидзе), «Ёлбориш» (1968, реж. Т. Абуладзе), «Тўй» (1964), «Соябон» (1967, реж. М. Кокобадзе), «Пиросмани» (1968, реж. Э. Шенгелая), «Ғаройиб кўргазма» (1968, реж. Э. Шенгелая), «Биринчи қалдирғоч» (1975, реж. Н. Мчедлидзе), «Эзулик дарахти» (1976, реж. Т. Абуладзе), «Поғона» (1986, реж. А. Рехвиашвили), «Сурам қалъаси тўғрисида афсона» (1986, реж. С. Паражанов), «Тавба-газару» (1987, реж. Т. Абуладзе) ва б. фильмлар шулар жумласидандир. Кейинги йилларда Тбилиси театр интининг кино ф-тини битириб чиққан санъаткорлар томонидан яратилган «Авлодлар даъвати» (1981, реж. Г. Чохели), «Робинзонида ёки инглиз бобом» (1986, реж. Н. Жоржадзе), «Тилла кўнғиз» (1988, реж. Д. Жанелидзе), «Сергаклар куёши» (1991, реж. Т. Баб-луани) ва б.

фильмлар халқаро кинофестивалларда юксак эътиборга сазовор бўлган. Ҳозир Г.да бир неча мустақил киностудия ва «Грузияфильм» киноконцерни мавжуд. 1991 — 2001 й.ларда А. Цабадзе, Д. Цинцадзе, Н. Жанелидзе каби реж.лар нуфузли халқаро мукофотларга сазовор бўлдилар. Ўзбекистон — Г. муносабатлари. Г. Республикаси президенти Э. А. Шеварднадзенинг 1995 й. 4 сент.да Ўзбекистонга қилган ташрифи икки мамлакат ўртасидаги савдо-иқтисодий ҳамкорликни кенгайтиришга кўмаклашди. Ташриф чоғида бир қанча битимлар имзоланди. ЎЗР б-н Грузия Республикаси ўртада эркин савдо-сотик тўғрисидаги, Инвестицияларни ўзаро рағбатлантириш ва химоялаш ҳақидаги, Халқаро автомобиль катнови тўғрисидаги битимлар, Халқаро автомобиль юк ташувиға рухсатномалар айирбошлаш, бериш ва улардан фойдаланиш тизимини вужудга келтириш тўғрисидаги баённома ўзаро ҳамкорликнинг меъёрий-ҳуқуқий негизини вужудга келтирди. 1996 й. 27 — 28 майда Ўзбекистон Президенти И. Каримовнинг Г.га ташрифи доирасида имзоланган давлатлараро, ҳукуматлараро ва идоралараро битимлар мажмуи бу негизни янада мустаҳкамлади. Уларнинг энг муҳимлари: Ўзбекистон б-н Грузия ўртасидаги ҳамкорликни кенгайтириш ва чуқурлаштириш ҳақидаги Декларация, Молия-саноат гуруҳлари тузишнинг асосий қоидалари тўғрисидаги битимдир. Икки томонлама ҳамкорликни чуқурлаштириш масалалари б-н шуғулланувчи қўшма Ўзбекистон-Грузия комиссияси тузилди. Ўзбекистон б-н Грузия ўртасидаги товар айланмаси 1999 й.га нисбатан 2000 й.да салкам 3 баравар ортди. 2000 й. Ўзбекистоннинг экспортида пахта толаси, энергия манбалари (нефтни қайта ишлаш маҳсулотлари), озик-овқат, т. й. транспорти хизмати, кимёвий маҳсулотлар, пластмассалар асосий ўрин олди. Мева ва ёнғоқ, кофе, чой ва ширин-

ликлар, кимёвий ва штапель тола, қора металллар ва улардан ясалган буюмлар, машина ва асбоб-ускуналар (учиш аппаратлари қисмлари), т.й. транспорти хизмати, доридармон импорт қилинди, ЎЗР да грузин сармояси иштирокидаги 7 корхона бор. «Реал-КЛ» қўшма корхонаси четдан мол келтириш, савдо-воситачилик фаолияти б-н шуғулланади. «Арготур» шўъба корхонаси 100% хорижий сармоя б-н ишлайди ва асосий фаолият тури савдо-воситачилик, авиация билетларини бронлаш ва сотишдир. ЎЗРда Г.нинг «Аирзена» компанияси (Г. хаво йўллари), «Транс-Жоржия энд Компани Лимитед», «Ўзбек-Жоржиан Транс К»» фирмаларининг ваколатхоналари мавжуд. Бу компания ва фирмалар йўловчи ва турли юклар ташиш б-н шуғулланади. Г. портлари орқали Ўзбекистон юкларини хорижга ташиш ривожланмоқда. 1996 й.да шу йўл орқали 100 минг т, 1997 й.да 285 минг т юк ташилди. Г. орқали ўтадиган Европа-Осиё транспорт йўлаги — ТРАСЕКА лойиҳасида Ўзбекистан ҳам иштирок этаётир.

ГРУЗИЯ ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ -Грузиянинг олий илмий муассасаси. 1941 й. собиқ СССР ФА Грузия филиали ва Тбилиси ун-ти ҳузуридаги бир қанча и. т. муассасалари негизида ташкил этилган. Тбилиси ш.да жойлашган. 1998 й. академия тизимида 9 бўлим, 50 дан ортиқ и. т. муассаса, 5346 илмий ходим ишлади. Академия «Грузия фанлар академияси хабарлари» (1941 й.дан), «Мацне» («Ахборотнома», 1960 и.дан, Ижтимоий фанлар бўлими органи) ва «Мецниераба да техника» («Фан ва техника», 1949 й.дан) илмий жур. лар, монография, фаннинг турли сохалари бўйича илмий асарлар нашр этади. Академия президенти — А. Тахвелидзе (1986 й.дан).

ГРУМБАТ (4-а.) — қадимда Турон-заминнинг шим.да яшаган хионийлар подшоҳи. Мил. 353 й.да хионийлар Г. бошчилигида Суғдга бостириб қирадилар. Сўнгра улар Ўрта Осиёга сиёсий

таъйиқи кучайиб бораётган Сосонийлар давлати б-н тўқнашиб, Шопур II ни енганлар. Мил. 356 й. Шопур II Амид (Сурия) ш.ни қамал қилган пайтда Г. угли б-н унга иттифокчи сифатида қатнашган. Рим тарихчиси Аммиан Марцеллин (4-а.) нинг ёзишича, бу жангда хионийлар шахзодаси, Г.нинг ўғли ҳалок бўлган.

ГРУММ-ГРЖИМАЙЛО Григорий Ефимович [1860.5(17).2, Петербург — 1936.3.3, Санкт-Петербург] — рус географи, шарқшунос. Ўрта Осиё ва Марказий Осиёни тадқиқ қилган сайёҳ. Россияда хизмат кўрсатган фан арбоби (1928). 1920—31 й.ларда собиқ Иттифок география жамиятининг вице-президенти. 1884—87 й.ларда Олай, Помир, Тяньшан тоғлари, Қашқар, Қорақурумга саёҳат қилган. 1889 — 90 й.ларда Марказий Осиёни ўрганиш экспедициясига раҳбарлик қилиб, тадқиқотлар олиб борилган жойларнинг тарихий-этнографик тавсифини ёзган. Экспедиция даврида Турфон чўкмаси чуқурлигини (— 130 м, ҳоз. замон маълумотларига кўра — 154 м) аниқлади. 1903—1914 й.ларда бир неча марта Монголия ғарбига, Тува (ўша вақтдаги Урянхай ўлкаси), Узоқ Шарқ ва б. жойларга саёҳат қилди ва экспедициялар уюштирди. Асарлари тарихий география ва этнографияга бағишланган. Г. номига Сихотэ-Алин тоғларидаги доvon, Помирда ўзи кашф қилган музлик ва Богдо-Ўла тоғидаги музлик қўйилган.

ГРУММ-ГРЖИМАЙЛО МУЗЛИГИ — 1) Богдо-Ўла тоғидаги (Шаркий Тяньшан) кичик музлик; 2) Язғулом тизмасининг шим. ён бағридаги музлик (Тожикистон Республикаси Тоғли Бадахшон муҳтор вилояти). Федченко музлигидан Танимас дарасигача чўзилган. Уз. 37 км, эни 700—1700 м, майд. 143 км². Музлик тили 3620 м баландда ётади. 1887 й. рус экспедицияси Г. Е. ва В. Е. Грумм-Гржимайлолар томонидан ўрганилган.

ГРУНТ (нем. Grand — асос, тупроқ) — асосан нураш зонасида жойлашган тоғ жинси (тупроқ б-н биргаликда) катлами. Г. қояли (гранит ва б.), мета-

морфик (гнейс) ва баъзи чўкинди жинсли (оҳақтошлар, қумтошлар ва б.), ярим қояли (мергель ва б.) ва юмшоқ бўлиши мумкин. Юмшоқ Г.лар Ер юзасида кенг тарқалган. Зарралар ўлчамига қараб гилли (0,005 мм), чангли (0,05—0,005 мм) ва қумли (2—0,05 мм) бўлади. Курилиш амалиётида бино ва иншоотларнинг тағзамини бўлган ёки тупроқли иншоотларни (дамба, кўтарма, тўғон) тиклашда курилиш материаллари сифатида ишлатиладиган турли тоғ жинслари ҳам Г. деб аталади.

ГРУНТ, замин (курулишда) — ернинг асосан нураш зонасида ётувчи тоғ жинсларининг умумлашма номи, инсоннинг муҳандислик-курулиш фаолиятининг объекти. Г.дан бино ва турли муҳандислик иншоотларининг замини, курилиш материали (йўл, кўтармалар, тўғон), ер ости иншоотларини (тоннель, қувурлар, омборхоналар) жойлаштириш муҳити сифатида фойдаланилади. Яхлит тошли ва ғовак (тош бўлмаган) Г.га бўлинади. Яхлит тошли Г.га монолит ёки серёрик массив кўринишида ётган, зарралари кучли жипслашган, отгилиб чиққан, метаморфик ва чўкинди жинслар киряди. Ғовак Г. йирик чақик (цементлашмаган), қумли ва гилли жинслардан иборат. Г. грунтшунослик фанида хусусиятлари, генезисига, кейинги эпигеник жараёнларга боғлиқ бўлган муайян табиий-тарихий ҳосила сифатида, шунингдек, вақт ўтиши б-н ўзгариб борувчи кўп фазали система нуқтаи назаридан ўрганилади. Г. хусусиятларини тадқиқ қилишда, шунингдек, унинг таркиби, ички тузилиши ва муҳитнинг табиий шароитлари (т-ра, босим ва ҳ.к.) ҳам ўрганилади. Таркиби, структураси ва текстураси Г.нинг сифатини белгилайди. Г.ларнинг қуйидаги муҳим хусусиятларини ажратиш мумкин: физик (ҳажми ва солиштирама оғирлиги, сув ва электр ўтказувчанлиги, ғовақлиги, эгилувчанлиги ва б.), физик-кимёвий (сингдирувчанлиги, тиксотропия ва ҳ. к.) ва физик-механик (силжишга қаршилиги, деформацияланиши).

Г.нинг энг муҳим хусусиятлари ташқи кучлар таъсирига чидамлилиги ва мустаҳкамлигидир. Музлаган, музлаб-эрийдиган Г. учун унинг иссиқлик-физик хоссалари муҳим. Г.нинг петрографик хусусиятлари лаб. ва дала шароитларида олинган намуналар ва бутун массивлардан фойдаланиб ўрганилади. Курилиш кетаётган жойлар бурғилаш, қудуқ қазиш, зондлаш ва геофизика методлари ёрдамида текширилади. Г. хусусиятларини яхшилаш учун цементловчи ва бириктирадиган моддалар қўшилади, механик зичланади (шиббаланади), курилади, киздирилади, музлатилади ва ҳ. к.

ГРУНТ СУВЛАРИ — ер юзасидан пастда, биринчи сувли тоғ жинслари ғовақларида йиғилган сув. Г. с. ўзидан сув ўтказмайдиган иккинчи қатлам устида бўлади. Бу қатлам гилтупроқ, яхлит оҳақтош, отқинди ҳамда метаморфик жинслардан иборат бўлиши мумкин. Г. с. ер юзасидан канал, дарё, ёғин сувлари, атмосферадаги сув буғларининг (қуюқлашганидан кейин) тоғ жинслари ғовақларидан пастга тушиб, сув ўтказмайдиган қатламда йиғилишидан пайдо бўлади. Уларнинг жойланиши чуқурлиги сув ўтказмайдиган қатламнинг ётиш ҳолати ва сувли тоғ жинслари қатламига боғлиқ. Г. с. ер юзига яқин биринчи ғовак қатламда жойлашадиган учун унинг сатҳи, кимёвий таркиби ва физик хусусиятлари ернинг устки қисмидаги табиий (ҳаво ҳарорати, ёғиннинг тури ва миқдори, табиий сув ҳавзаларининг ер юзасига яқин-узоклиги) ва сунъий (сув омборлари, суғориш иншоотлари, каналлация ва ҳ. к.) сабабларга кўра ўзгариб туради. Г.с. дарё водиридаги аллювиал ётқизиклар (қум, қумтупроқ, шағал) ҳамда музликларнинг сурилиши натижасида ётқизилган тоғ жинслари ва саҳролардаги дюн ётқизиклари ғовақларини тўлдириб туради. Шаҳар ва саноатни тоза сув б-н таъминлашда Г. с. гоҳо асосий манба бўлиб хизмат қилади. Ўзбекистон ҳудудида

Г.с.нинг пайдо бўлиши, тарқалиши ва уларни кидириш ҳамда ишлатиш услублари **Ғ. О. Мавлонов, О. К. Ланге, Н. А. Кенесарин, У. М. Аҳмедсафин** ва б. томонидан ишлаб чиқилган. Машариф Боқиев.

ГРУНТЛАР МЕХАНИКАСИ — механиканинг бир бўлими; сочилувчан мухитларга доирилмий фан соҳаси. Грунтларнинг зўриққан-деформацияланган ҳолатини, мустаҳкамлиги ва устуворлиги шартларини, ташқи (асосан, механик) таъсирлар остида хоссаларини ўзгариши ва б.ни ўрганиш б-н шуғулланади. Г. м.да олинган натижалардан бинолар, саноат ва гидротехника иншоотларининг заминлари ва пойдеворларини лойиҳалашда, йўл қурилиши ва аэродромлар қурилишида, ерости кабеллари ва қувурларини ўтказишда, қурилиш ва саноат эҳтиёжлари учун портлатув ишлари олиб борилиши ва зилзилалар туфайли иншоотларга қандай зарар етиши мумкинлигини олдиндан айтишда фойдаланилади. Бунда Г. м. муҳандислик геологияси, муҳандислик гидрогеологияси, яхлит мухитлар механикаси, сочилувчан мухитлар механикаси, эластиклик, пластиклик ва ёйилувчанлик назариялари, сочилувчан мухит статистикаси маълумотларидан фойдаланади.

ГРУНТШУНОСЛИК - грунтларни улар устига турли иншоотлар қуриш имконияти нуқтаи назаридан ўрганадиган муҳандислик геологиясининг бир соҳаси.

ГРУППА (нем. Gruppe) — 1) гуруҳ — бирор жиҳати (белгиси, хусусияти, мақсад-ғояси, фаолияти ва б.) б-н ўзаро боғлиқ ёки яқин нарса ва жонзодлар мажмуи (мас, қон Г.си, ижтимоий Г.); 2) математикада — алгебраик системаларнинг бир тури. Мат. нинг турли йўналишларини муносабатлар ва амаллар нуқтаи назаридан қайта кўриб чиқиш натижасида вужудга келган. Г.лар назарияси мат. ва унинг татбиқларида кўп учрайдиган алгебраик амалларнинг энг умумий хоссаларини ўрганади. Мас, сонларни кўпайтириш, векторларни қўшиш, ал-

маштиришларни кетма-кет қўллаш ва х. к. Бирор S тўпланининг ихтиёрий a ва b элементларига учинчи бир c элементи ни мос қўювчи $*$ — амал киритилган бўлиб, қуйидаги уч шарт ўринли бўлса, G тўплани дейилади: 1) амал ассоциатив, яъни ихтиёрий $a, b, c \in G$ учун $(a*b)*c = a*(b*c)$ бўлади; 2) амалга нисбатан бирлик элемент мавжуд, яъни G да шундай e элементи борки, ихтиёрий $a \in G$ учун $a*e = e*a = a$ бўлади; 3) амалга нисбатан тескари элементлар мавжуд, яъни G нинг ҳар бир a элементи учун G да шундай a^{-1} элемент борки $a*a^{-1} = a^{-1}*a = e$ бўлади. Мас: 1. Бутун сонлар тўпламидаги қўшиш амалига нисбатан бирлик элемент 0 ; a га тескари элемент ($-a$) бўлади. 2. Нолдан фарқли ҳақиқий сонлар тўпламида кўпайтириш амалини қарасак, бирлик элемент 1 ; a га тескари элемент бўлади. Г. тушунчаси дастлаб Ж. Лагранж ишларида учрайди. У алгебраик тенгламаларни радикалларда ечиш масаласи б-н шуғулланганда ўрнига қўйишлар Г.сини ишлатган. Ўрнига қўйишлар Г.сининг хоссалари ва тенгламалар хоссалари орасидаги ғоявий чуқур боғланишлар Абель ва Галуалар томонидан очиб берилган. Кейинчалик Г. тушунчаси геометрияда пайдо бўлди. Турли алмаштиришларга нисбатан геометрик шаклларнинг ўзгаришини ёки ўзгармай қолишини ўрганиш секин-аста алмаштиришларнинг ўзини ўрганишга олиб келди. Инглиз математиги А. Кэли (1821 — 1895) инвариантлар назариясини тадқиқ қилар экан, ҳар қандай чекли Г. ўрнига қўйишлар Г.си орқали ифодаланишини кўрсатди. Сонлар назарияси соҳасида иш олиб борган Гаусс чекли Абель Г.лари муҳим аҳамият касб этишини исботлади. Назарий ғояларнинг ривожланиши мат. да муҳим бўлган абстракт Г.лар тушунчаси яратилишига олиб келди. Ли Г.си — элементлари табиатига ҳеч қандай шартлар қўймасдан, фақат киритилган амал нуқтаи назаридан ўрганадиган йўналиш сифатида мат.нинг мустақил соҳаси бўлиб шаклланди. Г.лар назария-

си илм-фаннинг жуда кўп тармоқларида қўлланилади. Мас, физикада Галилей алмаштиришлари Г.си, нисбийлик назариясида Лоренц алмаштиришлари Г.си ваб. 3)геологияда — бир геологик эра давомида вужудга келган жинслар мажмуни бирлаштирувчи умумий стратиграфик шкала бўлими (к. Эратема). Муслмонқул Бердиқулов.

ГРЮНВАЛЬД ЖАНГИ - Грюнвальд ва Танненберг кишлоклари (Шарқий Пруссия) яқинида, буюк магистр Ульрих фон Юнгинген раҳбарлигидаги немис Тевтон ордени кўшинларини (немис, француз ва б. рицарлар, инглиз, швейцарияликлар ҳарбий қисми) Польша кироли Владислав III Ягелло (Ягайло) қўмондонлиги остидаги поляклитва-рус армияси (унинг таркибида шунингдек валах, чех, моравияликлар, венгер ва татар ҳарбий қисмлари бўлган) томонидан куршовга олиниб тор-мор келтирилиши (1410 й. 15 июль). Г. ж. Тевтон орденини Шарққа томон юришига чек қўйган.

ГРЯЗНОВА Людмила Николаевна (1939.16.11, Бухоро вилояти, Когон ш. — 1991.31.6, Тошкент) — Ўзбекистан халқ артисти (1985). 1971 й.дан М. Горький номидаги Тошкент рус драма театрида актриса. Г. лирик актриса бўлиб, ижодига мулойим, мафтункор, айниқса нозик қис-туйғули, ростгўй ва самимий аёллар образи жуда яқин. Роллари: Бланш Дюбуа («Орзу трамвайи»), Алина («Қашшоқ қалб киссаси»), Лидия Чебоксарова («Қутурган пуллар»), Раневская («Олчазор»), Аркадина («Чайка»), Леди Макбет («Макбет»), Сусана Мелитоновна («Учдан олтига қадар») ва б.

ГУАМ — Тинч океanning ғарбий қисмидаги орол, Мариана о.лари тўдасида. Г.ни 1521 й. Ф. Магеллан кашф этган. АҚШ мулки, Тинч океандаги йирик ҳарбий-денгиз ва ҳарбий-ҳаво бази-си. Майд. 549 км². Аҳолиси 145 минг киши чамасида (1990-й.лар охирлари), 20 мингдан зиёдроғи Америка ҳарбий хизматчилари ва уларнинг оилалари, қрлганлари испанлар, мексикаликлар,

филиппинликлар. Оролнинг энг баланд (405 м) жан. қисми вулкан жараёнида, пастроқ шим. қисми маржон қоялардан пайдо бўлган. Тез-тез zilзила бўлиб туради. Иқлими тропик, муссонли иқлим, ойлик ўртача т-ра 26 — 27°, йилига 3000 мм ёгин тушади. Тоғларнинг жан. ва шарқий ён бағирларида нам тропик ўрмонлар, шим.да ксерофит ғалла гулли ўсимликлар ўсади. Иқтисодининг асоси — туризм. Ҳар йили оролга 600 минг турист (80% японлар) келиб кетади. Даромадининг 12%и ҳарбий объектлардан келади. Кокос пальмаси, кофе ўстирилади, шакарқамиш ва б. тропик экинлар экилади, шоли етиштирилади. Балиқ овланади. Ёғоч тайёрланади. Бош шаҳри — Аганья (аҳолиси 2 мингдан ортик). Г.да т.й. йўқ, автомобиль йўллари уз. 674 км. Четга кийим, турли хил ичимликлар, тамаки, машинасозлик маҳсулотлари чиқарилади; четдан ёқилғи, озик-овқат маҳсулотлари келтирилади. Ташқи алоқа асосан АҚШ, Япония ва Тайвань б-н олиб борилади. Ун-т бор.

ГУАНАКО (Lama guanacoe) — туя-симонлар оиласининг ламалар уруғига кирадиган сут эмизувчи ҳайвон. Танасининг уз. 120 — 175 см, ягринидан баландлиги 90 — 100 см, оғирлиги 48 — 96 кг. Факат Жан. Американинг аҳоли кам яшайдиган Анд баланд тоғли чалачўл минтақасида яшайди. Пода бўлиб юради. Гўшти ва териси учун овланади. Сони камайиб бормоқда. Хонаки ламаларнинг ёввойи аждоди (қ. Ламалар).

ГУАНАХУАТО — Мексикадаги штат, мамлакатнинг марказий қисмида. Майд. 30,5 минг км². Аҳолиси 4,6 млн. кишидан зиёд (2000). Маъмурий маркази — Гуанахуато ш. Мексика тоғлигининг жан.да, Лерма дарёсининг юқори оқимида жойлашган. Ер юзаси ўртача бал. 1800 м ли платолардан иборат, баъзи чўккиларнинг бал. 3000 м гача. Иқлими тропик иқлим. Йиллик ёгин ўртача 500—1000 мм. Қадимда аҳрли зич яшаган. 16—19-а. ларда кумуш қазиб олинган. Қончилик ишларининг пасайиши б-н иқтисоди кам

тушкунликка учраб, аҳоли ҳам бошқа шаҳарларга кўчиб кета бошлаган. Озиқ-овқат, кўн пойабзал, нефтни қайта ишлаш корхоналари бор. Худудининг катта қисмида ички эҳтиёжлар учун озиқ-овқат экинлари экилади. Лерма дарёси ғавзасида эса товар қ. х. (маккажўхори, буғдой, пахта, кофе, қанд лавлаги), чорвачилик ривожланган.

ГУАНАХУАТО — Мексикадаги шаҳар, Гуанахуато штатининг маъмурий маркази. Аҳолиси 70 минг кишидан зиёд. Г. 2050 м баландликда. Транспорт йўллари тугуни. Кончилик саноатининг кад. марказларидан (олтин, кумуш, қалай ва б.), 20-а.га келиб аҳамияти пасайди. Озиқ-овқат, кимё, металлургия саноати корхоналари мавжуд. Ун-т, музейлар бор. Г.га 1548 й.да асос солинган. 16 — 18-а.ларга оид меъморий ёдгорликлар сақяланган. Туризм ривожланган.

ГУАНДУН — Хитой жан.даги провинция, Жан. Хитой денгизи соҳилида. Майд. 197,1 минг км². Аҳолиси 71,4 млн. киши (1998), ақсарияти хитой (хан)лар. Маъмурий маркази — Гуанчжоу (Кантон). Г. худуди бал. 1800 — 1900 м бўлган тоғ, қир ҳамда дарё водийларидаги пасттексикликлардан иборат. Иклими субтропик, жан.да тропик. Пасттексикликларда янв.нинг ўртача т-раси 8 — 16°, июлники 26 — 28°. Йиллик ёғин 1200 — 2000 мм. Дарёлари (Сицзян, унинг ирмоғи Бейцзян ва б.) серсув. Г. худудининг қарийб ярми доим яшил ўрмон (қарағай, куннингамия, лавр ва чой дарахтлари, эвкалипт, хин ва б.). Иқтисодиётида қ. х. етакчи ўринда, Г. Хитойнинг тропик экинлар экиладиган муҳим р-ни. Асосий қ.х. экини — шоли, шунингдек, батат, шакарқамиш, мойли экинлар (ер ёнғоқ, соя, кунжут, камелия, тунг), мевали ўсимликлар (цитруслар, банан, ананас, манго), жут, рами, сизаль, ва б. етиштирилади. Ипакчилик ривожланган. Чорвачиликда кўпроқ қорамол, чўчка ва парранда боқилади. Балиқчилик ва балиқ овлаш б-н ҳам шуғулланилади. Туз олинади. Саноатининг етакчи

тармоғи — озиқ-овқат ва тўқимачилик. Фойдали қазилмалардан битумли сланецлар, вольфрам, марганец, сурма рудалари ва б. бор. Маҳаллий кўмир ва темир рудаси асосида қора металлургия саноати барпо этилган. Ҳар хил машинасозлик корхоналари Гуанчжоу, Чжаньцзян, Шаньтоуда жойлашган. Кимё ва целлюлоза-қоғоз саноати ривожланган. Сицзян дарёси ва унинг ирмоқларида кема қатнайди. Денгиз портлари: Гуанчжоу, Чжаньцзян, Шаньтоу, Хайкоу.

ГУАНИДИН, (NH₂)₂C=NH - рангсиз кристалл. Кучли ишқор, ишқорий металл гидроксидларига яқин туради мол. м. 59,07 суюқланиш т-раси 50°. Гигроскопик, ҳаводан СО₂ ва сувни ютиб юмшайди. Г. сувда гидролизланиб мочевиная ҳосил қилади. (29°да 20 сўткада 50% гача). Кислоталар б-н реакцияга киришиб гидролизга чидамли тузлар ҳосил қилади. Осон алкилланади, ишқорлар иштирокида кислоталар эфирлари таъсирида ацилланади. Саноатда Г. ва унинг тузлари тегишли аммоний тузларини мочевиная ёки изианогуанидин б-н бирга қиздириш, шунингдек, циангуанидиннинг сувдаги эритмасини гидрогенолиз қилиш йўли б-н олинади. Г. ҳосилалари фаол бактерицид ва фунгицидлар. Г. пиримидин, оксазол ва б. бирикмалар синтезида хом ашё бўлиб хизмат қилади. Тузлари саноатда сурков мойларида қўшимча, коррозия ингибиторлари, боғловчи моддалар сифатида ишлатилади.

ГУАНО (испанча guano) — қуруқ иқлим шароитларида денгиз қушларининг узок йиллар йиғилиб қолган ва чириган ахлати; азотли ва фосфорли ўғит. Қушлар кўплаб яшайдиган Чили, Перу, Жан. Африка соҳилларида яқин оролларда, Кариб денгизи оролларида кўп. Таркибида 9% атрофида N, 13% P₂O₅ ва 2 — 3% K₂O бор. Г.ни майдалаб турли типдаги тупроқларда барча қ.х. экинлари учун қўллаш мумкин. Шунингдек, балиқ овлаш ва балиқни канта ишлаш саноати чиқиндиларидан тайёрландиган ўғит ҳам Г. деб аталади (таркибида

8—11% азот, 12 — 14% фосфор бор). Бундай ўғитлар асосан Япония, АҚШ, Норвегия, Францияда ишлатилади.

ГУАНСИ-ЧЖУАН МУХТОР РАЙОНИ — Хитойнинг жан.даги миллий маъмурий бирлик. Сицзян дарёси ҳавзасида. 1958 й.да аввалги Гуанси провинцияси ўрнида ташкил этилган. Майд. 236 минг км². Аҳолиси 46,7 млн.дан зиёд киши (1998). Маъмурий маркази — Наньнин ш. Худудининг катта қисми тоғ ва тепаликлар. Кўп қисмининг бал. 1000 м дан паст. Энг баланд жойи 2070 м. Р-нинг шимолида карст рельеф шакллари кўп учрайди. Январнинг ўртача т-раси шимолида 6°, жан.да 14°, июлники 24 — 28°. Тупроги, асосан, латерит. Доим яшил ўрмонлар бор. Субтропик ва тропик ўсимиклар ўсади. Иқтисодийнинг етакчи тармоқи — қ. х. Р-н ер майдонининг 11,5%и ишланади. Асосий экин — шоли (экин майд. 64%), шунингдек, батат, шакарқамиш, ер ёнғоқ, кунжут, индов, рапс, тамаки, мева, чой, тунг, кофе, пахта; зираворлардан долчин, арпабодиён, мускат ёнғоғи, занжабил ва б. етиштирилади. Экинлардан йилига 2 — 3 марта ҳосил олинади. Чорвачилик ёрдамчи аҳамиятга эга; паррандачилик ривожланган. Жунцзян дарёси водийсининг юқори қисмида ёғоч тайёрланади. Саноатида кўпроқ шоли оқлаш, ёғ, шакарқанд, ёғочсозлик, қоғоз, тўқимачилик тармоқлари ривожланган. Ер ости бойликларидан қалай, марганец, кўрғошин ва рух, тошқўмир казиб чиқарилади. Металлургия ва машинасозлик, кимё корхоналари бор. Хунармандчилик б-н ҳам шуғулланилади (Биньянда чинни ишлаб чиқарилади). Энг катта саноат маркази — Наньнин ва Лючжоу. Сицзян ва унинг ирмоқларида кема қатнайди. Сянгуй канали орқали Янцзи дарёсига ўтилади. Район т. й. орқали бошқа худудлар б-н боғланган. Кўплаб олий ўқув юртлари бор.

ГУАНТАНАМО — Кубадаги шахар ва порт. Гуантанамо провинциясининг маъмурий маркази. Аҳолиси 200 мингдан зиёд киши (1990-й.лар ўрталари). Т. й. ва

автомобиль йўллари тугуни. Озиқ-овқат, тўқимачилик, тамаки, пойабзал, металл-созлик, қурилиш материаллари саноати корхоналари бор. Четга цитрус мевалар ва кофе чиқарилади. Шакарқанд саноатининг марказларидан бири; шоколад ва ликёр тайёрланади. Г.дан 16 км масофада АҚШнинг ҳарбий-денгиз базаси (1903 й.да ижарага олган) бор. Шахарга 1524 й.да асос солинган.

ГУАНЧЖОУ, Кантон - Хитойнинг жан.даги шахар ва порт, Жан. Хитой денгиздан ПО км, Чжуцзян (Марварид) дарёсининг дельтасида жойлашади. Гуандун провинциясининг маъмурий маркази. Аҳолиси 6,7 млн. киши чамасида (1998), аксарияти хитой (хан)лар. Г. Хитойнинг кўҳна шаҳарларидан. Илк бор мил. ав. 3-а.да Фаньюй номи б-н тилга олинган. Г. Жан. Хитойнинг муҳим иқтисодий марказларидан. Қадимдан ташқи савдо порти бўлиб келган. Юк ортиш ва тушириш бўйича мамлакатда 3-ўринда туради (йилига 15 млн. т). Т. й. тугуни, халқаро аэропорт бор. Саноат тармоқларидан тўқимачилик (асосан ипак, ип ва жут газлама и. ч.), озиқ-овқат, умумий машинасозлик, кора металлургия, қоғоз, кимё, қурилиш материаллари саноати ривожланган. Бадиий хунармандчилик буюмлари экспорт қилинади. Г.да бир неча олий ўқув юртлари, жумладан Сунь Ятсен номидаги ун-т (1924), тиббиёт, пед., молия-иқтисод ин-тлари, ботаника боғи ва б. бор.

ГУАРАНИ — 1) тупи-гуарани гуруҳига мансуб индей халқларининг жан. тармоғи. 2) Парагвайдаги индей халқларидан бири. 30 минг киши (1990-й.лар ўрталари). Г.лар хоз. парагвайликларнинг шаклланишида қатнашмоқдалар. Гуарани тилида сўзлашадилар. Диндорлари католиклар.

ГУАРАНИ, гварани — Парагвай пул бирлиги. 1943 й.да песо ўрнига чиқарилган. Халқаро ифодаси РУС 1 Г. = 100 сантимо. Валюталар курси бўйича 1 АҚШ доллари = 1913,7 Г. (1994).

ГУАРАНИ ТИЛИ - Жан. Америка

индейслари тили. Тупи-гуарани тиллари оиласига мансуб. Г. т. Парагвай ва Бразилиянинг Мату-Гросу ва Парана вилоятлари худудларида ҳамда Аргентина (Мисонес, Гран-Чако, Корриентес, Формоса) да тарқалган. Г. т. лексиканинг 30 — 40% ини испан тилидан ўзлашган сўзлар ташкил этади. Боливиядаги индейсларнинг тили ҳам Г.т. номи б-н аталади (11 минг киши сўзлашади). Парагвайда гарчи испан тили расмий тил бўлсада, аҳолининг 90%и (3 млн. киши) Г.т.да сўзлашади. Бу тилда газлар, китоблар нашр этилади, радиоэшиштиришлар берилади. Мактаб таълимида ҳам қўлланилади. Ёзуви лотин алифбосига асосланган.

ГУАХИРО, гоахиро (ўзларини ваюу деб аташади) — аравак гурухига мансуб индейс халқи. Гуахира я. о.да яшайдилар. Колумбияда — 200 минг киши, Венесуэлада — 65 минг киши, Панама ва Антил о.ларида оз гуруҳи яшайди (1990-й.лар ўрталари). Асосан, анъанавий диний эътиқод сақланган, католиклар ҳам бор.

ГУАШЬ (итал. guazzo — сувли бўёк) — кукун б-н сув-елим боғловчилари (ақоқиё, бугдой крахмали, декстрин ва б.) ва оқ бўёк, (белила) аралашмасидан иборат бўёк; шунингдек, шу бўёк б-н ишланган тасвирий санъат (рассомлик) асари. Қоғоз, картон, фанер, мато, суякка нақш, тасвир ишлашда қўлланилади. Акварель тури сифатида пайдо бўлган Г.дан ўрта асрлардаёқ Осиё ва Европанинг кўп мамлакатларида, асосан китоб минитаюрасида фойдаланилган. 19-а. ўрталаридан Г. бўёғи саноатда ишлаб чиқарила бошлагач, мустақил усулга айланди. Г. акварелдан окбўёққўшилганлиги, бўёқ қатламнинг қалинлиги б-н фарк қилади. Ўзбекистонда 1920-й.лардан, айниқса 2-жаҳон уруши йилларидан («ЎзТАГ ой-наси», «Жанговар қалам» плакатлари ва б. да) кенг ривожланди. Ҳозир Г. плакат, амалий графика ва китоб графикаси, театр декорацияси эскизлари, безак ишлари, миниатюра, маҳобатли рангтасвир, наққошлик ва б.да кенг қўлланилади.

ГУАЯКИЛЬ — Эквадордаги шаҳар,

Гуаяс провинциясининг маъмурий маркази. Кема қатнайдиغان Гуаяс дарёси бўйидаги порт. Аҳолиси 1,9 млн. кишидан зиёд (1990-й.лар охирлари). Т. и. станцияси. Мамлакатнинг энг йирик шаҳри, саноат ва савдо маркази. Мамлакат экспортининг қарийб ярми (какао, кофе, гуруч, цитрус мевалар, ўрмон хўжалиги маҳсулотлари) ва импортининг аксарият қисми Г. орқали ўтади. Саноати қ. х. маҳсулотлари ва ёғочни (озик-овқат, тахта титиш, кўн пойабзал, тўқимачилик ва б. корхоналар) қайта ишлашга ихтисослашган. Металл куйиш, механика з-длари ҳамда ун-т, халқаро аҳамиятга эга аэропорт бор. Г.ни 1531 й.да испан конкистадорлари бунёд этган. 1820 й.да Испанияга қарамликдан озод бўлиб, мустақил деб эълон қилинди. 1822 — 30 й.ларда Буюк Колумбия таркибида бўлган. 16 — 18-а.ларга оид меъморий ёдгорликлар сақланган.

ГУБАНЛАР, дўрдоқ бал иклар (Labridae) — оқун (олабуға)симон балиқлар туркумининг бир оиласи. Кўпчилик турлари танасининг уз. 10 — 30 см, вазни 250 г ча; баъзи турларининг уз. 1,8 м га, вазни эса 27 кг га етади. 400 турни ўз ичига олган 50 га яқин уруғи маълум. Тропик ва мўътадил иқлимли денгизларда учрайди; бир қанча турлари сув ўтлари ёки маржон полиплар орасида яшайди. Ранги яшаш муҳитига мослашган ялтироқ, тиниқ бўлади. Қора денгиз ва Азов денгизида 8 тури бор. Майда умуртқасиз хайвонлар, қисқичбақасимонлар, моллюскалар ва б. б-н озикланади; ўсимликхўрлари ҳам бор. Кўпинча сув ўтлари орасига тухум ташлаб кўпаяди; кам овланади.

ГУБЕРНА, губерня, губерния — Россияда 1708 й.дан мавжуд бўлган асосий маъмурий-худудий бирлик. Уездларга бўлинган. Айрим Г.лар генерал-губернаторликларга бирлашган. 1917 й.га келиб 78 Г. мавжуд эди, улардан 25таси Польша, Финляндия, Болтиқбўйи давлатлари-га ўтган. 1923 — 29 й.ларда Г.лар ўрнида

ўлка ва областлар ташкил этилган.

ГУБЕРНАТОР (лот. gubernator — хоқим) — 1) ҳоз. бир неча давлатларда (РФ, АҚШ, Буюк Британия, Дания ва б.) штат, вилоят, графлик маъмуриятининг бошлиғи; 2) Россияда 1917 й.га қадар губернада олий ҳукумат амалдори. Император томонидан тайинланган.

ГУБИН Виктор Иванович (1917.24.11, Владивосток — 1975.22.4, Тошкент) — геофизик, Ўзбекистан ФА мухбир аъзоси (1962), физ.мат. фанлари дри (1958), проф. (1960), Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби (1967). ТошДУни тамомлаган (1941). Тошкент Ирригация ва қ.х.ни механзациялаш муҳандислари ин-тида ишлаган (1945 — 58), Ўзбекистан ФА Математика ин-ти директори ўринбосари (1958 — 60) ва директори (1960 — 62), бўлим бошлиғи (1963 — 75). Ўзбекистан ФА Физика-техника ва математика фанлари бўлими акад. котиби (1962 — 63). Г. фронтогенез учун қулай шароит вужудга келтирадиган усуллари топган, метеорологик элементларни олдиндан айтиб бериш масалаларини текширган; т-ра ва босимнинг адвектив ўзгаришларини олдиндан ҳисоблаш ва босим бўйича шамол тезлигини аниқлаш усулини таърифлаб берган, қисқа муддатли об-ҳавони олдиндан айтиб беришнинг микдорий усуллари мукамаллаштирган.

ГУБКИН Иван Михайлович [1871.9.(21).9, Поздняково қишлоғи, ҳоз. Нижний Новгород вилояти — 1939.24.4, Москва] — рус геологи, Россия нефть геол.сининг асосчиси, акад. (1929). Г.нинг илмий ишлари нефть геол.сига, Кавказда нефть конларининг очилишига, Волга ва Урал дарёлари ораллигида «Иккинчи Боку» деб аталмиш нефть базасини яратишга бағишланган. У балчиқ вулканларининг пайдо бўлиши ва тарқалиши, уларнинг нефть конлари б-н боғлиқлиги ҳақидаги таълимотни яратди. Г. нефть геол.сига оид бир қанча асар ва дарсликларнинг муаллифи. РФ Белгород вилоятидаги шакарлардан бири Г. номига

қўйилган.

ГУБКИН — РФ Белгород вилоятидаги шаҳар (1955 й.дан). Т. й. станцияси. Аҳолиси 80 минг киши (1995). Темир рудаси қазиб олинади. Руда бойитиш к-ти, куруқ минерал бўёқлар зди бор. Шаҳар геолог олим акад. И. М. Губкин номига қўйилган.

ГУБСКАЯ Вера Николаевна [1906.26.8 (8.9), Керч - 1953.19.10, Тошкент] -балет артисти, балетмейстер, педагог. Ўзбекистан халқ артисти (1944). Тошкент рус опера ва балет театрида балет артисти (1930 - 35). 1939 - 42 й.лар Навоий театрида балетмейстер ва педагог. 1943 — 48 й.лар Муқимий, Тошсовет номидаги ва Янгийўл театрларида бош балетмейстер. Тамарахоним номидаги Республика балет мактабида ўқитувчилик қилган (1935 — 41). Г. инсон феъл-атвори, хис-туйғуси ва фикрларини мумтоз рақс ҳаракатлари орқали ишонарли тасвирлай олган. Энг яхши партиялари: Раймонда («Раймонда»), Китри («Дон Кихот»), Зарема («Бокчасарой фаввораси»), Одетта — Одилия («Оққуш кўли») ва б. Ўзбек ва мумтоз рақс шакллари уйғунлаштирадиган «Баҳор», «Қувонч», «Пахта» ва б. хореографик миниатюраларни, шунингдек, «Гуландом» (Уста Олим Комилов, Тамарахоним, И. Арбагов б-н ҳамкорликда), «Уйқудаги гўзал», «Бахт соҳили» балетларини, 20 дан ортиқ мусикий-драматик спектакллар рақсини сахнага қўйган.

ГУВАЛА, гувалак — пишитилган лойдан тайёрланган ва қуритилган думалоқ ёки ялпоқ шаклли қурилиш материали. Асосан, деворларни тиклаш ва синчли уйлари қуришда ишлатилади.

ГУВАЛЁР, Гвалиёр — Ҳиндистоннинг шим.даги шаҳар. Мадхья-Прадеш штатида. Аҳолиси 700 минг киши атрофида (1990-й.лар ўрталари). Муҳим т.й. ва автомобиль йўллари тугуни. Ҳозирги Г. Лашкар, Морар ш.лари ва Г.нинг ўзини қўшилишидан бунёдга келган. Ип газлама ф-калари, кулолчилик, гилам тўкиш корхоналари,

тўқимачилик машинасозлиги, заргарлик 3-длари ва бир қанча металлсозлик корхоналари; археология музейи бор. Хунармандчилик ривожланган. 11—16-а.ларга оид меъморий ёдгорликлар сақланган.

ГУВАШТ, гавашт (форс.) — Ўн икки мақом тизимидаги олти овозанинг бири. Г.лар мақомларнинг машҳур турларидан бўлиб, ўтмиш мусиқа рисоалари муаллифларининг ёзишича, икки мақом товуш қаторининг турли қисмларидан ҳосил этилган.

ГУВЕР (Hoover) Герберт Кларк (1874—1964). АҚШнинг 31-президенти (Республикачилар партиясидан; 1929—33). 1919—23 й.ларда «АРА» (Америка ёрдам маъмурияти) раҳбари. 1921—28 й.ларда савдо вазири.

ГУВОҲ (хуқукда) — муайян жиноий ёки фуқаролик иши учун аҳамиятли ҳолатлар тўғрисида маълумотга эга бўлган ва гувоҳлик бериш учун суд ёхуд тергов органларига чакирилган шахс. Г. қонунда белгиланган тартибда сўроқ қилинади. У ўз она тилида кўрсатувлар беришига, тергов ва судда банд бўлгани учун ишлаб турган жойидан ўрточа иш ҳақи олишга, йўлкира ва б. чиқимларни ундириб олишга ҳақли. Г.нинг ҳуқуқ ва мажбуриятлари ЎзР ЖПКнинг тегишли моддасида белгиланган. У кўрган-билганларини яширмай, ҳолисона сўзлаб бериши лозим, акс ҳолда ЎзР ЖК нинг моддаларига биноан жавобгарликка тортилади. Жисмоний ёки руҳий камчиликлари сабабли воқеаларни англай ва ифодадай олмайдиган шахслар, шунингдек, айбланувчи ва жабрланувчининг вакиллари ҳамда химоячилари шу иш бўйича Г. тарикасида сўроқ қилиниши мумкин эмас.

ГУВОҲНОМА — 1) юридик фактларни (мас, бола туғилганини, никоҳдан ўтилганини, никоҳ бекор қилинганини) тасдиқлайдиган ҳужжат. Г., албатта, тасдиқланиши шарт бўлган юридик фактларни назарда тутаяди, бу шарт қонун ёки бошқа ҳуқуқий ҳужжатларда

кўрсатилади. Г. шакли ва белгилари тегишли ҳуқуқий ҳужжатда қайд этилиб, уларга риоя қилмаслик Г. ҳақиқий деб топилмаслигига сабаб бўлиши, мазмуни бўйича фақат суд орқали баҳсланиши мумкин. Г. махсус ном б-н аталади (мас, олий ўқув юртини битирганлик тўғрисида ёки проф. илмий унвонини бериш тўғрисида Г. ва х.к.); 2) муайян соҳада ишлаётган ёки таҳсил олаётган шахсларга (мас, Президент девони, Миллий хавфсизлик хизмати, прокуратура, суд, милиция, Адлия вазириги ходимларига, адвокатларга, олий ўқув юрти талабалари, ўқитувчилари ва х.к.га) топшириладиган, эгаллаб турган лавозимлари юзасидан гувоҳлик берадиган ҳужжат; 3) маълум бир шахснинг хизмат ва б. ҳолатларини, шунингдек, бирор ишга (мас, тафтиш ўтказишга) ваколатини тасдиқловчи ҳужжат. Шахсга муайян малака берилганлиги ҳақидаги Г. ва шу турдаги бошқа Г.ларда унинг муддати кўрсатилмайди, малака комиссияси раяси ва аъзолари имзоси бўлади. Бирор шахсга муайян имтиёз берилганлиги ҳақидаги Г. матнида тегишли қонун ёки ҳуқуқат қарорига ҳавола ёзилади.

ГУГЕНОТЛАР - 16-18-а.ларда Франциядаги кальвинизм тарафдорлари. Г.нинг католиклар б-н кураши Диний урушларга айланган. 1598 й.даги Нант эдиктига кўра Г. диний эътиқод эркинлигига эга бўлиб, бир мунча сиёсий мустақилликни қўлга киритганлар. Ришелье даврида (1629) Г.нинг сиёсий мустақиллигига барҳам берилган; Людовик XIV даврида (1685) Нант эдикти бекор қилинган, Г. диний эътиқод эркинлигидан маҳрум бўлишган, улар ёки католик динига ўтишлари ёки Францияни тарк этишлари лозим бўлган (Г.нинг кўпчилиги мамлакатни тарк этган). 18-а. охиридаги Буюк француз инқилоби даврида Г. католиклар б-н тенг ҳуқуқли бўлишга эришганлар.

ГУГО КАПЕТ (Hugues Capet; Capetus) (тахм. 940—996) — француз қироли (987 й.дан) Капетинглар сулоласи асос-

чиси. Людовик V Каролинг (қ. Каролинглар) вафотидан кейин қирол этиб сайланган. Г. К. номигагина қирол бўлиб, унинг ҳокимияти фақат домен ерлари (Париж ва Орлеанни ўз ичига олган)гагина тарқалган.

ГУГУРТТОҒ — Туркменистоннинг жан.-шарқидаги шаҳар (1990 й.дан), Кўхитанг тоғининг ғарбий этагида, Амударёдан шим.да, Мукри (Туркменистон) т.й. станцияси яқинида. 1930-й.ларда олтингургурт кони ишга туширилиши б-н вужудга келган. Аҳолиси 23,3 минг киши (1990-й.лар ўрталари). Соф олтингургурт қазиб олинади. Олтингургурт ва калий ўғити и.ч. заводлари бор.

ГУГУРТТОҒ ОЛТИНГУГУРТ КОНИ (туркманча — Гюгуртдағ) — Туркменистоннинг жан.-шарқидаги кон, Кўхитанг тоғининг ғарбий этагида, Амударёдан шим.роқда, Мукри (Туркменистон) т. й. станцияси яқинида жойлашади. Коннинг олтингургурт захираси дастлаб 1928—30 й.ларда аниқланган. 1950-й.ларда Г. о. к.да йирик туз кони (калий ва ош тузлари) разведка қилинди. Айна пайтда Г. о. к.дан соф олтингургурт ва калий тузи олинмоқда. Г. олтингургурт конининг ҳосил бўлиши тўғрисида олимлар ўртасида турли фикрлар мавжуд. Конда олтингургурт юқори юра даврида денгиз остида анаэроб (кислородсиз) мухитда олтингургурт ҳосил қилувчи бактериялар ёрдамида пайдо бўлган ёки кимёвий йўл б-н оҳақтошлар таркибидаги ер ости нефть сувларининг атмосфера сувларига қўшилишидан ҳосил бўлган деган фикрлар бор. Г. о. к. олтингургурт ҳосил бўлиш шароитларига кўра, Украинадаги Рудатский ва АҚШнинг Мексика соҳилларидаги конларга жуда ўхшаш.

ГУДЕРМЕС — РФнинг Чеченистон Республикасидаги шаҳар (1941 й.дан). Т. й. тугуни. Тиббиёт асбоблари, ғишт, консерва з-длари, т. й. транспортга хизмат қиладиган корхоналар фаолият кўрсатган. Г. агрофидан нефть қазиб чиқарилади. Аҳолиси 40 минг киши (1991), лекин 1990-й.лар охирига келиб

аҳолининг бир қисми уруш туфайли шаҳарни ташлаб кетишга мажбур бўлди. Шу боис ҳоз. кунда ишлаётган корхоналар сони кам.

ГУДЗОН, Хадсон Генри (тахм. 1550—1611) — инглиз денгизчиси. Атлантика океанидан Тинч океанга утувчи шим. денгиз йўлини топиш мақсадида 1607—11 й.ларда 4 марта Арктика денгизларида сузган. Экспедицияни инглиз ва голланд савдогарлари Хитой ва Ҳиндистонга Испания ва Португалия мустамлакаларидан холироқ жойдан ўтувчи янги сув йўлини топиш мақсадида уюштирган. Г. 1607 й. Тинч океанга Шим. кутб орқали ўтишга уриниб 80°23' ш. к.гача борган ва йўлакай Янмайен о.ни кашф қилган. 1609 й. Баренц денгизи орқали Шим. Америка қирғоқларигача сузган ва материк соҳилини тадқиқ қилган. Гудзон дарёсини кашф қилиб, унинг юқори оқими томон 250 км гача борган. Кейинчалик унинг номига қўйилган бўғоз ва катта қўлтиқни кашф этган. 1611 й. июнида орқага қайтишда йўлда денгизчилар исён қилиб, Г.ни ўғли б-н ва 7 денгизчини кемадан қайикқа ўтқазиб колдиришгач, бедарак йўқолган.

ГУДЗОН, Хадсон — АҚШ шарқидаги дарё. Уз. 492 км. Ҳавзасининг майд. 35 минг км². Аппалачи тоғларидан бошланади. Юқори оқимида остона ва шаршара кўп. Атлантика океанига қуйилади. Қор ва ёмғир сувларидан тўйинади. Ўртача сув сарфи 630 м³/сек. Баҳорда тупи оқади. Сув режими тўғонлар б-н тартибга солинган. Қуйилиш еридан Трой ш.гача кема катнайди. Г.— Нью-Йорк-Стейт-Баржканал сув йўли системасининг муҳим қисми. Дарёга йирик ГЭСлар қурилган. Қуйилиш жойида Нью-Йорк ш., дарё бўйлаб Трой, Олбани, Хадсон, Кингстон ш.лари жойлашган. Г.ни 1609 й.да Г. Гудзон кашф қилган ва тавсифлаган, дарё унинг номи б-н аталган.

ГУДЗОН БЎҒОЗИ - Лабрадор я.о. б-н Баффин Ери оралигидаги бўғоз. Гудзон қўлтиғини Атлантика океани б-н қўшиб туради. Уз. 806 км га яқин, кен-

глиги 115—407 км. Чук. 200 м дан 988 м гача. Бир йилда 8 ой давом этадиган қор бўронлари, туман ва сузиб юрувчи жуда кўп муз бўлаклари кема қатновини қийинлаштиради. Денгиз ҳайвонлари овланади. Бўғоз Г. Гудзон номига қўйилган.

ГУДЗОН ҚЎЛТИҒИ - Шим. Муз океанининг қуруқлик ичкарасидаги денгизи, Канада ҳудудида. Шарқда Гудзон бўғози орқали Атлантика океани б-н, шим.да бўғозлар орқали Шим. Муз океани б-н туташган. Майд. 848 минг км². Ўртача чуқ. 112 м, энг чуқур жойи 258 м. Хавонинг ўртача т-раси янв.да —22° дан —31° гача, июлда 5° дан 15° гача; сув окт.дан июлгача музлайди. Шўрлиги 23,0—30,5‰. Сув ҳар ярим суткада 7,9 м га кўтарилиб-пасайиб туради. Балиқ ва тюлень овланади. Асосий портлари: Черчилл, Порт-Нельсон. Г.қ.ни инглиз денгизчи сайёҳи Г. Гудзон 1610 й.да кашф қилган ва унинг номи б-н аталган.

ГУДИАШВИЛИ Ладо (Владимир) Давидович [1896.18(30).3, Тбилиси—1980) — грузин расоми ва графиги. Ижоди урта асрлар грузин санъати ва 1920-й.лар Ғарбий Европа санъатидаги оқимлар таъсирида шаклланган. Халқ оғзаки ижоди (қўшиқлар, афсонавий ва фантастик образлар)дан илҳомланган: «Цоцхали балиғи» (1920), «Серафита сайри» (1940), «Пиросманшвили ўлими» (1946), «Тоғдаги учрашув» (1977) каби йирик асарлар, «Т. Табидзе ва мовий отлар» (1918), «Элисо», «В. Маяковский ва В. Гудиашвили Парижда» (1975) ва б. портретлар, «Антифашистик туркум» (1942) графика туркуми муаллифи, шунингдек, Сулхонсабо Орбелиани (1939, 1960), Г. Чхиквадзе (1946) ва б.нинг асарларини беазаган.

ГУДКОВА Екатерина Акимовна (1928.26.1, Тошкент) — хор дирижёри, педагог. Ўзбекистонда хизмат кўрсатган санъат арбоби (1989). Тошкент консерваториясини тугатган (1950). Ҳамза номидаги мусиқа билим юртида (1947—56), Тошкент консерваториясида (1953 й.дан) ўқитувчи, доцент (1967 й.дан), хор дири-

жёрлиги кафедраси мудири (1979—88). Ўзбекистонда хор санъати ривожига катта ҳисса қўшган.

ГУДОН, Удон (Houdon) Жан Антуан (1741.20.3, Версаль — 1828.15.7, Париж) — француз ҳайкалтароши, Европа ҳайкал портрети санъатининг йирик намояндаси. Париждаги нафис санъат мактабида ўқитувчи (1805 — 23). Пластик анатомиями чуқур ўрганиб, анатомик ҳайкал яратди (1767), бу ҳайкал қоз. кунда ҳам бадиий ўқув юртларида (шу жумладан Ўзбекистонда) кўрағимли қуроли сифатида қўлланилади. «Диана» (гипс, 1776) ҳайкали Г.га катта шуҳрат келтирган; Ж.Ж. Руссо (гипс, 1778), Вольтер (мармар бюст, 1778; мармар ҳайкал, 1781), О. Мирабо (терракота, 1791) ва б. портретлар муаллифи. Г. портретларидаги ўткир ва кўп қиррали психологик тавсифнинг ўзига хослиги, портретдаги маъноли қарашлар бевосита томошабинга қаратилганлиги б-н диққатни тортади. Айниқса аёллар ва болалар қиёфаси содда ва табиийлиги б-н ажралиб туради («Рафикам портрети», гипс, 1787, Лувр ва б.). Г. француз инқилоби намояндалари ва маърифатпарварларининг ёрқин қиёфаларини яратган. Асарлари Лувр (Париж) ва б. музейларда сақланади.

ГУДРОН (франц. goudron) — қора смола. Нефтни атмосфера босими ва вакуум остида ҳайдаш пайтида 450—600° оралиғида қайнаб чиқадиган фракция қолдиғи. Г. нефтнинг табиатига қараб унинг массасининг 10—45% игача ҳосил бўлади. Г. қовушқоқ суюқлик ёки қаттиқ асфальтсимон ялтироқ маҳсулотдир. Таркибида парафин, нафтен қатори ва ароматик углеводородлар (45—95%), асфальтенлар (3—17%), шунингдек, деасфальтланган маҳсулотлардан силикагелда адсорбцияланадиган нефть смолалари (2—38%) бўлади. Г.нинг элементар таркиби (массасига нисбатан % ҳисобида): 85—87 С, 9,3—11,8 Н, 0,2-6,3 S, 0,2-0,7 N, 0,08-1,25 О. Бундан ташқари, Г.да нефть таркибида мавжуд бўлган барча металллар концентрланади; унда вана-

дийнинг микдори 0,046% га, никель эса 0,014% гача етиши мумкин. Нефтнинг табиати ва ундан газойль франкцияларини ажратиб олиш даражасига қараб Г.нинг зичлиги 950—1030 кг/м³ га, коксланиши 8—26% гача (масса жиҳатидан), қотиш т-раси 12—55° гача, ўз-ўзидан ёниш т-раси 29 дан 350° гача бўлади. Г. йўл қурилиши материали сифатида йўлкалар ва қурилиш битумлари, оз микдорда кул ҳосил қилувчи кокслар, сурков мойлари, ёқилғи газлар ва мотор ёнилғилари и.ч.да қўлланилади.

ГУЖАР (ўзларини шундай ном б-н атайдилар) — Ҳиндистон ва Покистоннинг шарқий қисмидаги этник бирлашма. Гужаргилида 1 млн. киши (1990-й. лар ўрталари) сўзлашади. Диндорлари — асосан, ҳиндуизмга эътиқод қилади, сунний мусулмонлар ҳам бор. Гларнинг аждоди мил. 1-минг йилликда Ҳиндистонга келиб ўрнашган ҳиндорий халқларига мансуб кўчманчи ва ярим кўчманчи гужара қабилаларига бориб тақалади. Бу қабилалар гужаротлар, панжобийлар, рожақхонлар этногенезида ҳам иштирок этишган. Гларнинг кўпчилиги анъанавий машғулотлари — ярим кўчманчи чорвачилик (буйволлар, қўйлар, эчкилар боқиш) б-н банд. Текисликларда Гларнинг бир қисми дехқончилик ва ўтроқ чорвачилик б-н шуғулланади.

ГУЖАРОТ — Ҳиндистон штата, мамлакатнинг ғарбида, Арабистон денгизи соҳилида. 1960 й.да Бомбай штатидан аҳолисининг аксариятини гужаротлар ташкил этган вилоятларни ажратиб ташкил этилган. Майд. 196 миң км². Аҳолиси 50,6 млн. киши (2001), 90% ҳиндулар, 8,4% мусулмонлар. Маъмурий маркази — Гандинагар ш. Йирик шаҳарлари: Ахмадодоб, Барода, Сураат, Рожкут, Бҳавнагар, Жамнагар, Кандла. Г. ер юзасининг кўп қисми аллювиал-денгиз қумли гиллардан тузилган ясси паеттекистик. Иқлими субэкваториал, ёгинлар барқарор эмас. Январнинг ўртача т-раси 16—23°, июлники 28°. Г.нинг катта қисмида ўртача йиллик ёгин

500—1000 мм. Ўсимликлари штатнинг ғарбида тропик саванналардан, шарқида тропик қуруқ ўрмон ва тиканли бутазорлардан иборат. Йирик дарёлари — Тапти, Нарбада, Махи. Г. кучли сейсмик зонада жойлашган (қ. Гужарот zilzilasi). Қадимда ва ўрта аерларда Г. худудида бир неча давлат мавжуд бўлган. 1297—1396 й.ларда Г. ерлари Дехли султонлигига қарам эди. 1406 й. Дехли султонлигининг Г.даги ноиб Музаффархон Г.ни мустақил султонлик, Аҳмадодбодни унинг пойтахти деб эълон қилди. Маҳмуд I Беғара даврида (1459—1511) Г. анча ривожланди, савдо-сотик кучайди. 16-а. бошларида португалларнинг Г. портларини қамал қилиши натижасида султонлик иктисодий тушкунликка учради. 1572 й.да Акбар Г.ни ўз давлатига қўшиб олди. 18-а. ўрталарида Г. худуди маратх пешволари қўлига ўтди. 19-а. бошларида эса инглизлар уни Бомбай (Мумбай) вилоятига қўшиб юборди. Ҳиндистон мустақилликка эришгач (1947), Г. алоқида штатга айлантирилди (1960). Г. Ҳиндистоннинг муҳим пахтачилик рни ва саноати ривожланган штатларидан. Бутун Ҳиндистондаги пахта майдонининг 1/5 қисми ва ҳосилининг 1/4 қисмидан кўпроғи, ер ёнғокнинг 1/3 қисмидан кўпроғи Г. ҳиссасига тўғри келади. Озиқ-овқат учун шоли, ички вилоятларда ва шим.да жовар (тариқнинг бир тури), маккажўхори, буғдой, штатнинг ҳамма жойида дуккакли экинлар экилади. Чорвачиликда қорамол, қўй, эчки боқилади. Қач қўлтиғидан туз олинади. Шунингдек, марганец, оҳақтош, боксит, нефть ҳам қазиб чиқарилади. Етакчи саноат тармоғи—тўқимачилик. Умумий ва электротехника машинасозлиги, кимё, цемент и. ч. саноатлари ҳам ривожланган.

ГУЖАРОТ ЗИЛЗИЛАСИ - 2001 й. 26 январда Ҳиндистоннинг Гужарот штатида маҳаллий вақт б-н соат 8 дан 46 мин. ўтганда содир бўлган ер силқиниши. Зил-зила эпицентри Аҳмадодоб ва Бҳужш.лари оралиғида жойлашган. Рихтер

шкаласи бўйича магнитудаси 7,7 бўлди. Зилзила кучи MSK-64—12 балли шкала бўйича 10 балл бўлиб, Ҳиндистоннинг бир қанча шаҳарлари (Аҳмадобод, Кач ва б.) катта талафот кўрди. Айниқса, эпицентрга яқин жойлашган Бхуж ш. ер б-н яқсон бўлди. Кетма-кет содир бўлган силкинишлар натижасида қўллаб бир қаватли ва 150 дан зиёд кўп қаватли иморат бутунлай вайрон бўлди. Қурбон бўлганлар сони 30 мингдан ортиб кетди. Эпицентрдан тарқалган сейсмик тўлқинлар минг км дан зиёд масофага-ча қайд қилинди. Эпицентрда уз. 3—4 км келадиган ер ёриқлари ҳосил бўлиб, у жойнинг кийфасини ўзгартириб юборди. Зилзила 1968 й.да аниқланган сейсмоген зонада рўй берди. Зона остидаги тоғ жинсларининг ер узилмалари бўйича кескин силжиши тебранишларга сабаб бўлган. Бу зонада илгарилари ҳам ер кимирашлар қайд этилган. Айниқса, уларнинг энг даҳшатлиси 1819 й.нинг 16 июнида содир бўлиб, кучи 2001 йилги Г.з.га тенг бўлган.

ГУЖАРОТ ТИЛИ (гужароти) — ҳинд-европа тиллари оиласининг ҳинд гуруҳига мансуб тил. Ҳиндистоннинг Гужарот штатининг расмий тили, Махараштра штатига туташ ҳудудларда ҳам тарқалган. Унда 47 млн. дан зиёд киши сўзлашади (1990-й.лар ўрталари). 3 асосий диалектга ажралади: шим. (ёки аҳмадобод); ғарбий (ёки катхиявар); жан. (ёки сурат). Сўз ясалиши суффикс, префикс ва сўзлар қўшилиши асосида юз беради. Г.т. фонетикасида олд қатор унлиларда ва сонантлар (у) палаталлашуви учрамайди. Г.т.да 6 та ўзига хос келиши мавжуд (воситасиз, эгалик, объектли, воситали, айирувчи, ўрин). Бундан ташқари, 2 та сон (бирлик, кўплик) бор. Фейл шахс, сон, жинс, замон, майл (аниклик, буйруқ, гумон, истак) категорияларига, шунингдек, булардан ташқари (ўтимли ва ўтимсиз феълларда юзага чиқадиган) мажхуллик, аниқлик нисбатларига эга. Эга гапнинг бошида, кесим эса охирида келади. Г.т. луғат

таркибида санскрит, форс, араб тилларидан ўзлашган сўзлар анчагина. Кейинги вақтда инглиз тилидан баъзи сўзларнинг ўзлашиши ҳам кузатилмоқда. Гужарот алифбоси деванагари ёзувига жуда яқин.

ГУЖАРОТЛАР — Ҳиндистондаги халқ (тахм. 46 млн. киши), Гужарот штатининг асосий аҳолиси. Шунингдек, Покистонда ҳам яшайдилар. Умумий сони 47 млн. киши (1990-й.лар ўрталари). Гужарот тилида сўзлашади. Диндорлари — асосан ҳиндуизмга эътиқод қиладилар, сунний мусулмонлар ва жайнизм тарафдорлари ҳам бор. Деванагари ёзувига яқин бўлган махсус ёзувга эга. Г.нинг асосий машғулоти — деҳқончилик (шоли, буғдой, тарик, шакарқамиш, пахта етиштириш), шунингдек, хунармандчилик (уй тўқимачилиги, металлга ишлов бериш, заргарлик) ривожланган. Г.нинг негизини Ҳиндистонда илк ўрта асрдан маълум бўлган гужар элати ташкил этган. Кейинчалик унинг таркибига қисман ражастхонлар, бхиллар, коллар ва б. қўшилган.

ГУЖОН (Goujon) Жан (тахм. 1510—1564/68, Божонье) — француз ҳайкалтароши, Уйғониш даврининг йирик вакили. Руан (1540—41), Париж (1543—44)да ишлаган. Г. ҳайкаллари безакдорлиги ва шаклларнинг мутаносиблиги б-н ажралиб туради. Линьери меҳмонхонаси (ҳоз. Карнавал музейи, тахм. 1545), Лувр (1550-й.лар)нинг ҳайкалтарошлик безакларини яратган. Кариатидалар зали (Лувр)даги аёл ҳайкаллари, Сен-Жермен л'Оксерруа черкови бўртма тасвирлари (1544, Лувр) ва Ж. Гужон. «Нимфалар». Парижлаш «Беғуноҳлар фаввораси» рельефи (март, 1547—49, Лувр). «Беғуноҳлар фаввораси» (1547—49, Париж) ва б. яратди. График расм сифатида Витрувий рисо-ласини бегаган (ёғоч гравюра, 1547).

ГУЖРАНВАЛА — Покистондаги шаҳар. Панжоб вилоятининг шим.-шаркида. Аҳолиси 1,2 млн. киши (1998). Транспорт йўллари тугуни. Озиқ-овқат, тўқимачилик, металлсозлик, машинасозлик (электротехника) корхоналари, ип ва

жун газлама ф-каси, пахта тозалаш ва механика 3-длари бор. Хунармандчиликда ип ва ипак газламалар тўкилади, чарм, фил суяги ва металлдан турли буюмлар, чинни ва сирланган сопол идишлар тайёрланади.

ГУЖУМДИ ТОҒЛАРИ - Марказий Қизилқумдаги тоғлар. Қулжуктов тоғларининг шарқий давоми. Энг юқори нуқтаси 773 м (Бошгужумди чўккиси). Г.т. кенглик бўйича йўналган, шим. ён бағирлари анча тик, жан. эса ётиқрок. Шим.да Қорахотин ва жан.да Оёқоғитма ботиклари томон ён бағирлари зинапоясимон шаклда пасайиб боради. Тоғ этаклари кенг пролювиал шлейфлар б-н банд. Ён бағирлари қуруқ сойлар б-н парчаланган. Г.т. палеозойнинг терриген (кремнийли қумтош), кремнийли карбонат (асосан доломит) ва терриген (алеврит, қумтош, конгломерат, гравелит) жинсларидан ташкил топган. Сувайирғич қисмида каттиқ қумтош, доломит ва баъзан конгломератлардан қояли рельеф шакллари вужудга келган. Г.т.да чўл минтақасига мансуб бўз-кўнғир тупроқлар тарқалган. Оқжусан, терескен, ён бағирларнинг қуйи қисмларида кейреук, боялич ўсади. Яйловларда қорақўл қўйлари бокилади.

ГУЗАР — 1) шаҳар ёки қишлоқнинг уч кўча, тўрт кўчали ёки чойхона ва магазинлар, баққолик ва қассоблик дўконлари бўлган гавжум ва серқатнов, обод жойи. Одатда, маҳалла одамлари Г.га чиқиб чойхўрлик қиладилар, сухбатлашадилар, хордиқ чиқарадилар; 2) Бухорода маҳалла, квартал (мас, Сўзангарон гузари, Иброҳимхўжа гузари каби). Г.ни ўтмишда қози тайинлайдиган оксокол — гузароқсокол бошқарган; 3) Хоразмда сойдан қайикдарнинг ўтиш жойи ва одам утиши учун қўйилган махсус қайик.

ГУЙЧЖОУ — Хитойнинг жан.-ғарбидаги провинция. Майд. 176,3 минг км². Аҳолиси 36,5 млн. киши (1998). Асосан хитойлар, оз қисми майда миллатлар. Маъмурий маркази — Гуйян ш.

Г. Юньнань-Гуйчжоу тоғлигида жойлашган, оҳақтош ва сланецлардан тuzилган. Тоғлик шарқдан ғарбга 700 м дан 2872 м гача баландлашиб боради. Карст кенг тарқалган. Энг катта дарёси — Уцзян. Иқлими сернам, субтропик иқлим. Йиллик ёғин 800—1300 мм, ёғиннинг кўп қисми ёзда ёғади. Январнинг ўртача т-раси 4—8°, июлники 22—26°. Тупроғи унумдор (латерит, қизил васариктупроқлар). Ўрмонлар, асосан, тоғ ён бағирларида; қимматбаҳо ёғоч берадиган ва б. дарахтлар (дуб, қарағай, чой дарахтлари) ўсади. Г. иқтисодиётининг етакчи тармоғи— к.х. Майд.нинг 11% дан кўпроғи ишланади, шундан ярми суғорилади. Асосий экинлари: шоли (экин майд. нинг 40% и), маккажўхори, бугдой, индов, тамаки ва б. Мевачилик ривожланган. Чорвачилик ёрдамчи аҳамиятга эга; чўчка бокилади, қорамолдан, асосан, иш ҳайвони сифатида фойдаланилади. Тунг ва камфора мойи ишлаб чиқарилади, лак дарахти плантациялари бор, доривор ўсимликлар терилади. Г. симоб қазиб олишда мамлакатда етакчи ўринда (Тунжэн); мис (Вэйнин), марганец рудаси (Цзуньби), сурма (Душань, Саньду), қўмир, темир рудаси қазиб чиқарилади. Озиқ-овқат, тамаки, тўқимачилик, кимё, машинасозлик (кончилик саноати учун машиналар, транспорт машиналари, қ.х. техникаси ва б. ишлаб чиқарилади), қурилиш материаллари саноати, қоғоз ва ёғочсозлик корхоналари бор. Асосий саноат марказлари — Гуйян, Тунжэн.

ГУЙЯН — Хитойнинг жан.-ғарбидаги шаҳар, Гуйчжоу тоғлигида. Гуйчжоу провинциясининг маъмурий маркази. Мужим т. й. ва автомобиль йўллари тугуни. Аҳолиси 3,1 млн.дан зиёд киши (1998). Металлсозлик, машинасозлик, кимё, тўқимачилик, цемент, ойна, ипакчилик, ёғочсозлик, қоғоз, кончилик саноатлари учун ускуналар ишлаб чиқарувчи 3-длар ва б. саноат корхоналари бор. Г. яқинидан темир рудаси, қўмир ва апатит қазиб чиқарилади. Г.да Хитой ФАнинг филиали, ун-т, қ. х. ва б. инсти-

гутлар бор.

ГУК, Хук (Нооке) Роберт (1635.18.7, Уайт о.— 1703.3.3, Лондон) — англиз табиатшунос олими, конструктори, ихтирочиси. Г. ҳаво насоси ва бурама барометр ихтиро қилган, микроскоп, кўзгули телескоп, шамол кучини ўлчайдиган ва б. асбобларни такомиллаштирган. Ўсимлик ва ҳайвон тўқимасининг ҳужайралардан тузилганлигини текширган («ҳужайра» сўзини фанга Г. киритган). Х. Гюйгенс б-н бирга термометрнинг доимий нукталари: музнинг эриш нуктаси ва сувнинг қайнаш нуктасини аниқлаган. Эластик жисмларга қўйилган куч б-н унинг деформацияси орасидаги боғланиш қонунини кашф этган (қ. Гук қонуни). Г. осмон жисмлари бир-бирига тортилади, деган фикрни илгари сурган, тортишиш кучлари масофа квадратига тесқари мутаносиб эканлиги, сайёралар эллиптик орбиталар бўйича ҳаракатланишини аниқлаган. Ёруғликнинг тўлқин табиати ҳақидаги назарияни қувватлаган.

ГУК ҚОНУНИ — каттик жисмнинг эластик деформацияси б-н шу жисмга қўйилган механик кучланиш орасидаги чизикли муносабатни ифодалайдиган қонун. Р. Гук кашф қилган (1660). Кучланиш таъсирида жисм чўзилиши ёки сиқилиши мумкин. Мас, узунлиги ва кўндаланг кесим юзаси S бўлган стержень бўйлама F куч б-н чўзилса, унинг узайиши $\Delta l = Fl/ES$ бўлади, бунда: D — мутлақ (абсолют) чўзилиш (қисқариш), E — эластиклик модули (Юнг модули). Нисбий чўзилиш учун $\sigma = \epsilon E$, бунда σ — нормал кучланиш, ϵ — нисбий чўзилиш. Силжиш учун $x = Cx$, бунда: y — силжиш бурчаги, x — уринма кучланиш, G — силжишдаги эластиклик модули, кўпчилик материаллар учун $G = 0,4E$. Мас, пўлат учун $E = 2 \cdot 10^6$ кг-к/см², чўян ёки мис учун $E = 1 \cdot 10^6$ кг-к/см² ва ҳ.к.

ГУЛИ (flor) — ёпиқ уруғли ўсимликлар (қ. Гулли ўсимликлар)нинг генератив (жинсий урчиш) органи. Г. ўсиши чекланган, шакли ўзгарган новда ҳисобланади. Г. гулбанд, косачабарглр,

тожбарглр, чангчилар ва уруғчидан ташкил топган. Косачабарглр — Г.нинг сиртида — биринчи қаторда жойлашадиган баргчалардан иборат. Косачабарглр, одатда, яшил, ўсимлик турига қараб сони ҳар хил бўлади. Баъзи ўсимликларда (мармарак, райҳон, нўхат ва б.) косачабарглр бир-бири б-н қўшилиб, бириккан баргли туташ косача, бошқаларида (турп, шафтоли, ўрик ва б.) бирикмасдан, айриқосача ҳосил қилади. Гултож барглр — косачабарглрдан ички қаватга жойлашган гулбарглрдан иборат. Ранги ҳар хил. Тожбарглр ҳам туташ (печак, карнайгул, картошка ва б. гулида) ва айритож (ўсма, айиқтовон, наъматак ва б. гулида) бўлади. Чангчилар Г.нинг чанг (микроспора) ҳосил қилувчи қисми. Улар учинчи қаватни ташкил қилади. Уруғчи Г.нинг уруғкуртак (макрспора) ҳосил қилувчи қисми бўлиб, марказда жойлашган. Косачабарглр б-н тожбарглр гулкўрғон дейилади. Косачабарглр б-н тожбарглрларга аниқ ажралган гулкўрғон (ўрик, олча, шолғом ва б. гулида) мурраккаб, бундай ажралмай, ранги бир хил бўлган гулкўрғон оддий гулкўрғон дейилади. Тожбарглрларга ўхшаш, очиқ рангли оддий гулкўрғон гултожсимон (лола, пиёз гулида), косачага ўхшаш яшили эса (лавлаг, шўра, отқулоқ ва б. гулида) косачасимон гулкўрғон деб юритилади. Ҳашаротлар воситасида чангланадиган Глар гулкўрғони яхши ривожланган, шамол ёрдамида чангланадиган Гларники эса унча ривожланмаган ёки бутунлай йўқолиб кетган. Гулкўрғонсиз ёки фақат уруғчи ва чангчилардан иборат гуллар (тол, терак, ёнғоқ кабиларнинг гули) яланғоч ёки гулкўрғонсиз Глар дейилади. Г.нинг барма қисмлари ўриндикка жойлашган. Ўриндик кенг ва ясси (айиқтовон, малина), конуссимон ёки чўзикроқ (ерчой) ёки, аксинча, ботиқ (раъно, наъматак ва б.) бўлади. Ҳар бир Г.да гулбанд бор. Баъзан гулбанд деярли ривожланмай, Г. тўпгул ўқидан ўсиб чиқади (мас, тизимгул, себарга гули). Бундай Глар бандсиз ёки ўтрок Глар дейилади. Г.да уруғчилар

ва чангчилар бўлса, икки жинсли (беҳи, лолакиз-галдоқ, пиёз ва б.), фақат биттаси бўлса (ёнғоқ, маккажўхори, тол, қайин ва б.), айрим жинсли ёки бир жинсли Г. дейилади. Бир жинсли Г. фақат уруғчилардан иборат бўлса — уруғчили (маккажўхори сўтаси), фақат чангчилардан иборат бўлса (маккажўхори рўваги, ёнғоқ кучаласи ва б.) — чангчили Г. дейилади. Г. марказидан икки ва ундан кўп чизиқ ўтказилганда тенг симметрик қисмларга бўлинса, тўғри — актиноморф (олма, ўрик, наъматак ва б.), фақат битта чизиқ б-н симметрик қисмларга бўлинса, кийшиқ — зигоморф Г. (райхон, ялпиз, итоғиз, жамбил ва б.) дейилади. Гларда наслдан-наслга ўтадиган доимий белгилар (Г. қисмларнинг шакли, ранги, катта-кичиклиги, бир-бирига нисбатан тутган ўрни ва сони) ғоят хилма-хил. Ўсимликларнинг уруғдошлиги ва эволюциясини аниқлашда Гларнинг аҳамияти катта. Г. шамол ёки ҳашаротлар воситасида чангланади. Г. чангланишга турлича мослашган. Мас, ҳашаротлар ёрдамида чангланадиган ўсимликларнинг Г.и йирик, хидли, хилма-хил рангда бўлиб, нектар безлари шира (нектар) ажратади. Нектар безлари Г.нинг ички қисмида бўлиб, ҳашаротлар шира олишга қўнганда танасига чангни ёпиштириб олиб тарқатади. Кўп ўсимликлар (мас, ёнғоқ, терак, каноп, маккажўхори ва б. ғалладошлар) шамол воситасида чангланади. Уларнинг Г.и майда, кўримсиз, рангсиз ва хидсиз, чанглари қуруқ ва энгил бўлади. Ад.: Холиқов С., Пратов Ў., Ўсимликлар аниқшувчиси, Т., 1970; Мавлонов О., Қосимов А., Сиддиқов Ж., Биология (маълумотнома), Т., 1999.

ГУЛ — мархум хотирасига бағишлаб ўтказиладиган маросим. Г. маросими баҳорда гуллар очилган чоғда, вафот этганларнинг йилига қадар ўтказилади. Асосан, қариндош, кўни-кўшни аёллар қатнашади. Уларнинг олдида дастурхон ёзиб чой-нон, баъзан таом тортилади. Сухбатаро мархум хотирланади, фаолияти тилга олинади, унинг шай-

нига дуойи-фотиҳа ўқиб тарқаладилар. Унинг оиласидаги аёллар ва хоҳлаганлар қабристонга бориб мархумнинг қабрига гул қўядилар (баъзилар гулни қабр тупроғига кўмадилар).

ГУЛ — 1) ислимий нақш; табиатдаги гулларни наққош томонидан услублаштириб олинган тасвири. Нақш мужассамотида уни тўлдирди ва жозибали қилади ҳамда асосий ёки иккинчи даражали аҳамиятга эга бўлади. Глар мураккаб (пистагул, кўпбаргли Г. ва б.) ва оддий (ойгул, лолагул, пахтагул ва б.) турларга бўлинади. Амалий санъатнинг барча соҳаларида қўлланилади; 2) нақш сўзи ўрнида кенг ишлатилади. Г. сўзига нақш номи қўшиб айтилади (мас, Г.и рафтор, давра Г. ва б.).

ГУЛ БАЙРАМИ — Ўзбекистонда баҳор фаслида гулга бағишланган сайиллар. Бундай байрамлар тоғ бағрида, қир-адирларда, боғларда ўтказилган. Г. б. дунёда кенг тарқалган анъаналардан биридир. Кўпгина мамлакатларда гулларга бағишланган, жумладан Грецияда сунбул, Японияда хризантема, Францияда марваридгул, Ҳиндистонда атиргулларга бағишланган махсус байрамлар мавжуд. 1) ҳар йили кўкламда оила аъзолари ва ёр-биродарларнинг лозорларга сайил қилиши, лола териби, хурсандчилик қилиш мақсадида ўтказиладиган дам олиш одати. Бу сайиллар «қизил гул сайли», «лола сайли», «сумбула сайли», «бойчечак», Самарқандда мевали дарахтлар, жумладан беҳи гуллаганда — «беҳи гули сайли» («сайл гули беҳи»), Зарафшон водийсида «бойчечак гулгардони», Бухорода гуллар очилиб, булбуллар сайраган вақтда — «Гулгардони булбулхон» («Булбул кўшиғи») сингари номлар б-н машхур бўлган; 2) гул ва чечаклар авжи очилган чоғда истироҳат боғларида ташкил этиладиган энг яхши гул намуналари кўриги. Бундай кўрикларни республикамизнинг Тошкент, Наманган ва б. шаҳарларида ҳар йил ўтказиш анъанага айланган. Бу Г. б.да давлат гулчилик хўжаликларида етиштирилган ҳамда хусусий гулчи-

лар етиштирган гул навлари намуна-лари намойиш қилинади. Ғолиблар эсдалик совғалари б-н тақдирланади. Ад.: Қорабоев У., Ўзбекистан байрамлари, Т., 1991.

«ГУЛ ВА САНОБАР» — ишқий-саргузашт дoston. 13—14-а.ларда форс адабиётида пайдо бўлган. Муаллифи номаълум. Дастлаб кўлёмаларда тарқалган, сўнг бир неча тошбосмада нашр этилган. Мазмуни «Минг вир кеча» эртақларидаги «Синдбод баҳрий ҳикоялари»ни эслатади. Асарда мухаббат қудрати ҳар қандай ёвуз кучларни енгади, деган ғоя етакчи ўрин эгаллайди. Ўзбек дostonчилигида Фозил Йўлдош ўғли, Ислom шоир Назар ўғли, Раҳматулла Юсуф ўғли ва Хоразм дostonчилари ижросида маълум. Фозил шоир ва Раҳматулла Юсуф ўғли вариантлари «Ўзбек халқ ижоди» сериясида «Зевархон» номи б-н нашр этилган.

ГУЛ МАСЖИД — Қашқадарё вилояти Қарши туман идаги меъморий ёдгорлик (1875). Бино чортоқ тархли (17,2x11,7 м), бир устунли, мурабба тархли хонақоҳ (7,7x7,7 м) ва уч томони айвондан иборат. Пишиқ ғишт (26x26x4—50 см)дан, тўсин ташлаб, ясси томли қилиб ёпилган. Шифти нақшлар б-н нафис безатилган, мехроби ироки равокли, атрофига занжир нақш ишланган.

ГУЛ ПОЧО УЛФАТ (1909, Лағмон -1977, Кобул) — афғон шоири, ёзувчи, журналист ва жамоат арбоби. Пашту (афғон) ва форси-қобулий (дарий) тилларида ижод қилган. Афғон академияси адабиёт бўлими мудир (30-й.лар 2-ярми), президенти (1956—62). Шеърый («Афғон қўшиклэри», 1946; «Сайланган шеърлар», 1954 ва б.), насрий («Танланган ҳикоялар», 1957 ва б.) ва адабиётшуносликка доир («Ёзувчилик маҳорати», 1961 ва б.) кўплаб асарлари нашр қилинган. Уларда адиб халқлар дўстлигини улўғлаган. Осие-Африка ёзувчилари Тошкент конференцияси (1958)да иштирок этган. Унинг «Беғуноҳ махбус», «Ҳаёт сози», «Ажиб инсон», «Доно маслаҳат», «Келгуси кун», «Эй, зиндончи» каби

ҳикоялари, «Мен шундайман», «Жулдур кийинган соҳибжамол» (1970) ва б. шеърлари ўзбек тилига таржима қилинган. Ас: Беғуноҳ махбус (ҳикоялар), Т., 1963.

ГУЛ УРУҒЧИЛИГИ - гулчиликнинг сифатли гул уруғи тайёрлаш б-н шуғулланадиган тармоғи. Асосан бир йиллик ва икки йиллик гуллар уруғларини ҳамда гуллар пиёзларини етиштиради. Г. у. қуйидаги бўлимлардан иборат: селекция — янги гул навлари яратиш, селекция ст-ялари ва селекция тажриба муассасаларида ўтказилади; нав синаш — янги навлар Давлат нав синаш комиссияси томонидан нав синаш участкасида синалади, сўнг р-нлаштирилади; уруғчилик — р-нлаштирилган янги навларни кўпайтириш ва уларни яхшилаш; бу ишлар элита ва махсус уруғчилик участкаларида амалга оширилади; гул уруғлари б-н таъминлаш — навли уруғларни йиғиб, сақлаш ва тегишли хўжаликларга тарқатиш, бу ишлар б-н Ўзбекистонда, асосан, Ўзбекистон ФА Ботаника боғи, акад. Р. Р. Шредер номидаги Боғдорчилик, узумчилик ва виночилик и.т. ин-тининг гулчилик бўлими ҳамда шаҳарлардаги манзарали боғдорчилик ва манзарали гулчилик хўжаликлари шуғулланади; уруғчилик назорати — гул уруғларининг нав ва сифатини экиш олдидан текшириш. Селекция ст-яларида етиштирилган янги навлар и.т. муассасалари ва уруғни дастлабки кўпайтириш хўжалиklarининг элита бўлимларида алоҳида пайкалларда ўстирилади. Уруғни тезроқ етилтириш учун кеч очиладиган гуллар уруғи кунгай ерларга экилиб, илғор агротехника усулида парваришланади. Уруғ олиш учун биологик ва хушманзарали белгилари таллабга мос келадиган гул туплари танланади. Бунинг учун гуллар очилган пайтда апробация ўтказилади. Гул уруғлари мумкин қадар тушида етилтириб, кузги ёгингарчиликка қолдирмай йиғиб олинади. Уруғлар гул тўплами б-н боғланган ҳолда бостирма остида ёки ёруғ бино ичида осиб қуритилади, янчиб тозаланган

уруғ сақлаш учун омборга топширилади. Лутфулла Абдурахмонов.

ГУЛ ЧАНГИ — гулли ўсимликлар чангдонларида хосил бўладиган чанг дончалари. Уруғли ўсимликларда чанг дончаси — микроскопик тузилма (эркак гаметофит) бўлиб, унда чангганиш пайтида ёки ундан кейин уруғганиш учун зарур бўлган эркак гаметалар (спермийлар) ривожланади. Чанг дончалари шакли (юмалоқ, чўзинчок, бўлакчали ёки кўп бурчакли), ҳажми ва қобик кўриниши бўйича ниҳоятда хилма-хил. Гулли ўсимликлар Г.ч. майда, йирик ва гигантлари ҳам бўлади. Полиплоид шаклларида чанглар айтарли йирик, тешикчалари кўп ва чанг найчалари деярли кенг бўлиши кузатилган. Г.ч. озиқ моддалар (қанд, ёғ, оксил ва ҳ.к.)га бой, шунингдек, таркибида ферментлар, каротиноидлар, витаминлар кўп учрайди. Г.ч. қобиғи (споро-дерма), одатда, икки қават: ички юмшоқ — интина ва ташки қаттиқ — склерин (экина)дан иборат.

ГУЛА (форс. — эшилган ип) — тўқув дастгоҳи (дўкони) да танда нах (ип) ларини иккига ажратиб, моки ўтказиладиган ком (оралиқ) очишга хизмат қиладиган асбоб. Г. икки хил бўлади: 1) ипгула — жимжилоқ йўғонлигидаги иккита қарағай чўп ҳамда гулзанжиралардан иборат бўлиб, қўлдўкон ва машинадўконда ишлатилади; 2) симгула — темирдан ясалган иккита жавза ҳамда ораларидан нах ўтадиган ингичка симлар; тўқув дастгоҳида ишлатилади. Г.нинг узунлиги тўкиладиган танданинг эни, нахларнинг боғи ва миқдорига боғлиқ. Танда неча тепкили дўконда тўкилишига қараб, бир тандада иккитадан (тўрт қанотлида), тўрттадан (саккиз қанотлида), саккизтадан (ўн олти қанотлида) Г. кўтарилади.

ГУЛАГ (рус. Главное управление лагерей — Ахлоқ тузатиш-меҳнат лагерлари, сургун ва қамқоқжойлари бош бошқармаси) — собиқ шўролар давлатида 1934— 56-й.ларда ахлоқ тузатиш-меҳнат лагерлари тизимида раҳбарлик қилган НКВД (МВД) бўлинмаси. Унинг

махсус бошқармалари турли жойлар, мас, Караганда, Дальстрой, Соловки, Беломор-Балтика, Воркута, Норильск ва б. ерлардаги ахлоқ тузатиш меҳнат лагерларини бирлаштирган. Лагерларда жуда оғир шароит ўрнатилган, энг оддий инсоний ҳуқуқларга ҳам риоя этилмаган, иш режими озгина бузилгани учун қаттиқ жазо берилган. Собиқ Иттифоқнинг ҳамма чеккаларидан, шу жумладан, Ўзбекистондан жазога маҳкум этилган миллионлаб маҳбуслар чекка Шим.да, Узок Шарқда ва б. минтакаларда жойлашган каналлар, йўллар ва б. иншоотлар қурилишида ҳақ олмай ишлаган. Очлик, касаллик ва машаққатли меҳнат туфайли ўлим ҳаддан ташқари кўп бўлган. А.И. Солженигининг «Гулаг ороллари» китобида шўролар давлатидаги бу оммавий қирғинлар ва зўравонлик тизими фош қилинди. Китоб нашр этилганидан кейин ГУЛАГ атамаси НКВД лагерлари ва турмалари, умуман тоталитар тузумнинг ифодаси бўлиб қолди.

ГУЛАЛВОН (Coreopsis) — қоқидошлар оиласига мансуб бир йиллик ва кўп йиллик ўтлар туркуми. Пояси 20— 100 см. Гули сариқ, тўпгул-саватча, саватча атрофидаги гултожбарглари (одатда 8 та) тилчасимон, ўртадагилари найчасимон. Барглари қарама-қарши жойлашган. Ўзбекистонда икки тури (*C. tinctoria*, *C. grandiflora*) манзарали ўсимлик сифатида ўстирилади.

ГУЛБАДАН БЕГИМ (1522, Кобул -1603, Дехли) — тарихиавис. Бобурнинг кизи. Онаси Дилдор бегим. Бобурнинг қатта хотини Мохим бегим кўлида тарбияланган. 1529 й.да Аграга борган. Ёшлигидан адабиёт ва тарихга қизиққан. Замонасининг барча билимларидан бохабар бўлган, форс тилини мукаммал ўзлаштирган, «Бобурнома»ни мутолаа қилган. Умрининг охиригача асосан Ҳиндистонда яшаган, Маккада бўлган (1575—82). Акбар буйруғига кўра Бобур ва акаси Ҳумоюн ҳақида «Ҳумоюннома» асарини яратган. Асарда 15-а.нинг охири — 16-а.нинг ўрталарида Мовароуннақр,

Афғонистон ва Ҳиндистон ҳудудларида рўй берган воқеалар баён қилинади. Унда «Бобурнома»да тасвирланган воқеаларнинг давоми қаламга олинган, шунингдек, «Бобурнома»га кирмаган баъзи воқеа-ҳодисалар акс этган. Асар форсийда ёзилган. Г.б. Бобурнинг тарихавислик соҳасидаги анъаналарини давом эттириб, китобида тарихий воқеалар б-н бирга маданият, адабиёт, тилшунослик, геогр., этнография ва б. соҳаларга оид маълумотларни ҳам келтирган. Бобур ҳукмронлиги даври воқеаларини қисқа баён қилиб, Ҳумоюн даврини батафсил ёритган. Асарнинг 83 варақдан иборат ягона қўлёзма нусхаси Англиянинг Британия музейида сақланади. Унда воқеа тугалланмаган, инглиз шарқшуноси Чарльз Ръё ўз каталогида унинг қисқа тавсифини берган. Инглиз олимаси А.С. Бевериж инглиз тилига (Лондон, 1902), С. Азимжонова ўзбекчага (Тошкент, 1959) таржима қилиб, форсча асл нусхаси ва изоҳлари б-н нашр эттирганлар. Тарихчи олим Абулфазл Алломий «Акбарнома» асарини яратишда «Ҳумоюннома»дан кенг фойдаланган. Ас: Ҳумоюннома, Т., 1959.

ГУЛБАҲОР — Тошкент вилоятидаги шаҳарча (1943 й.дан), Янгийўл туманининг маркази (1974 й.дан). Г. Янгийўл туманининг жан.-шарқида. Аҳолиси 12,1 минг киши (2002), асосан ўзбеклар, шунингдек, рус, қozoқ, татар ва б. миллат вакиллари ҳам яшайди. Яқин т.й. станцияси Янгийўлдан — 6 км. Г.дан Тошкентгача бўлган масофа 40 км. Г. Эски Қовунчи қишлоқ йиғини ҳудудида 1970-й.лар бошида қурила бошлаган. Г.да туман ҳркимиятининг маҳкамаси ва бўлим, бошқарув идоралари жойлашган. Маданият саройи, стадион, тез ёрдам маркази, касалхона, маданиймаиший хизмат кўрсатиш шохобчалари бор.

ГУЛБЕОР (*Portulaca grandiflora*), беоргул — семизўтдошлар (семизўтгуллилар оиласи)га мансуб бир йиллик ўт. Ватани — Жанубий Америка. Пояси нисбатан йўғон, серсув, сершоҳ,

бри 10— 15 см. Барглари энсиз, туксиз. Гули икки жинсли, йирик, шохчаларнинг учиди 2—4 тадан жойлашади. Гултожбарги тухумсимон, косачасидан 3 баробар узун, оқ, қизил, сариқ, бинафша ва б. рангда. Май-сент. ойларида гуллайди. Кўсакчаси бир чанокли, кўп уруғли. Ўзбекистонда манзарали ўсимлик сифатида экилади. Г. уруғидан яхши кўпаяди, шу сабабли беоргул деб номланган. Ўзбекистонда семизўт деб аталган битта ёввойи тури бор.

ГУЛБУР — зардўзликда нақш асосида ахта тайёрловчи уста; хон ва амирлик устахонасида асосий мутахассис ҳисобланган.

ГУЛДАРАСОЙ — Қашқадарё вилояти Яккабоғ ва Қамаши туманларидаги сой. Кўхитанг тоғининг шим.-ғарбий ён бағри (2800 м) дан оқиб тушадиган 16 та катта-кичик ирмоқнинг қўшилишидан ҳосил бўлади. Г. суви суғоришга сарфланиши ва ер остига сизиб кетиши натижасида Яккабоғдарёнинг чап тармоғи Қизилдарёга етмасдан, Бадахшон қишлоғидан 1 км жан. да тугайди. Уз. 40 км, ҳавзасининг майд. 276 км². Г.нинг ҳавзаси нисбатан баланд, шу туфайли кўпроқ қор, ёмғир ва булоқ сувларидан тўйинади. Гулдара қишлоғи яқинида ўртача кўп йиллик сув сарфи 0,17 м³/сек. Сувининг 60—65% март—июнь ойларида оқиб ўтади, апрель—май ойларида ўртача ойлик сув сарфи 0,55 м³/сек гача етади, нояб.—февраль ойларида эса суви камаяди, баъзан қуйи оқимида ўзани қуриб қолади.

ГУЛДАСТА — бурж, ташқи деворлар туташган бурчакда тиргак сифатида ва айни пайтда, безак мақсадида деворга қўшиб тикланган устунсимон қурилма, кичик минора. Масжид, Мадраса, сарой каби ҳашаматли биноларда асосан пишиқ ғиштдан ишланган. Масжид деворларидаги Г.лар минора шаклида бўлиб, ундан муаззин азон айтишида фойдаланилган. Г.лар ғиштдан шакл бериб, баъзан деворга қўшиб қошин б-н безатилган, юқори қисмига шарафа иш-

ланган (Самарқанддаги Тиллакори Мадраса Г.си). Жамоат биноларидан асосан безак мақсадида ишлангани б-н бурждан фарқланади.

ГУЛДОН — 1) гул солиб кўйиладиган, уй ва жамоат жойларида ишлатиладиган бадий буюм. Сопол, шиша, ёғоч, тош, кумуш, тилла кабилардан ясалади. Жаҳоннинг кўпгина мамлакатларида, жумладан Ўрта Осиёда ҳам қадимдан мавжуд. 6—12-а.ларда Кува. Дулбук, Исфара ш.ларида рангли шиша Г.лар ясаш расм бўлган. 14—15-а.ларда хон саройларига кумуш ва тилла Г.лар кўйилган. 18—19-а.ларда асосан нақшли сопол Г.лар тайёрланган. Ҳозир Г.лар чинни ва кулоллик з-дларида ишлаб чиқарилмоқда (яна қ. Ваза); 2) амалий санъат (наққошлик, мискарлик, заргарлик, каштачилик ва б.)да Г.нинг бадий кифаси турли шаклларда тасвирланади.

«ГУЛДУРСУН» — ўзбек халқ ривояти. Гулдурсун қалъаси харобалари тарихи б-н боғлиқ ҳолда юзага келган. 1937 й.да С. П. Толстов томонидан ёзиб олинган. Ривоятда 13-а.да Хоразм халқининг мўғул босқинчиларига қарши кураши акс этган. Ривоятга кўра, Гулистон ш.ни мўғуллар узоқ вақт қуршовда ололмай тутиб туради. Шаҳарда озик-овқат тугай деб қолганда, оксоқоллар маслаҳати б-н душманни чалғитиш режаси тузилади. Ҳимоячилар сўнги дондунни бир неча сигирга едириб, уларни шаҳар ташқарисига ҳайдаб юборишади. Сигирларни сўйиб еган душман уларнинг ичидан чиққан буғдойни кўриб, ҳали шаҳарда озик-овқат кўп экан, деган хулосага келади ва қайтиб кетиш ҳаракатига тушади. Бироқ, душман лашкарбошисини қалъа девори тепасидан бир неча бор кўриб, унга ошиқ бўлиб қолган шоҳ кизи Гулдурсун қалъадан ташқарига мактуб чиқариб, душман лашкарбошисини бу сирдан воқиф қилади. Мўғуллар шаҳарга қайта ҳужум қилиб, уни вайрон қиладилар. Лашкарбоши эса ўзига пешвоз чиққан Гулдурсунни, «ўз элинга вафо қилмадинг, менга вафо

қиларминг», дея қатл эттиради. «Г.»да хоразмликларнинг ёвга қарши курашдаги жасорати, юрт учун мардонавор жанглари, меҳнатқаш ва тадбиркорлиги улуғланган, эл-юрт хонига бўлган кучли нафрат ўз ифодасини топган. Ад.:Имомов К.. Ўзбек халқ прозаси, Т., 1981.

ГУЛДУРСУН ҚАЛЪАСИ - Қорақалпоғистоннинг Тўрткўл ш.дан 9 км шим.да жойлашган қалъа харобаси (мил. ав. 2—1-а. — мил. 13-а. боши). Тўғри тўртбурчак тарҳли (майд. 35 га), шинақли ва буржли 2 қатор паҳса девори бўлган. Мил. 5-а.да номалум сабабларга кўра, вайрона ҳолига келган. Тахм. 12-а. 1-ярмида қайта тикланиб, хоразмшоҳлар давлатининг дашт чегарасидаги муҳим истеҳкоми ҳисобланган. 13-а. бошида мўғуллар томонидан бутунлай вайрон қилинган. Турар жой қолдиқлари, сопол идиш бўлақлари, мис тангалар ва б. топишган.

ГУЛДЎЗИ — зардўзликдаги асосий тикиш усулларидан. Андаза асосида кесиб олинган нақш (гул) юзасининг ўзи зар ип б-н қоплаб тикилади, замини очик қолдирилади. Шунинг учун Г. усулида безатиладиган буюмнинг матоси, ранги, сифати ҳамда қўлланиладиган Г. чоклари муҳим аҳамиятга эга. Чарм, картон ёки қоғоздан тайёрланган нақш-нусха матога тикиб ёки ёпиштириб бириктирилади, устидан зар ип б-н тикиб бўртма нақш-гул ҳосил қилинади. 19-а. ўрталарида андаза чармдан, кейинчалик картон (Россиядан келтирилган «латта қоғоз»)дан тайёрланган, 1870—75 й.ларга оид буюмлар андазаси оқ меш (замша) чармдан тайёрланган. Кичик гуллар тағига баъзан пахта кўйиб, бир неча қават тахланган мато устига таҳрир чоки тикилган (яна қ. Заминдўзи).

«ГУЛЁР» — 1) оммабоп ўзбек халқ кўшиқларидан; 2) ривожланган шакли ўзбек ашула йўлларидан. Дастлаб Тошкент, Фарғона водийсида машҳур бўлган. У сарахбор усулида 2/4 такт ўлчовида ижро этилади. Уйғур халқ мусикасида

хам «Г.» номли кўшиқлар бор, буларда шеърнинг ҳар мисрасидан кейин «Г.» сўзи такрорланади (яна қ. Гулёр-Шаҳноз). Республикамизда «Г.» номидаги бир неча аёллар фольклор-этнографик ансамбллари мавжуд (мас, Бўстонлик туманидаги «Г.» ансамбли).

ГУЛЁР-ШАХНОЗ — Рост мақомининг «Ушшок» шўъбаси асосида яратилган беш қисмли Фарғона—Тошкент мақом йўллариган. Шаҳноз—Гулёр деб ҳам аталади. Пардалар тузилиши Рост мақом(лад)ига мос келади. Унинг қисмлари — «Гулёр», «Шақноз», «Чапандози Гулёр», «Ушшок» ва «Қашқарчай Ушшок» оханг ва ритмик хусусиятлари б-н бир-биридан анча фарқ қилади. Г.-Ш.нинг чолғу йўллари ҳам мавжуд.

ГУЛЖАЪФАР (*Tagetes patula*) -кокиўтдошлар оиласига мансуб бир йиллик ўт. Бўйи 30—70 см, пояси сершоҳ. Барглари патсимон бўлинган, уз. 2—7 см, эни 1,5—3 см. Гулбанди 5—7 см. гуллари саватчада ўрнашган, тилсимон гуллари, асосан, бир қатор жойлашади. Уруғи тукли, кўнғир, попуғи қиска. Июль—сентябрда гуллайди. Ўзбекистонда манзарали ва доривор ўсимлик сифатида экилади. Ватани—Америка.

ГУЛЗОР — гул ва манзарали ўсимликлар экилган жой. Г. ўсимлик чиройини кўрсатиш учун махсус безатилади. Ҳажмига, жойлашган ўрнига қараб, ҳар хил шакл ва қуринишда барпо этилади. Г., айниқса, кўк майса фонига жойлашиб, дарахт ҳамда буталар б-н ўралган бўлса, кўриниши янада чиройли бўлади. Ўсимлик тур-хиллари тўғри танланиб, яхши парвариш қилиб борилса, Г. манзараси кўп йилларгача ўзгармай туради. Г.даги гулларнинг тур ва хиллари вақт-вақти б-н янгиланиб, шакли ўзгартириб турилади.

ГУЛИ САЛИМ (*Paeonia intermedia*) — айиқтовондошлар (айиқтовонгуллилар оиласи)га мансуб кўп йиллик манзарали ўсимлик. Денгиз сатҳидан 1500—2500 м баландликдаги юмшоқ тупроқли тоғ ён бағирларида дарахт ва буталар ора-

сида учрайди. Пояси саллагулникига ўхшайди. Фақат бўйи паст (25—75 см). Барглари мураккаб. Гули кўнғир-пушти, йирик.

ГУЛИ СУМБУЛ, гиацинт, хиацинт (*Hyacinthus*) — пиёзгулдошлар (лолагуллилар оиласи)га мансуб бир йиллик ўсимлик; экиладиган гул. Ранг-баранглиги, гултўдаларининг чиройли тузилиши, ёқимли хиди, манзарали экин сифатида пиёзли гуллар қаторига қиради. Г. пиёзлари думалок, ясси, япалоқ. Барглари чўзинчок, лентасимон, сал букилган, уз. 35 см, кенглиги 3 см, гул поясининг уз. 35—40 см, гултўпи 10—25 см, гулларининг сони 25—35 тагача боради. Гулининг диаметри 2—3,5 см, найсимон, кўнғироксимон шаклда. Гул шодасининг бўлаклари букилган, баъзан тўғри. Окт. ойида экилиб, март—апр.да гуллайди. Оналик пиёзи атрофида ҳосил бўлган пиёзчалар б-н кўпаяди. Осиё, Европа ва Шимолий Африкада 30 тури ўсади. Шулардан 3 таси Ўрта Осиё тоғларида учрайди. Гули хушбўй ва оддий қатқат тури (*H. orientalis*) кўпроқ тарқалган.

ГУЛИА Дмитрий Иосифович [1874.9(21).2, Сухуми тумани Уарча қишлоғи — 1960.7.4, Абхазия, Агудзер қишлоғи] — Абхазия халқ шоири (1937), янги абхаз адабиётининг асосчиси; Абхаз театри труппаси ташкилотчиларидан бири (1921). Г. кўплаб дoston, драма, роман, баллада, масал, лирик шеърлар ёзган. Унинг асарларида Абхазиянинг гўзал табиати, халқининг меҳнатсеварлиги, турли миллатлар дўстлиги, абхазларнинг турмуш тарзи тасвирланган. «Она шахрим», «Абхазияда баҳор», «Чўпон ҳақида кўшиқ» сингари асарлари абхаз шеърятининг энг яхши намуналаридан ҳисобланади. Г. абхаз насри (хикоячилиги)нинг ҳам асосчиси («Бегона юртларда», 1919 ва б.). Халқ қисмати ҳақида хикоя қилувчи «Камачич» (1940) романи б-н миллий романчиликни бошлаб берган. «Шарпалар» (1946) драмаси абхаз театрлари репертуаридан мустаҳкам ўрин олган. Г.

халқоғзаки ижоди, тарих, тил, адабиёт, этн.га оид илмий асарлар, шунингдек, «Абхазия тарихи» ва б. қатор дарслик ва ўқув қўлланмалари муаллифи. К. Мачавариани б-н ҳамкорликда абхаз алифбосини тузган (1892).

ГУЛИГАЗ ҚОРАКЎЛ ТЕРИ (тож. гулигаз — юлғун гулининг ранги) — оқ аралаш жигарранг ёки малла ранг жузли қоракўл тери. Гулигаз рангининг тўқ очлиги оқ жунларнинг жигарранг ёки малла ранг жунларга бўлган нисбатига боғлиқ: оқ жунлар 73,4—81% бўлса оч гулигаз, 45,6—54,4% бўлса ўрта ёки нормал (оч пушти тусли) гулигаз, 20% бўлса тўқ (қизғиш) гулигаз бўлади. Ярим доира ўрта ва узун қаламгулли ҳамда дона гулли, жуни ипаксимон, текис, ялтироқ терилар жуда чиройли. Ўзбекистонда ҳоз. олинаётган гулигаз териларнинг тахм. 84% ўрта ёки нормал гулигаз, 11% оч гулигаз ва 5% тўқ гулигаз.

ГУЛИГИЙ, гилўгий (форс— томоққа доир) — куйлаш усули, қ. Хонандалик санъати.

ГУЛИКУРА ТИЗМАСИ - Ҳисор тизмаси тармоғи, Сурхондарё вилоятининг шим.-шарқидаги Узун тумани ҳудудида жойлашган. Далма, Кичкина Бардон тизмаларидан жан.роқда. Уз. 8—9 км, ўртача бал. 1400—1500 м, энг баланд нуқтаси 2041 м. Жан.-ғарбий ён бағри нисбатан текисроқ бўлиб, Тўполондарё водийси томон секин-аста пасайиб боради. Шим. ва шим.-шарқий ён бағри тик бўлиб, Зеварсой қирғоқларидан тик кўтарилган. Иқлими континентал. Январнинг ўртача т-раси 1—2°, июлники 22—28°. Йиллик ёғин миқдори 600—800 мм. Г. т.дан кўплаб булоқ ва кичик сойлар бошланади. Тупроғи бўз тупроқ, тоғ жигарранг тупроқлар бўлиб, уларда эфемер (бир йиллик), эфемероид (кўп йиллик) ўсимликлар ўсади. Шим.-шарқида арчазор ўрмонлар бор. Асосан яйлов сифатида фойдаланилади.

ГУЛИОБ — Сурхондарё вилояти Сариосиё туманидаги сой. Сурхондарёни ташкил этувчи Тўполондарёнинг

чап irmoғи. Ҳисор тизмасининг жан. ён бағирларидаги паст тоғ ва адирлардаги булоқлардан бошланувчи 9 та irmoқнинг қўшилишидан қосил бўлади. Уз. 27 км, ҳавзасининг майд. 60 км2. Қор, ёмғир ва булоқ сувларидан тўйинади. Сувининг 70—80% март—июнда оқиб ўтади. Бу вақтда сув сарфи 13,5 м3/сек га етади. Кам сувли даврида қуйи қисмида Г. ўзани кўпинча қуруқ бўлади. Ўртача йиллик сув сарфи 190 л/сек. Г.дан Гулиоб, Газарак қишлоқлари ерлари суғорилади.

ГУЛИСТОН (1923 й. ва 1952-60 й.ларда шаҳар, сўнгра шаҳарчага айлан-тирилган, 1961 й. 8 майдан яна шаҳар) — Сирдарёвилоятяаги шаҳар, вилоятнинг маъмурий, иқтисодий ва маданий маркази. Мирзачўлнинг жан.-шарқида, 276 м баландликда, «Дўстлик» канали соҳилида. Тошкентдан 118 км. Г.дан Тошкент—Ховос т.й. ўтган. 1895 й.да эндигина қурилаётган Самарқанд—Тошкент т.й. ёқасида ҳоз. Г. ўрнида дастлабки уйлар қад кўтарган эди. Кейинчалик у ерда иккита қишлоқ пайдо бўлиб, уларнинг бирлашишидан Мирзачўл ш. (1961 й.дан Г. деб аталган) вужудга келди. Йилига ўртача 295—300 мм ёғин ёғади, январнинг ўртача т-раси —2,5°, минимум т-ра —35°, июлнинг ўртача т-раси 28°, максимум т-ра 45°. Аҳолиси 55,3 минг киши (2000), асосан ўзбеклар; шунингдек, қозоқ, тагар, рус, корейс ва б. миллат вакиллари ҳам яшайди. Саноати пахта тозалаш зди, пахта пункти, элеватор, сут, ёғ-экстракция, нон з-длари, яхна ичимликлар корхонаси, қ.х. машиналари ва автомашиналарни таъмирлаш устахоналари, қурилиш материаллари к-ти, босмахона, маиший хизмат кўрсатиш к-ти, «Туркистон» қандолатчилик қўшма корхоналаридан иборат. Дори-дармон ишлаб чиқариладиган «Личава-Фармсаноат» Ўзбекистон—Чехия қўшма корхонаси қурилди. Г.да Гулистон университети, тиббиёт коллежи, касб-хунар ва санъат билим юртлари, қурилиш коллежи, 9 умумий таълим мактаби, Сирдарё театри,

кутубхона, почта, телефон ст-яси бор. Поликлиника, вилоят марказий касалхонаси хизмат кўрсатмоқда. Ўн мингтомошабинга мўлжалланган стадион мавжуд. Шаҳарда кўп қаватли турар жойлар, жамоат бинолари, жумладан «Никоҳ саройи», сузиш ҳавзаси, шарқона услубда қурилган «Гулистон» чойхонаси, академик лицей, кўғирчоқ театри бинолари ва б. бунёд этилди. Шаҳар худудидан Жарқоқ—Тошкент газ қувури ўтган. Вилоят марказидан барча туман марказлари ва Тошкентга автобуслар қатнайди.

ГУЛИСТОН (гибрид № 2125) — эртапишар ўрик нави. Р.Р. Шредер номидаги Боғдорчилик, узумчилик ва виночилик и.т. ин-тида К.В. Васильев ва Л.А. Протасевичлар томонидан Хурмой ва № 56 навларини чагиштириб чиқарилган. Дарахти кучли усади, сийрак шохли. Меваси ўртача (33 г), юмалок, куёшга қараган томони қирмизи рангда. Пўсти юпка, этидан ажралмайди. Эти серсув, сершира (17,17% қанд, 0,84% кислота бор), оч-сарик, хушбўй, данаги ўртача (2,5 г). Апр.нинг биринчи ўн кунлигида гуллайти (Кўрсодиқ навидан 4—5 кун кеч). Июннинг бошларида пишади (пишишдан 5—6 кун олдин мевалари ранга киради). Ҳар йили ҳосил беради. Кўчати экилгандан кейин 4-йилдан бошлаб ҳосилга киради. Янгиллигида истеъмол этилади, консерва қилинади. Ўзбекистоннинг жан.-ғарбидаги адир ва тоғ олди зоналарида экилади.

«ГУЛИСТОН» — ижтимоий-сиёсий ва бадиий-безакли журнал. Муассис: Ўзбекистон Республикаси Маданият ишлари вазирлиги. Тошкент ш.да нашр қилинади. Дастлаб «Ер юзи» (1925—31), «Ўзбекистон қурилишда» (1932), «Машъала» (1934) номлари б-н жами 202 сони чиққан. 1935 й. фев.дан хоз. номда. «Г.»ни нашр этиш 1941—67 й.гача вақтинча тўхтатилган. Кейинчалик унга Иброҳим Раҳим (1967—69), Асқад Мухтор (1969—80), Мирмуҳсин (1980—93) Тилаб Макмудов (1994—2002) муҳаррирлик қилган. Жур.да Аб-

дулла Қодирий, Чўлпон, Фитрат, Ғафур Ғулом, Ойбек, Абдулла Алавий ва б. ижодкорларнинг бадиий асарлари, илмий-публицистик мақолалари чиқиб турган. Хорижий мамлакатлар ҳаёти ҳақида қизиқарли маълумотлар ҳам бериб борилган. Айниқса, 70-й.ларда «Г.» республиканинг энг нуфузли ва оммавий жур.ларидан бирига айланган. Жур. саҳифаларида «Фарзандлар оталар ҳақида» рукни остида 30—50-й.ларда қатағон қилинган давлат арбоблари, адабиёт ва санъат намоёндалари ҳақида туркум мақолалар, «Темур тузуқлари» (тўла бўлмаган шаклда), Расул Ҳамзатовнинг «Менинг Доғистоним» асари чоп этилган. Ўзбекистон Вазирлар Маҳкамасининг 1993 й. 25 майдаги қарорига мувофиқ, республикада нашр этилаётган «Нафосат» ва «Гулистон» жур.лари негизда «Г.» жур. қайта ташкил этилди. 1994 й. янв.дан 2 ойда бир марта чиқади. Жур. саҳифаларида маданият соҳасига оид материаллар асосий ўрин эгаллайди. Унда маданий мерос ва миллий кадриятлар, театр, мусиқа, тасвирий санъат ва халқ ижодиёти, маданий-маърифий муассасалар ва б. қардош халқлар ҳаёти ҳақида мақолалар бериб борилади. Адади 5000 (2001). Мухаррири Азим Суюн (2002 й.дан).

«ГУЛИСТОН ЁҒ ЭКСТРАКЦИЯ» АКЦИЯДОРЛИК ЖАМИЯТИ - Ўзбекистан озиқ-овқат саноатининг йирик корхонаси. Гулистон ш.да жойлашган. «Ёғмойтамакисаноат» уюшмаси таркибига киради. Асосан ўсимлик мойи, чигит шулхаси, чигит ва соя шроти, хўжалик совуни, ювиш воситалари ишлаб чиқаради. Лойиха қувватига кўра суткасига 900 т пахта чигити, 600 т соя дуккагини қайта ишлайди. 1980 й. май ойида Гулистон ёғ-экстракция зди номи б-н ишга туширилган. 1994 й.дан хрз. номда ва очиктурдаги акциядорлик жамияти. 1983 й.дан форпресс экстракцияси усулида пахта ёғи, госсиполсизлангирилган ва оксил б-н бойитилган чигит шроти олиш ўзлаштирилди. 1992 й.дан импорт

орқали олинадиган соя дуккагидан соя мойи ишлаб чиқарилади. Маҳсулотлари чет элларга экспорт қилинади.

ГУЛИСТОН ТУМАНИ - Сирдарё вилоятидаги туман. 1952 й. 16 апр.да ташкил этилган. Вилоятнинг Сирдарё, Боёвут, Сайхунобод, Мирзаобод, Шароф Рашидов туманлари, Тошкент вилоятининг Бекобод тумани б-н чегарадош. Майд. 0,35 минг км². Аҳолиси 50,1 минг киши (2000). Г. т.да 1 шаҳарча (Дехқонобод), 9 кишлоқ фуқаролари йиғини (Бешбулок, Зарбдор, Кўнчи, Олтинтепа, Олтин Ўрда, Соибобод, Сохилобод, Чортоқ, Хумо) бор. Маркази — Дехқонобод шаҳарчаси. Табиати . Г.т. Мирзачўл текислигининг шаркида жойлашган. Ер юзаси текислик (ўртача бал. 250 м), лёссимон қумоқ ва қумлоқлар б-н қопланган. Иқлими континентал. Июлнинг ўртача т-раси 28°, янв.ники — 2° дан —4° гача. Йилига 200—300 мм ёғин тушади. Грунт сувлари шўр ва шўртоб. Туман худудидан «Дўстлик» каналининг Ўнг тармоқ ва Чап тармоқ ариқлари ўтади. Оқинди шўр сувларни чиқариб юбориш учун канал, ариқ ва зовурлар қазилган. Сирдарёнинг чап соҳилида баҳорги тошқин сувларининг тўпланишидан ҳосил бўлган Аччиққўл бор. Тупроқлари, асосан, бўз тупроқ. Сирдарё соҳили суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлардан иборат. Мирзачўл ўзлаштирилиши б-н дашт экинзорларга айлантирилди. Табиий ўсимликлардан мия, янтоқ, камиш, юлғун, қиёқ кабилар ариқ-зовурлар четида, шунингдек, Сирдарё ёқасида ўсади. Чиябўри, тўқай мушуги, бўрсик, қўшоёқ, кўрсичқон, калтакесак ва илонлар учрайди. Паррандалардан ўрдақ, лойхўрак, кирғовул, сўфитўрғай, чумчук ва б. бор. Ақолиси, асосан, ўзбеклар; шунингдек, рус, корейс, татар ва б. миллат вакиллари яшайди. 1 км² га 143 киши тўғри келади. Шаҳарликлар 10,5 минг киши, кишлоқ аҳолиси 39,6 минг киши. Хўжалигининг асоси — деҳқончилик. Етакчи тармоғи — пахтачилик. Қ.х.да суғориладиган ерлар 24850 га, экинзор-

лар 21938 га, шу жумладан 12729 га пахта, 122 га сабзавот ва полиз экинлари, 466 га беда, 8250 минг га ғалла экинлари, 400 га маккажўхори ва б. экинлар б-н банд. Г. т.да 3 жамоа хўжалиги, 11 деҳқон-фермер хўжаликлари уюшмаси ва ширкатлар, 130 дан зиёд деҳқон-фермер хўжалиги ва б. хўжаликлар бор (1998). Туман жамоа ва шахсий хўжаликларида қарийб 18 минг қорамол, 7600 га яқин қўй ва эчки, 567 от, 16 минг парранда боқилади (1998). Г. т.да автокорхона, 3 пахта пункти, 46 маиший хизмат кўрсатиш шохобчаси ишлаб турибди. Автомобиль йўллари уз. 125 км. Яқин т.й. станцияси — Гулистон 24 км. 30 га яқин умумий таълим мактабида 10,5 минг ўқувчи, «Умидли ёшлар» лицейида 105 ўқувчи, Дехқонобод к., х. лицейида 407 ўқувчи, 1 интернат мактабда 253 ўқувчи таълим олди. 23 жамоат ва болалар кутубхонаси, клублар, маданият уйи фаолият кўрсатмоқда. 350 ўринли касалхона ва диспансер, 10 амбулатория, 5 кишлоқ тиббиёт пункти бўлиб, уларда 65 врач, 431 ўрта маълумотли тиббий ходим ишлайди. «Оналар ва болалар» вилоят физиотерапия шифохонаси Г. т. худудида жойлашган. 1930 й.дан «Гулистон» туман газ. чиқади. Г. т.да стадион, 12 футбол майдони, 18 спорт зали, теннис майдони мавжуд, 56 хусусий савдо шохобчаси, бозор ишлаб турибди. 1986 й. Алишер Навоий номи Маданият саройи қурилган. Г. т. марказидаги хиёбонда 1941—45 и.лар уруши қурбонларига ёдгорлик монументи ўрнатилган.

ГУЛИСТОН УНИВЕРСИТЕТИ, Ғафур Ғулом номидаги Гулистон давлат университети — илмий ва педагог кадрлар тайёрлайдиган олий ўқув юрти. ЎзР Президенти фармони асосан 1992 й. 15 мартда Сирдарё пед. ин-ти (1966 й. асос солинган) негизида Гулистон ш.да ташкил этилган. 1966 йил 17 июлда Ғафур Ғулом номи берилган. Ун-тда филол., физикамат., тарих, пед., табиатшунослик, иктисодиёт, қўшимча таълим ф-тлари, 23 кафедра, 19 илмий ва

ўқув лаб., устахона, гербарий, ботаника боғи, зоол., тарих ва адабиёт музейлари, маънавият хонаси, спорт майдони ва зали, тил ўрганиш маркази, бизнес мактаби, кутубхона (330 мингдан ортиқ асар сақланади), Хўжамушкент ўқув дала амалиётлари базаси, Навбахор ўқув тажриба участкаси мавжуд (2001). Ун-т қошида 2 академик лицей ва малака ошириш ин-ти, босмахона ҳам бор. Газ. ва жур. нашр этади. Интернет асосида 10 дан ортиқ ривожланган мамлакатларнинг илмий марказ ва ўқув юрталари б-н алоқа қилади. Ун-т 20 ихтисослик (ўзбек филол.си, рус филол.си, инглиз тили ва адабиёти, қозоқ филол.си, тарих, давлат ҳуқуқи, мат., амалий мат. ва информатика, физика, кимё, биол., экология, пед. ва бошланғич таълим услуги, чизмачилик ва тасвирий санъат, умумий техника ва мех-нат, қ.х.ни механизациялаштириш, жисмоний маданият, иқтисод, агрокимё ва тупрокшунослик, бухгалтерия ҳисоби ва аудит) бўйича мутахассислар тайёрлайди. 1993 й.дан аспирантура фаолият кўрсатади. Ун-тда 7 йўналиш бўйича аспирант, 5 йўналиш бўйича магистрлар тайёрланади. 2001/2002 ўқув йили ун-тда 2664 талаба таълим олди, 200 дан ортиқ ўқитувчи, жумладан 10 фан дри ва проф., 100 дан ортиқ фан номзоди ва доцент ишлади. Ун-т фаолияти А. Парпиев, А. Каттабеков, У. Ўлжабоев, А. Қулжонов, Ҳ. Қаршибоев, Ш. Ниёзов, Ф. Саматов, Р. Маҳмудов, В. Раҳмонов, А. Позилов, Б. Тўйчибоев, И. Ахметов, О. Аюпов, Н. Мамадиёров каби проф.-ўқитувчилар номи б-н боғлиқ. Ун-т СОРОС, Аденауэр, «Устоз», «Умид», Акселе, Тасис каби халқаро жамғармалар б-н ҳамкорлик қилади. Ун-тда турли йўналишларда и.т. ишлари олиб борилади. 2002 й.гача ун-т 19934 мутахассис тайёрлади.

ГУЛИҚАХҚАХ ПАРИ - туркий халқлар сеҳрли-фантастик эртақларида кенг тарқалган афсонавий-мифологик образ. Эртақларда тасвирланишича, Г. п. Кўҳиқоф тоғида, Эрам боғида яшайди ва турли киёфаларда учиб боради. Г. п.

нинг бошқа парилардан фарқли томони, у қаҳ-қаҳ уриб кулганида оғзидан гуллолалар сочилади. У ниҳоятда гўзал, ақлли, донишманд, ишбилармон, мўъжизалар яратишга қодир, ҳатто турли касалликларни ҳам даволай олади. Эртақлар қахрамонлари подшо ва б. кучларнинг Г. п.ни келтириш ёки унинг гулидан баҳраманд этиш шартини бажаришда оғир, кийин саргузаштларни бошидан кечиради, турли тўсиқларни енгиб, афсонавий макондан Г. п.ни ёки унинг гулидан олиб кайтади.

ГУЛКАРАМ (*Brassica oleracea* L. var *botrytis* L.) —карамдошлар оиласига мансуб бир йиллик ўсимлик, сабзавот экини. 15—20 барг чиқаргандан кейин ўзагининг юқори қисмида оқиш (300—500 г катталиқда) бошча ҳосил қилади. Бошча жуда кўп қисқа серэт гулпоялардан иборат бўлиб, унинг шакли (катта-кичиклиги, ўсиш даражаси) Г.нинг навига ва ўсиш шароитига боғлиқ. Карам бошчаси шакллангандан кейин пояларининг айримлари ўсишда давом этиб, тўпгул, гул ва уруғли гулпояга айланади. Гули оқ ёки сарик. Г. биологик хусусияти жиҳатидан оддий карамга ўхшайди, лекин тезпишар. Кўчати ўтқазилгач, 50—60 кунда карам бошчаси етилади. Таркибида 7— 3,3% курук модда, 1,2—4,4% қанд, 1,5—3,7% оксил, 0,7—0,8% минерал моддалар бор. Витамин С ва А, калий, темир, фосфор тузлари оддий карамдагидан кўп. Аталанган тухумга ботириб олиб ковурилади, шўрваси мазали ва парҳез таом, консерва тайёрланади. Г. совуққа (—3—5°) чидамли, кўчати баҳор (март) ва ёз (июль)да 60х30, 70х35 см схемада экилади. Баҳоргиси май—июнда, ёзгиси окт.—нояб.да пишади. Сифатли етилиши учун барглари учи бошча устига тўда қилиб боғланади ёки бошчаси синдириб олинган барглари б-н соялаб қўйилади. Гектаридан 100—180 ц ҳосил олинади. Ўзбекистоннинг барча вилоятларида экилади. Орип Қодирхўжаев.

ГУЛКЎРПА — сўзана тури; мато-

га кашта тикиб тайёрланадиган бадийй буюм. Г.нинг безак мужассамоти асосан ислимий нақшлардан иборат, марказига йирик ва бурчакларига кичик доирасимон ёки юлдузсимон гуллар, хошиясига майда гул(шоҳча)лар тикиладиган мужассамот кенг тарқалган, баъзан мужассамотга ёзувлар (арабча ва б.) киритилади. Г.да нақш гулнинг ўзи кашта б-н тикилиб кўп жойи (замини) очик қолдирилади. Асосан, оқ ёки рангли ип газлама, шойи, баъзан духобага ҳам тикилади. Тошкент, Шахрисабз ва б. бадийй буюмлар ф-калариди ишлаб чиқарилади.

ГУЛЛИ ЎСИМЛИКЛАР (*Magno liophyta* ёки *Angiospermae*), ёпиқ уруғли ўсимликлар, ёпиқ уруғлилар — гул чиқарадиган юксак ўсимликлар гуруҳи. Уруғчи органининг мавжудлиги ва кўш уруғланиш Г.ў.га хос хусусиятдир. Г.ў.нинг уруғ куртаги бир ёки бир нечта бўртган мева баргларида иборат берк тугунча бўшлиғида бўлади. Уруғлари мева ичида жойлашган (ёпиқ уруғлилар деган ном шундан келиб чиққан). Бундай ўсимликлар икки синф (бир паллали ўсимликлар ва икки паллали ўсимликлар)га бўлинади. Ўз навбатида булар ҳам кенжа синфлар, тартиб, оилалар, туркумлар ва уларнинг барча оралик категориялари б-н турларга бўлинади. Г. уда 400 оила, 12 мингдан ортик туркум ва 250 мингга яқин тур мавжуд. Ер юзидаги юксак ўсимликларнинг ярмидан кўпроғини ёпиқ уруғли ўсимлик турлари ташкил этади. Одамлар учун керакли ўсимликлар, жумладан озик-овқат ўсимликлари (буғдой, жавдар, шоли, картошка, дуккақилар ва б.), толали ўсимликлар (ғўза, зиғир, каноп ва х.к.), эфир мойли ва доривор ўсимликлар, мевалилар ва каучукли ўсимликларнинг кўпчилиги Г.ў.га киради.

ГУЛМОЙИ (гулмоҳи), гулдор балик, холдор балик, форель — чучук сувда яшайдиган лосослар (*Salmo trutta*) кенжа турларининг умумий номи. Денгизларда яшовчи кенжа турлари кумжа ёки лосослар деб аталади. Танаси ва сузгич-

лари майда рангли доғлар б-н қопланган. Бошқа лосослар сингаги урчиш даврида танасининг шакли ва ранги ўзгаради: жағлари узаяди ва қийшаяди, эркагининг танасида қизғиш думалоқ доғлар пайдо бўлади. Г. ривожланиш даврида чучук сувларни тарк этмаслиги б-н ўткинчи лосослардан фарқилади. Иккинчи кенжа тур: кўл Г.си (*S.t.lacustris*) ва дарё Г.си (*S.t.fatio*) кенжа турларини ҳосил қилади. Кўл Г.си Россиянинг шим.-шарқида, Финляндия, Швеция, Норвегия ҳамда Каспий ва Қора денгиз ҳавзаларидаги кулларда тарқалган. Оғирлиги 8—10 кг гача, урчиш даврида урғочиси танасининг ён томони кумушранг, корни тўқ кўнғир бўлади; эркагининг ён томонида алвон ранг чизик кўзга ташланади, терисидаги доғлари гулдор бўлиб қолади, орка сузгичи қорайиб кррин сузгичи қизғиш ёки алвон тусга киради. Кўл Г.си дарёга ўтиб увилдириқташлайди. Тухумдан чиққан чавокларининг бир қисми кўлга ўтади, кўпчилиги эса дарёда қолиб, дарё Г.сига айланади. Дарё Г.си анча майда, оғирлиги 200—500 г, баъзан 2 кг гача, танаси рангдор, орқаси қора, корни оқ ёки сарғиш-тиллаланг, танаси ва сузгичлари қора, қизил ва алвон рангли доғлар б-н қопланган. Дарё Г.си Европа ва Осиёда, жумладан Сирдарё, Амударё ва б. дарёларнинг юқори оқимида кўп учрайди. Кўл ва дарё Г.си акклиматизация қилинади, сунъий купайтирилади. Кўл Г.си овланади, дарё Г.си саноат аҳамиятига эга эмас, фақат қармоқ б-н овланади.

ГУЛНОБОД ЖАНГИ - Эрон сафавиллари ва афғон кўшинлари ўртасида (1722 й. 8 март) бўлган жанг. Исфаҳон яқинидаги Гулнобод қишлоғи яқинида сафавий кўшинлари бутунлай тор-мор қилинган. Афғонлар кўшини раҳбари Маҳмуд Гилзойи (Хотаки) бундан фойдаланиб, сафавийларнинг пойтахти Исфаҳонни қамал қилган. 1722 й. 22 окт.да Эрон шоҳи Хусайн Сафавий Исфаҳонни афғонларга топширган. Шу йилиёқ Маҳмуд Гилзойи Эрон шоҳи тах-

тига ўтирган.

ГУЛНОЗ — эртаги ва ўртаги бодринг нави. Ўзбекистан сабзаёт-полиэкинлари ва картошкачилик и.т. ин-тида Ўзбекистан 740 ва Парад навларини чаптиштириб, кейинчалик танлаш йўли б-н яратилган (А. Аббосов, 1991). Ўсимлиги 4—5 палакли, барглари бешкиррали-думалок, яшил, ўртача кертikli, силлик. Барг япроғининг узунаси 15 см, эни 13 см. Туганаги цилиндрсимон, уз. 2,5—3,0 см, юзаси силлик. Меваси цилиндрсимон, юзаси силлик. Ранги яшил, бир дона бодринг оғирлиги 112 г га боради. Мазаси яхши (4,4 балл). Ниҳоллари униб чиққандан сўнг 46—48 кунда барралари етилади. Ҳосилдорлиги 35—40 ц/га. 1994 й.да Қорақалпоғистон Республикасида р-нлаштирилган.

ГУЛОБ — 1) тортиш (хайдаш) усули б-н атиргул гулбаргидан олинган хушбўй суюклик, атиргул мойи. Илгари Г. хонаки усулда қуйидагича олинган: сопол ёки чинни коса гулбарг б-н тўлдирилади. Унинг устига қамиш найча суқилган қопқоқ ёпилади. Қозонга сув қуйиб, коса сувга қўйилади. Қамиш найчанинг учи-га иккинчи бўлак қамиш ётиғига (горизонтал), учинчи бўлак пастга қаратиб ўрнатилади (қамиш ўрнига мис найчадан фойдаланса ҳам бўлади). Совуқ сувли челақка гул буғи йиғиладиган шиша қўйилиб, найчанинг учи шунга туширилади. Қозондаги сув қайнатилганида косадаги гулбарг суюқлиги буғланиб, найча орқали ўтиб, иккинчи идишда совийди ва йиғилади. Ҳосил бўлган суюклик косага қайта қўйилиб, яна ҳайдалса, тиниқ ва хушбўй модда — Г. ҳосил бўлади. Умуман Г. ўз сифатига кўра 4 хил бўлади. Г. неча марта буглантриб олинган бўлса, шунча оташли (мас, «бир оташли», «икки оташли») деб аталади. Тўрт оташли Г. юкори сифатли ҳисобланади (яна қ. Атиргул мойи). Г. Шарқ, айниқса форс, ўзбек халқларига қадимдан маълум. Ҳиндистон, Марказий Осиё шаҳарларида Г. тайёрлайдиган корхоналар бўлган. Г.дан юракка фойдали доридармон сифа-

тида табобатда ҳам қўлланилган. Нишолда, новвот, шакар каби ширинликларнинг ранги ва таъмини яхшилашда, хушбўй ичимликлар тайёрлашда Г. ишлатилган. Шарқхалқлари ўртасида никоҳ куни гўшангага Г. сепиш расм бўлган. Кейинги даврларда Г. тайёрлаш халқ орасида давом этиб келган. Баъзан райҳондан ҳам юкоридаги усул б-н Г. олинади. Райҳондан олинган Г. жуда хушбуй ва қимматли қисобланади; 2) атиргулнинг сувидан тайёрланган ичимлик. Гулбарглр тоза сувда ювилади. Қозон ёки кастрюлькага солинади ва бир оз сув қуйиб қайнатилади. Таги қуймаслиги учун қовлаб турилади. Сўнгра баргни олиб ташлаб, қолган сувни доқада сузиб, шакар аралаштирилади ва шишага қўйилади, шишанинг оғзи ҳаво кирмайдиган қилиб беркитилади. Шишадаги суюклик 10—12 кунда қайнаб чиқади. Бир қанча кундан сўнг қайнови босилади. Бундай Г. спиртли ичимлик хусусиятларига эга бўлади.

ГУЛОБИ — қовуннинг кечпишар навлари. Унинг жўжабурун Г., қизил Г., кўк Г., сариқ Г., қора Г. хиллари бор. Жўжабурун Г. уруғидан чиққандан кейин 100—115 кунда пишади. Ҳосилдорлиги ўртача. Шақли урчуқсимон, учи тўмтоқ, йирик, уз. 32—34 см, оғирлиги 4—6 кг. Сирти буриш тўрлаган. Туси сариқ, офтобга қараган томони яшилроқ. Пўсти қаттик. Эти оқ, қалинлиги 5—5,5 см, тигиз, қуврак, таркибида 8,1% қанд бор. Уруғи йирик, сариқ. Асосан Бухоро вилоятида экилади. Қизил Г. уруғдан чиққандан кейин 100—115 кунда пишади, гектаридан 250—280 ц ҳрсил беради. Ташишга ва асрашга чидамли, шақли туҳумсимон, уз. 26—29 см, оғирлиги 7 кг. Сирти текис, яшил-сариқ. Пўсти қаттик. Этининг қалинлиги 5—6 см, оқ, тигиз, таркибида 9,5% қанд бор. Уруғи йирик, сариқ. Зарафшон водийсида ва республиканинг жанубий р-нларида кўп экилади. Хоразм воҳасида ҳам учрайди. Кўк Г. уруғдан чиққандан кейин 110—125 кунда пишади. Гектаридан 250—300 ц ҳосил беради. Ташишга ва сақлашга чидамли.

Шақли чўзиқ, тухумсимон, уз. 24—30 см, оғирлиги 4—5 кг. Сирти тўрлаган. Туси хира сарғиш-яшил. Пўсти қаттиқ. Эти оқ, пўстига ёндош жойи кўкиш, қалинлиги 5—6 см, тиғиз, таркибида 9,6—11,4% қанд бор. Уруғи йирик, сарғиш-жигарранг. Зарафшон водийси, республиканинг жанубий р-нлари, Хоразм воҳасида, Қорақалпоғистонда экилади. Сарик Г. уруғидан чиққандан кейин 110—120 кунда пишади, гектарида 250—300 ц ҳосил беради. Ташишга чидамли, лекин узок турмайди. Шақли чўзиқ, тухумсимон. Йирик (45—56 см), оғирлиги 8—12 кг. Туси яшил-сарик, сиртида оч сарик доғлар бор. Пўсти қаттиқ, эти оқ, қалинлиги 5—8 см, таркибида 8,3% қанд бор. Уруғи йирик, жигарранг. Хоразм воҳасида кўп экилади. Қора Г. уруғдан чиққандан кейин 100—125 кунда пишади, серҳосил, ташишга ва сақлашга чидамли. Шақли тухумсимон. Баъзан чўзиқроқ, йирик (34—55 см), оғирлиги 12—13 кг. Сирти буришган, сертўр, пўсти қаттиқ. Эти оқ, тиғиз, қалинлиги 6—7 см, таркибида 8,4% қанд бор. Уруғи йирик, сарик. Хоразм вилоятининг жанубий р-нларида экилади. Ботир Азимов.

ГУЛОБОД — Самарқанд вилоятидаги қишлоқ (1985 й.дан). Самарқанд тумани маркази. Г. Самарқанд ш.дан 12 км, Катта Ўзбекистон трактининг ўнг ёқасида. Аҳолиси 10 мингдан зиёд (1998). Г.да Ўзбекистан—Эрон, Ўзбекистан—Америка ва Ўзбекистан—Германия қўшма корхоналари ташкил этилган. Корхоналарда чинни, мебель, кийим-кечак, сут махсулотлари ва б. истеъмол моллари ишлаб чиқарилади. Г.да туман ҳокимияти биноси, банк, агрокомбинат, лицей, алоқа бўлими, савдо шаҳобчалари, стадион бор. Иккинчи жаҳон уруши ҳамда Афғонистондаги урушда қурбон бўлган шу туманлик фуқаролар хотирасига ёдгорлик, Жомий ва Навоийларга ҳайкал ўрнатилган. Қишлоқ марказида хиёбонлар, атрофида 1,5 минг га майдонда боғ барпо қилинган.

ГУЛСАПСАР (*Iris sogdiana*) — гулсапсардошлар оиласига мансуб кўп йиллик ўт. Г. кўп тарқалган ўсимлик бўлиб, унинг бир неча юзлаб навлари мавжуд. Улар гулларининг ранги, ҳажми ва шақли бўйича фарқланади. Шулардан бири дурагай Г.дир. Унинг бўйи 30—50 см. Барглари қиличсимон ёки кенг-қалами, эни 1,3 см. Гулқўрғони йирик (диаметри 8—15 см), тўғри, чиройли, узун баргсиз гулбандларда бир нечта (5—9 та) дан жойлашади. 2—3 гули бор вақтда очилади, хушбўй ҳидли. Ранги оқ, сарик, пушти, хира қизил, зангори, бинафша ва б. тусда бўлади. Кўсаги чўзиқ, 6 киррали, уз. 2—4 см, учида кўсақнинг ярмига тенг келадиган тумшукчаси бор. Г. тарқалган жойига (денгиз сатҳидан қанча баландликда жойлашганига) қараб апр. дан июннинг бошига қадар гуллайди. Г. 3—4-йилда илдизпояни бўлиб экиш йўли б-н ҳамда уруғидан кўпаяди (ёввойи турлар). Баҳорда — кузда экилади. Г. адирларда ва тоғларда, сернам ерларда ўсади. Тошкент, Фарғона, Самарқанд ва Бухоро вилоятларида кенг тарқалган.

ГУЛСАПСАРДОШЛАР (*Iridaceae*) — бир паллали ўсимликлар оиласи. Ўтлар, баъзан ярим буталардан иборат. Илдизи тугунак пиёзли ёки пиёзли. Барги наштарсимон ёки қалами. Гули икки жинсли. Бинафша, кўк, оқ ёки сарик рангли, гултоғбарглариининг учтаси ташки қаватни, учтаси эса ички қаватни ташкил этади. Меваси кўсақча. Тропик ва субтропик ҳудудлар (айниқса Жан. Африка ҳамда Американинг тропик ва субтропик ҳудудлари)да, баъзан мўътадил иқлимли минтақаларда 60 га яқин туркуми ва 1400 гача тури тарқалган. Ўзбекистонда 6 туркумга мансуб 30 дан зиёд тури бор. Г. орасида манзарали турлари (гулсапсар, заъфарон, гладиолус) ва б. навлари қуп. Баъзи турлари илдизидан атир-упа и.ч.да фойдаланилади.

ГУЛСУН, қоқма — мис, олтин, қумшдан ясалган заргарлик буюмлари (билагузук ва б.) ҳамда идишлар юзигаўйилган нақш. Гулсунқалам (да-

стаси ёғоч пўлат асбоб, қолип) ёрдамида буюм ёки муҳр юзига ётиқ қилиб қўйиб, устидан болға б-н уриб турли уйма шакл (айлана, тухумсимон, уч ёки тўртбурчак, донача ва б.) туширилади.

ГУЛТОЖИХЎРОЗ, тожи-хуроз (*Gelosia cristata* L.) — гултожихўроздошлар оиласига мансуб бир йиллик ут. Пояси тик, буйи 10—70 см. Барглари йирик, уз. 5—7 см, эни 2,5 см, узун бандли. Тупгули хар хил шаклда, асосан, барг кўлтиғида жойлашган. Ранги тўқ қизил ёки қўкиш сариқ тусли. Гуллари икки жинсли, гулкўрғони оддий, чанг-чиси 5 та. Меваси куп уруғли кўсакча, уруғидан кўпаяди. Ўзбекистоннинг деярли барча жойларида манзарали усимлик сифатида экилади.

ГУЛТОЖИХЎРОЗДОШЛАР, ма-чиндошлар (*Amaranthaceae*) — икки пал-лалиларга оид ўт ёки буталардан иборат оила. Барглари текис, бутун, гуллари тўп-тўп, бошқосимон ёки рўваксимон, тўпгулларга йиғилган. Меваси ёнғоқча, баъзан резавор. Баъзи гуллари илмоқча ёки тукчага айланган. Бу оиланинг 64 туркуми ва 850 га яқин тури бор. Кўпчилиги иссиқ мамлакатларда тарқалган. Баъзилари (мас, мачинлар) экинлар орасида (бегона ўт) ўсади, бошқалари эса (мас, гултожихўроз) хушманзара ўсимлик сифатида экилади. Ўзбекистонда 3 та туркумга мансуб 13 тури усади. Шулардан 2 таси маданий манзарали тур хисобланади.

ГУЛТУВАК — 1) ичига тупроқ солиб, гул кўкартириладиган махсус идиш. Аксари сополдан ясалиб, безак ва сир берилмайди. Гул ва ўсимликларга мослаштирилиб турли шаклларида ясалади. Туби тешик бўлади. Солинган сув тупроққа шимилиб, Г.нинг тагига қўйилган идишга тушади; 2) безак мужассамотида гул, бута остидаги туваксимон нақш шакли. Амалий санъат (наққошлик, ганчкорлик ва б.)да кенг қўлланилади.

«ГУЛУЗОРИМ» — Навоийнинг «Этмиш мени» радифли мухаммасига Ҳожи Абдулазиз Абдурасулов басталаган

ашула. Асосий матн бандлари орасида «гулузорим воёй, раҳм айла нигорим» каби жумлалар такрорланиб ўқилгани учун Г. деб номланган. «Эшвой» номли чолғу куйи, шунингдек, Шашмақомдаги Рост мақоми таркибидаги Савти Ушшоқ шўъбаси асосида яратилган. 3/4 ўлчовли ҳаракатчан тароналар усулида ижро этилади. Даромад қисмида Уззол шўъбаси оҳанглиридан, Дунарсдан кейин келадиган авж қисмида эса Турк авжидан ижодий фойдаланилган. Турли йилларда «Г.» ни О.Имомхўжаев, О. Апима ҳсумов бадиий таъсирчан тарзда ижро этишган. Чолғу куй сифатида ҳам ижро этилади.

ГУЛУНГИ ЛУЧЧАК — халқ селекциясида яратилган эртапишар ўрик нави. Ўрта Осиё ўрик навларининг Зарафшон гуруҳига киради. Дарахти ўртача, яхши усади. Меваси йирик (40 г), юмалок, ялтирок, оч-сариқ, қирмизи ранг. Пўсти туксиз, ялтирок, ўртача қалинликда, эти қалин (9—10 мм), ўртача сувли, ширин, хушбўй, данаги 2,3 г. Қишки ва бахрриги совуқларга чидами ўртача, яхши парваришланганда юқори ҳосил беради. Меваси тўқилмайди, шохида узоқ сақланади. Ҳатто қурғоқчилик йилларида ҳам яхши усади ва мева беради. Кўчати экилгандан сўнг 6—7-йили ҳосилга киради. 18—20 йилда тўла ҳосил бера бошлайди (130—150 кг). Йил оралаб мева беради. Мартнинг охирида гуллайди (5—6 кун). Кўрсодик, Субхоний навларидан яхши чангланади. Меваси июнь ўрталарида пишади. Ҳўллигича истеъмол этилади, консерва қилинади. Туршак солинмайди. Ташишга чидами яхши. Самарқанд ва Бухоро вилоятларида кенг тарқалган.

ГУЛҲАЙРИ (*Althaea*) — гулхайридошларта мансуб бир йиллик ва кўп йиллик ўтлар туркуми. Европа ва Осиёнинг ўрта минтақаларида 12 тури ўсади. Ўзбекистонда Г.нинг битта экма ва 7 та ёввойи тури бор. Глар тўқайларда, сўғориладиган майдонларда ва б. ерларда учрайди. Гуллари тўғри, 5 бўлакли, икки жинсли. Г. доривор, манзарали ўсимлик, ундан бўёқ олинади. Ўзбекистонда

Г.нинг *A. rosea* тури манзарали ва доривор ўсимлик сифатида кўп экилади. Пояси 1,5—2 м, йўғон, туклар б-н қопланган. Барглари 3—7 бўлақли, узун бандли. Гуллари якка-якка ёки 2—3 тадан барг қўлтигида ва поя ичида ўрнашган. Тожбарглари қат-қат жойлашган. Июнь—авг. да гуллаб, июль—сент.да уруғлайди. Тожбаргларида вино, сирка ва б.га ранг беришда ҳамда тери, шойи ва жун кабиларни бўйашда фойдаланилади. Г.нинг *A. officinalis* тури доривор ўсимлик сифатида тиббиётда фойдаланилади. Унинг илдиздан тайёрланган суяқ экстракт нафас йўллари касалликларида (айниқса болаларда) балғам кўчириш, кўкракни юмшатиш учун ва яллиғланишга қарши, меъда-ичак касалликларида эса ўраб олувчи дори сифатида ишлатилади.

ГУЛХАЙРИ КУЯСИ (*Pectiophora malvella* Нб.) — ўйикқанотли куялар оиласига мансуб зараркунанда капалак. Қанотлари ёйилганда 10—12 мм. Олдинги қанотлари қорамтир йўлли оч жигарранг, орқа қаноти оч кулранг. Қурти (9—12 мм) сарғиш, боши тўқ жигарранг. Иккита биринчи бўғими бинафша ранг, тўқ қизил. Ўзбекистонда Г.к. карантин объекти. Охирги ёшдаги қуртлари 3—10 см тупроқ тагида юмалоқ пишиқ пилла ичида кишлайди. Йилига икки, баъзан уч авлод беради. Г.к. барг орқасига, шона ва гулларга 1—2 тадан тухум қўяди. Тухумдан чиққан қуртлари ўсимликнинг хосил органларини зарарлайди. Зарарланган шона ва гуллар сўлийти, тўкилади. Дианауза (бир йилдан ортиқ давом этиши мумкин) заракунанданинг сақланиб қолиши ва тарқалишига имкон беради. Дианаузадаги қуртлар тупроқ, уруғ, коплар ва б.да бўлиши мумкин. Кураш чоралари: карантин жорий қилиш; 80% ли техник хлорофос ёки хлорофоснинг 80% ли суспензияси (1,5—1,8 кг/га), фозалон, цитрофоснинг 35% ли эритмасини (2,5 кг/га) пуркаш.

ГУЛХАЙРИДОШЛАР (*Malvaceae*) -икки паллалилардан айритожлиларга мансуб ўт ва буталар оиласи. Барглари

панжасимон ўйма. Гуллари актиноморф, икки жинсли, йирик, оқ, сариқ ёки пушти. Косачаси икки қават. Чангчилари жуда кўп, ипчалари туташ. Уруғчиси битта. Меваси кўпчилигида кўсак. Ер юзида 80 га яқин туркуми ва 1500 тури бор. Кўп тропик ва субтропик р-нларда тарқалган. Булардан гулхайри, ғўза, каноф, тугмачагул, пахтагул, гулхамшабахор кенг тарқалган. Ўзбекистонда 6 туркуми ва 17 тури ўсади. Уларнинг кўпидан тола олинади, дори тайёрланади. Манзарали ўсимлик сифатида экилади.

«ГУЛХАН» — адабий-бадиий, безакли болалар журнали. Муассислари: Ўзбекистон Республикаси Давлат матбуот қўмитаси, Ўзбекистон Халқ таълими вазирлиги, Ўзбекистон Республикаси «Камолот» ёшлар ижтимоий ҳаракати. Ойда 1 марта чиқади. Дастлаб «Ёш куч» (1929 — 41) номи б-н чиққан, 1941 — 45 й.лардаги уруш сабабли жур.ни чоп этиш вақтинча тўхтатилган. Сўнгра «Пионер» (1952 — 57) номи б-н нашр қилинган. 1957 й.дан хоз. номда. «Г» саҳифаларида Ўзбекистон болалари ҳаёти, уларнинг орзу-интилишлари, шунингдек, бадиий адабиёт, санъат, халқ оғзаки ижоди, турли спорт ўйинлари мунтазам ёритилиб борилади. «Гулхан» кутубхонаси сериясида болалар ижодидан китобчалар ҳам чиқарилади. Жур.га турли й.ларда Ғани Жаҳонгиров, Жуманиёз Жабборов, Тўлқин Козоқбоев, Худойберди Тўхтабоев, Абдулла Орипов, Сафар Барно ва б. муҳаррирлик қилишган. Адади 70000 (2002). Муҳаррири Омон Матжон (2002 й.дан).

ГУЛХАНИЙ (тахаллуси; асл исми Муҳаммад Шариф) (тахм. 18-а.нинг охири — Кўкон — 19-а.нинг 20-й.лари) — ўзбек мумтоз шоири, масалнавис. Ҳаёти ва ижоди ҳақида «Мажмуаи шоирон» (Фазлий Намангоний), «Тухфат ул-ахбоб» (Қори Раҳматуллоҳ Возех), «Сабот ул-башар ва тарихи муҳожирон» (Дилшод Отин) каби асарларда айрим маълумотлар келтирилган. Фазлий Г.нинг «Кўхистон мулкидан» эканлигини таъ-

кидласа, Возех уни наманганлик, дейди. Г. Наманган ва Қўқонда яшаган, оз вақт ҳаммомда ўт ёқувчи — гўлаҳ вазифасида ишлаган (тахаллуси шундан). Қўқон хони Амир Олимхон навкарлари сафида хизматда бўлган (1801 — 10). Мустақил мутолаа йўли б-н мумтоз адабиётни ўрганган. Олимхон вафотидан (1811) сўнг тахтга ўтирган Амир Умархон (Амирий) Г.ни сарой шоирлари даврасига жалб этган. Шоир хонни мактаган, унинг ғазалларига назиралар битган. Умархон вафотидан сўнг ватанига қайтиб, кўпроқ оддий инсонларга манзур бўлувчи шеърлар ёза бошлади. Ўтли ҳажвлар яратди. Г. ўзбек ва тожик тилларида ижод қилган. Бизгача бир неча ғазали, ҳажвиялари ҳамда «Зарбулмасал» («Япалокқуш» ҳикояси) насрий асари етиб келган. Ғазалларида лирик қахрамоннинг рухий кечинмалари, баҳор, реал ҳаётининг манзаралар ўз ифодасини топган («Бармоғим», «Эй тўти», «Лола кўксидек бағрим...»). «Бидех» (бергил, бер менга) радифли ғазалида шоир навкарлик давридаги ҳаётини тасвирлаган. Бу ғазалга чуқурроқ назар ташланса, муаллиф катта ижтимоий масала — ўз даврининг ҳарбий тартиби, расм-русумлари ҳақида фикр юритганлигини кузатиш мумкин. Ғазалида лирик қахрамоннинг образи умумлашма образ даражасига кўтарилган. Г. ўзининг зўр истеъдоди, тажрибаси, турмушга ҳаққоний қарай билиши туфайли халқчил ижодкор сифатида кўринган. Шоирнинг бизга маълум ғазалларининг айримлари Амирий шеърларига назира тарзида яратилган бўлиб, улар оддий тақлидчилик доирасида қолмай, баркамол мустақил бадий асар даражасига кўтарилган. Г.нинг шеърининг ижоди, гарчанд, ҳажман катта бўлмасда, 19-а. ўзбек миллий адабиёти ривожига самарали таъсир кўрсатди. «Зарбулмасал» нафақат ўзбек мумтоз адабиёти, балки бутун Шарқ адабиётининг ҳам нодир намунасидир. Г. унда халқ мақоллари (400 га яқин мақол), сажлар (қофияли наср), масал ва ривоятлардан самарали фойдаланган. Бу масал ва

ривоятлар тематик жиҳатдан бир-бирига боғланиб, ягона бир сюжетни ташкил этган. Асарда Япалокқуш б-н Бойўғлининг куда-анда бўлиши саргузаштлари мажозий, ўткир ҳажвия тарзида тасвирланган. Г. қушларнинг ўзаро мураккаб муносабатлари асосида ўз даври ижтимоий ҳаётининг танқидий манзарасини яратган. Г. ижодини М. Салье, Фитрат, Б. Каримов, Р. Муқимов, Х. Ёқубов, Ф. Исҳоқов каби олимлар тадқиқ этганлар. Ас: Танланган асарлар, Т., 1951. Зарбулмасал ва ғазаллар, Т., 1960. Ад.: Муқимов Р., Гулҳанийнинг ҳаёти ва адабий фаолияти, Самарканд, 1955; Зоҳидов В., Ўзбек адабиёти тарихидан, Т., 1961; Исҳоқов Ф., Гулҳаний ва унинг адабий мероси, Т., 1974. Абдурашид Абдуғафуров.

ГУЛЧИЛИК — гулманзарали ўсимликларни боғ ва хиёбонларга, йўл ёқаларига экиш, бинолар ичини безаш, гулдасталар яшаш мақсадларида ўстириш; деҳқончилик соҳаси. Очиқ ва иситиладиган ердаги Г.ка бўлинади. Очиқ ер (дала)даги Г.да бир йиллик (қашқаргул, итоғиз, гулбеор, хушбўй тамаки), икки йиллик (капалакгул, бўтакўз, чиннигул) ва кўп йиллик (гулсапсар, пион, флокс ва б.) гуллар ўстирилади. Иситиладиган ер (иссиқхона, оранжерея)даги Г.да нозик ва чиройли гуллайдиган, япроқлари ҳамиша яшил ўсимликлар (лола, чиннигул, хризантема, пальма, фикус ва б.) ўстирилади. Г.ни очиқ ва иситиладиган ерларда кўшиб олиб бориш йил давомида гул етиштиришни таъминлайди. Кўпгина мамлакатларда, жумладан Ўзбекистонда Г. жуда қад. тарихга эга. Амир Темур, Бобур яратган боғларда гул ўстиришга алоҳида эътибор берилган (қ. Амир Темур боғлари). Ўзбекистонда гул ва манзарали ўсимлик кўчатлари, қаламча ва уруғлари ҳамда тувакларда устириладиган гуллар етказиб берадиган хўжаликлар, гул ва кўчат сотадиган махсус «Тошкент гуллари» фирмаси ташкил этилган. Г. бўйича и. т. ишларини Р. Р. Шредер номидаги Боғдорчилик,

узумчилик ва виночилик и. т. ин-ти олиб боради; малакали гулчиларни шу ин-т коллежи, шунингдек, Тошкент аграр ун-ти тайёрлайди. Гул уруғлари, кўчатлари, пиёзлари етиштирадиган махсус гулчилик хўжаликлари бор (қ. Гул урутилиги). Чет мамлакатларда, айниқса, Европада Г. ривожланган. ГФР, Нидерландия, Италия, Франция, Болгария ва б.да Г. иктисодиётнинг муҳим тармоғини ташкил қилади, унинг маҳсулотлари экспорт қилинади. Мас, Нидерландия лола, нилуфар, сунбул пиёзларини етиштиришга, ГФР атиргул ва чиннигулни sanoat усулида етиштиришга ихтисослашган. Ад.: Ремискевич И. Т., Манзарали боғдорчилик ва гулчилик, Т., 1964; Озолин П. К., Карамшина Н. М., Уйда гул ўстириш, Т., 1967; Тавлинова Г. К., Цветы в комнате и на балконе, Л., 1985. Лутфулла Абдурахмонов.

ГУЛЧИН — 1) этик, маҳси каби оёқ кийимларининг товон қисми. У қаттиқроқ чармдан астарли қилиб тикилиб, сўнгра қотирилади. Гажак Г. (рангдор ип б-н гажак шаклида тикилади), туморча Г. (рангдор ипда уч ёки тўрт бурчакли қилиб тикилади), қора Г. (қора чармдан оддий тикилади) каби хиллари мавжуд; 2) кавуш жагининг орқа томониغا қадалган кўк мағиз.

ГУЛШАНИЙ (тахаллуси; асл исми Мулла Мухаммад Содикхожа) (1861 — 1910) — бухоролик тарихчи, шоир. Бухоро амирлигининг тарихий геогр.сига оид «Тарихи Хумоюн» асарини яратган. Г. ўз асарида амирликнинг ҳар бир вилоятида нечта шаҳар, қасаба, қишлоқ борлиги, аҳолиси ҳақида ёзади. Мас, Шахрисабз ш. ҳақида шаҳар икки қатор девор б-н ўралгани, шаҳар деворининг 3 дарвозаси (Китоб, Чармгарон, Қарши) борлиги, Қарши дарвозаси яна Лаълистон ҳам деб аталиши, дарвозадан бир ярим чақирим ерда амирнинг Лаълистон деб аталувчи чорбоғи бўлгани, шаҳарда 45 Мадраса, 64 масжид, 4 хонақоҳ, икки ҳаммом, 15 карвонсарой бўлганлиги айтилади. Ҳар вилоят, шаҳар, қасаба аҳолисининг сони

ва уларнинг машғулоти ҳақида ҳам маълумот берилади. Асар Тожикистон ФА ШИ қўлёзмалар фондида сақланмоқда. Рус тилига таржима қилинган. Г. шеърлари 20-а. бошларида Бухорода тузилган тазкира ва баёзларга кирган.

ГУЛШИРА, нектар — ўсимликнинг шира безларидан чиқадиغان ширин суюқлик. Шира безлари кўпинча гулнинг ичида, камдан-кам барг бандида, барг четларида, ёнбаргларда ва гулёнбаргларда жойлашади; улар гўдда, бўртмача, чуқурча, ҳалқача, тарновча шаклида бўлади. Г. мураккаб модда бўлиб, қанднинг сувдаги эритмаси (глюкоза, фруктоза, сахароза)дан иборат. Унинг таркибида кўп миқдорда спирт (манит), декстринга ўхшаш бўёвчилар, азотли ва ароматик моддалар, минерал тузлар, кислота ва ферментлар бўлади. Г. четдан чангланадиган таъминлайдиган асалари ва б. хашаротлар (ари, тукли ари, капалаклар) учун овқат ҳисобланади. Ўсимликнинг Г. ажратиш жараёни кўп жиҳатдан унинг ёши, гуллаш фазаси, кеча-кундузга, ҳаво ҳарорати ва намликка боғлиқ (мас, гўзанинг ҳар бир гули бир кеча-кундузда ўртача 8,08 — 12,32 мг Г. ишлаб чиқаради). Таркибида кўп миқдорда шираси бўлган ўсимликда нектар ажралиши фотосинтезга боғлиқ. Шунинг учун унга куёш нури зарур. Бундан ташқари турли вақтда ёки турлича ўсимликлардан йиғилган Г.да қанд миқдори бир хил бўлмайди. Бу эса уларнинг сифат жиқатидан бир-биридан фарқ қилишига олиб келади. Асалари организмда қайта ишланган Г.дан асал ҳосил бўлади. Лутфулла Абдурахмонов.

ГУЛЬДЕН — Нидерландия пул бирлиги. 1816 й.да муомалага чиқарилган. 1 Г.=100 цент. Халқаро ифодаси ANG. Валюталар курси бўйича, 1 АҚШ доллари =2,52 Г.; 1 Г.= 160 сўм 05 тийин (2001, авг).

«ГУЛЎЙИН» — ўзбек мумтоз рақсининг Фарғона мактабига мансуб «Жатта ўйин» туркумидаги аёллар рақс-сюитаси. У асосан ашула жўрлигида,

профессионал яллачи ва ҳаваскорлар томонидан ижро этилган. Айниқса Кўконда кенг тарқалган. Сюитанинг мазмуни лирик характерда бўлиб, руҳий кечинмалар ифодаланган. «Г.» дастлаб фироқ азоби, соғинишни, сўнгра кучли ирода, дадилликни ифодалайди, шодлик ва кувнок ҳаётни улуғлайди. «Г.» турларидан бирида ижрочининг кўл ҳаракатлари гул (гулсапсар, лола, бинафша)нинг очилиш пайтини ифодалайди. «Г» махсус миллий кийимда ижро этилади. «Гулўйин», «Гулўйин ялмаси», «Гулўйин жилво-ни» каби усуллари бўлиб, улар мазмуни, ижро усули б-н бир-биридан фарқ қилади. 1927 й. Уста Олим Комилов ва Тамарахоним «Г.»нинг ритмопластик усулидаги замонавий, оммавий ва доира зарблари остида тушиладиган якка сахна рақсларини яратдилар. Бу рақсларда ўзбек аёлининг ифбат ила йўғрилган гўзаллиги улуғланади. «Г.» рақси янги талқин ва костюмда «Фарҳод ва Ширин» (Хуршид асари; композиторлар В. Успенский, Г. Мушель) мусикали драмасига киритилган ва 1937 й. Москвада бўлиб ўтган биринчи ўзбек санъати ва адабиёти декадасида намоёниш этилган.

ГУЛҚАЛАМ, дув-дув — пичоқ тиғига хат, сана ўйиб ёзишда ишлатиладиган, пўлатдан ясалган бигизсимон асбоб. Сана қалам, бигиз қалам, пўлат қалам каби турлари мавжуд. Гулқаш тури эса тароққа гул солиш, хат битиш учун ишлатилади.

ГУЛҚАНД — ўртапишар помидор нави. Ўзбекистон сабзавотчилик, полизчилик ва картошқачилик и.т. ин-тида «Витаминли» нави намунасидан танлаш йўли б-н яратилган (1986). 1990 й.дан иссиқхоналарда кузги-қишки мавсумда етиштириш учун р-нлаштирилган. Бўйи 120—150 см га боради, бўғимлари ораси 4—10 см. Барги оддий, йирик, оч яшил, ён баргчалари кам. Меваси думалок, чўққиси силлик, қизил, уруғи кам. Таркибида 3—3,2% куруқ модда, 1,6—1,7% қанд, 9,6—12 мг % аскорбин кислота-си бор. Бир дона мевасининг ўртача

оғирлиги 120 г. Ниҳоллар тўлиқ униб чиққанидан кейин биринчи мевалари 95—120 кунда пишади. Ҳосилдорлиги ўртача 4,5 кг/м². Бир поя қолдириб шакл берилади (бош поя чилпилмайди). Фузариоз вилтга чидамли.

ГУЛҚАНД — гулбарг б-н шакардан тайёрланадиган ширинлик. Очилган кизил атиргуллар териб олинади, ўғирда туйиб, шакар аралаштирилади, идишга солиниб, офтобга қўйилади. Гулбарглари яна туйиб, шакар қориб идишга солинаверади. Офтобда узок туриб, шакар эзилган гулбаргларига сингади ва Г. ҳосил бўлади. Г. халқ табобатида бедармонлик, камқонлик, йўтал кабиларга даво сифатида истеъмол этилади. Г.ни баъзи жойларда офтобигулқанд деб кам атайдилар.

ГУЛҚОҒОЗ, обой — хоналарнинг ичини пардозлашда ишлатиладиган ўрама (рулон) материал. Эшик табақалари ва мебелларга ҳам ишлатилиши мумкин. Г.нинг оддий (гулли, гулсиз, бир тусли ва ранг-баранг) ва намга чидамли, товуш ютадиган хиллари; босма (А, А), нақшли босма (Б, Б), бурмали босма (В, В), тақрорланган (Г, Г) хиллари бор. Г. эни 500, 560 ва 600 мм, уз. 6; 10,5; 12; 18 м ли ўрамлар тарзида ишлаб чиқарилади. Намга чидамли Г.нинг сувга чидамли полимерлар қўшилган бўёқларда тайёрланадиган ва олд томонида (ўнгида) полимер эмульсия ва локлар б-н ҳосил қилинган ҳимоя пардали босма хиллари бор. Булар илиқ совунли сув б-н бир неча марта ювишга ва артишга чидайди. Товуш ютадиган Г. олд томони ҳар хил толали материаллар (тўқимачилик санoa-ти чиқиндиси)дан ясалган тук қопламали қоғоз асосида тайёрланади. Бундай Г.нинг сирти чанг сўргич б-н тозаланади. Гларга ишлатиладиган бўёқлар ёруғлик таъсирига анча чидамли бўлиши керак. Намга чидамли Г.нинг тескари томони елим катламли ёки елимсиз бўлади. Елимлиси девор ёки шига мустаҳкам ёпишади. Булардан ташқари хили ва гулига қараб мослаштириб хонанинг

юқориги чети бўйлаб ёпиштириладиган қоғоз кошнлар — бордюр ва фризлар; тўлдиргич б-н синтетик смола асосида тайёрланган пластик массадан иборат, қоғоз асосга туширилган бўртма гулли материал — линкруст; тескари томони махсус қоғоз б-н химояланган елимли ёки елимсиз пардозбоп безак плёнка — поливинил-хлоридли ва б. хиллари ҳам ишлатилади. Ҳоз. вақтда Г.лар кўпинча полимер материаллар асосида тайёрланади. Г.ни ёпиштириш учун сирач ёки синтетик елимлар ва мастикалардан фойдаланилади. Қадимда Япония, Хитой мамлакатларида, 18-а.гача Европада хоналар деворлари, шиплари мато қоплаб пардозланган. Қоғоз и. ч. ривожлангандан сўнг мато ўрнига Г. ишлатилган. Г. ишлаб чиқарувчи саноат дастлаб 18-а.да Англияда пайдо бўлган (у пайтда гуллар дастаки усулда босилган). Машинада гул босиш 19-а. 20-й.ларида бошланган. Ўзбекистонда полимер материаллар асосида Г. Тошкент ш.даги ўрта ва кичик бизнес корхоналарида ишлаб чиқарилади. Ад.: Бозорбоев Н., Уй-жой қурувчилар учун 1001 маслаҳат, Т., 1990.

ГУМАНИЗМ (лот. humanus — инсоний) — одамларга меҳр-муҳаббат б-н қараш, уларни хурмат қилиш, инсоннинг моддий фаровонлигини юксалтириш ва кишиларда юксак маънавий фазилатларни ривожлантиришга ғамхўрлик қилиш (қ. Инсонпарварлик). Тор маънода — Уйғониш даври (13 — 16-а.лар)да схоластикага ва черковнинг маънавий ҳукмронлигига қарши турган дунёвий хурфикрлик. Фарбий Европадаги бир неча мамлакатларда Г. ижтимоий тафаккур соҳасида, адабиёт, санъат ва илм-фанда католицизмга ва шахснинг қуллигига қарши қаратилган илғор ҳаракат эди. Г. тарафдорлари ўз замонасининг тараққийпарвар кучлари бўлган. Улар инсон ҳуқуқи ва олижаноб фазилатлар, илммаърифат ва хуррият учун, кишиларнинг ҳар томонлама эркин ривожланиши учун кураш олиб бордилар. Г.нинг атоқли намоёндалари Ф. Пе-

тларка, Ж. Боккаччо, Леонардо да Винчи, Ж. Бруно, Т. Кампанелла (Италия), М. Монтень, Ф. Рабле (Франция), Т. Мор, Ф. Бэкон (Англия), Э. Роттердамлик (Нидерландия), Н. Коперник (Польша) ва б. эди.

ГУМАНИТАР (франц. humanitaire — инсоний табиат, билимлилик) — инсон шахсига, инсон ҳуқуқи ва манфаатларига оидликни англатувчи тушунча. Мас, Г. муаммолар, Г. ёрдам, Г. фанлар (филология, санъатшунослик, тарих ва б.).

ГУМАШТА - 1) 20-а. бошларига қадар Туркистонда қатта савдогар бойларнинг жойларда савдо ишларини олиб боровчи ишончли кишиси, вакили. У йирик савдогарлар ва савдо фирмаларидан насияга олган газлама ва б. саноат моллари б-н савдо қилган; 2) бирор кимсанинг қўллаб-қувватлаши б-н муайян амалга тайинланган шахс.

ГУМБАЗ — кубба шаклидаги суйри фазовий ҳажмдаги том. Тарҳи айлана, чорси, тўғри тўртбурчақли, мунтазам кўпбурчақли бўлади. Шунингдек, кўпбурчақли хона ва қатта иншоотлар деворлари устида, баъзан устунларни бирлаштирган доирасимон қурилма пойгумбаз устида давра кўринишида хом ғишт, пишиқ ғишт, тош, бетон ва б. материаллардан сирти силлик, қиррали, ковуғали пилтавор кўринишида бўлиши мумкин. Тарихан Г. пайдо бўлиши (генезиси), тараққиёт йўллари, зарурати 3 сабаб б-н изоҳланади: 1) табиий шароит, ҳаёт тақозоси; 2) мавжуд қурилиш материаллари имконияти; айниқса ёғоч танкис жойларда меъморлар кўпроқ гумбаз томларни боғлаган; 3) шаклу шамойили юксак бадийи самара бағишлагани, меъморий образи мухташам маҳобат касб этгани. Г.нинг илк намуналари ибтидоий одамлар бошпаналари — табиий ғорларда, кейинчалик ертўлаларда, ёғоч ва хасчўплардан, қамиш, ҳайвон териси, кигиз ёпилган ўтов каби қулбаларда мужассам топиб, ижтимоий тараққиёт мобайнида шакли мураккаблаша борган. Дунё халқлари меъморлигида Г.нинг оддий поғонали, давра, суйри, бағал

(парус, тропи)ларга ишланган ва б. турлари учрайди. Г. бинога ташки ва ички томондан маҳобат бағишлайди. Ўрта Осиёдаги гумбазлар шаклу шамойилини кузатиб, таҳлил этганда қад. туркийларнинг шу йўналишдаги меъморий ижодкорликка қўшган баракали ҳиссаси борлигини сезиш мумкин. Г.лар ибтидосида инсон тафаккури б-н яратилган ўтов (юрт) кўриниши, яъни ёғоч, қамиш қурилмалари орқали паҳса, гиштдан ясалган дўппи (ярим сферик), кулоҳий (сфероконик) ҳажмда мужассам топган ва давр ўтиши б-н янги имкониятлар асосида ривожланиб борган. мксак бадий мужассамотга айланган. Юнонистон ва Рим меъморлигида чорси, давра хоналар устини беркитиш учун ярим сферик (ярим шар) шаклидаги гумбаз турлари катта жамоат ва диний биноларда кенг ишлатилган. Римдаги Пантеон (мил. 125 й.)нинг катта давра биноси ротондаси устига ўрнатилган ярим сферик Г. энг қад. гумбаз ҳисобланади. Г.ни билдирувчи италян атамаси «купола» (cupola — бочка) жаҳон меъморлиги лугатида кирган. Истанбулдаги машҳур Аё София ибодатхонасининг улкан Г.и ҳам энг қад. гумбазли бинолар қаторига қиради. Ўрта Осиёда сақланган қад. меъморий ёдгорликлар — маҳобатли жамоат бинолари (сарой, масжид, хонақоқ, карвонсарой, макбара, ҳаммом ва б.), сардобаларда Г.нинг балхи гумбаз, чархи гумбаз, чортарк гумбаз, чоркунжак гумбаз, пилтавор, ғаровли, кулокий, мирзойий, шалғамий турлари, айримларида қўш (ички ва ташки) Г. ҳам мавжуд. Сарой, масжид, Мадраса ва б. бинолар, макбараларнинг асосий катта хонаси — хонақохи меҳробий Г. б-н ёпилган. Балхи Г. тузилиши анча содда бўлиб, Мадраса, ҳаммом, карвонсарой оддий хоналари, қазноқ ва б.да кўп қўлланилган. Чортарк Г. эса тўғри тўртбурчак шаклдаги кичик хоналарда бўлади. Ўрта Осиёда Г.нинг илк намуналари Оқтепа (Тошкент), Афросиёб (Самарқанд) ва Хоразм қалъаларида учрайди. 10 — 11-а.ларда

хонанинг девор бурчагидаги бағали равоқ шаклида бўлиб, устига Г. ўрнатилган (қ. Сомонийлар макбараси). 12-а.дан Г.лар баланд бўлишига аҳамият берилган. 14-а.дан мурабба тархли хоналар бурчагига равоқли бағаллар ишлана бошлаган, ичкариси ганчкор мукарнаслар б-н безатилган, Г.нинг деворга туташ қисмига мукарнаслар ишланган (қ. Ясавип мажмуаси). 15-а.дан Г. б-н девор устига ғўласимон ва кўп қиррали пойгумбаз тикланиб, тепасига қўш Г. боғланган, Г.лар ташки томони гиштгин, сиркор, кошинкор безатилган (қ. Амир Темур макбараси). 16-а.дан ички Г. шакли янада ўзгарди, пойгумбазларга дарчалар очилди, қобирғали безаклар пайдо бўлди. Замонавий биноларда Г. темир-бетон, армоцемент, металл, пластмассадан ишланмоқда (мас, Тошкентдаги Мовий гумбаз қахвахонаси, Эски жўва бозори). Меъморий ёдгорликлар Г.ларини таъмирлашда миллий меъморлик материалларидан ташқари, темир-бетондан (мас, Тошкентдаги Юнусхон макбараси, Самарқанддаги Тиллақори ва Амир Темур жоме масжиди, Имом ал-Бухорий мажмуаси ва б. Г.лари), шунингдек, армоцемент конструкциялардан (мас, Андижондаги жоме масжид ва б.) фойдаланилмоқда. Мустақиллик даври меъморлигининг ижобий бадий жиҳатларидан бири Г. шаклидан дадил ва кенг фойдаланишда кузатилмоқда. Айниқса, Алишер Навоий номидаги Ўзбекистан миллий боғидаги меъморий шийпони устига ўрнатилган пилтавор Г. жуда ўринли ва хушбичим чиққан. Г. шаклидан фойдаланиш меъморлик соҳасида янги-янги ижодий имкониятларни очиб бермоқда.

ГУМБАЗ (геол.) — тоғ жинсларининг ётиш шакли. Г. брахиантклиналнинг узвий ҳодисаси сифатида платформ мавжуд бўлган ёки уларга яқин шароитларда қояли массив, фундаментнинг нураган бўртиги, лакколитлар ва б. устида ҳосил бўлади. 1) Вулканик магматик Г. — отилиб чиққан жинсларнинг катта, тўнтарилган қозон шаклидаги

жисм кўринишида ётиши. Ёнбагри тик, бал. 800 м гача. Ер юзасига вулкан бўғзидан ёпишқоқ нордон лаванинг сиқилиб чиқишидан вужудга келади. Кўпинча ўзига хос радиал ва концентрик кўринишида ёриқчалар бўлади. 2) Гранит-гнейсли (гнейсли) Г. — марказий қисми асосан қия ётган гранит-гнейс ёки баъзида гранит ёриб кирган гнейслардан тузилган Ер пўстининг кўтарилган қатламлари. Гнейс ядросининг периферияси қуйи даражада метаморфизмга учраган майда бурмали, гумбаз марказига нишаб кристалли сланецлардан иборат. Кўпроқ кад. платформа қалқонларида учрайди. Кўндаланг кесими бир неча ўнлаб км га чўзилади. 3) Тектоник Г. — гумбаз марказидан барча томонга қия тушган Ер пўсти қатламларининг катта ёки кичикроқ шаклдаги кўтарилмаси. Кўндаланг кесими ўнлаб (гоҳо юзлаб) км га чўзилади. Асосан платформаларда учрайди. 4) Тузли Г. — ядроси тош-туз ёки бошқа тузлардан иборат жинс қатламлари думалоқ шаклдаги кўтарилма. Бошқа чўкинди жинсларга нисбатан зичлигининг камлиги ва ўта қайишқоқлиги сабабли тузнинг юқорига кўтарилиши ва сингиши натижасида ҳосил бўлади. Платформа ботикларидаги кристалли қобикнинг чуқур чўккан жойларида кенг тарқалган. Тузли Г. бор жойларда кўпинча нефть ва газ конлари ҳам бўлади (Эмба—Қозоғистонда, Галф-Кост — АҚШда).

ГУМБАЗ МАДРАСА — Андижон вилоятидаги меъморий ёдгорлик (1872). Бош тарзидаги ёзувда маҳаллий бой Абдулхамидхожи буюртмаси асосида Буваназар ўғли Қурамбой раҳбарлигида қурилгани қайд этилган. Мадраса дастлаб икки қаватли, чортоқ тархли хужралар, масжид ҳамда дарсхона ва атрофи девор б-н ўралган кичик ховлидан иборат бўлган (пештоқ-гумбазли бино ва икки қаватли хужралар сақланган). Бош тарзи бурчакларига безакдор мезана — гулдасталар қурилган. Дарвозахона ва хужралар томи гумбаз б-н қопланган.

Пештоқнинг икки ёнидаги хужралар тепасидаги айвонлар шифти ховузақли. Пештоқ безакдор панжарали равоқлар тизмаси б-н, усти эса кунгираддор безак б-н яқунланиб, икки ёнига устунгўшалар ишланган, ганч ва гириҳ нақш б-н пардозланган. Равоқсимон, тоқчалари ичида ҳуснихат арабий ёзувлар, гулдор нақшлар ҳамда мадрасани таъмирлаган (1914) уста Сўфихон номи сақланган.

ГУМБАЗИ САЙИДОН («Сайидлар гумбази» мақбараси) — Шахрисабздаги меъморий ёдгорлик. Улуғбек қурдирган (1437 — 38). Мақбара чортоқ тархли (ташки ўлчами 9X9 м, ички томони 5,75x5,75 м), пойгумбази саккиз қиррали (призмасимон), гумбаз б-н қопланган. Пештоғи ва ташки томон гумбази қулаб тушган (ҳоз. гумбази қайта тикланган). Пойгумбазидоги гириҳ ва ислимий нақшлар орасида қуфий ёзуви битилган. Мақбара ички деворларидаги равоқлар икки қатор бўлиб, устидаги бурчакларда туйнук ва кенг тоқчалар мавжуд. Девордаги даврапояралар ичида 12—6 бурчакли гириҳлар учрайди. Мақбара ичидаги сағаналар (15 — 18-а. ларга оид)да Улуғбек авлодлари бўлмиш термизлик сайидлар (Амир Абдул Муоний, Муҳаммад Сайид ва Мағруфжон Муоний)нинг номлари ёзилган (шундан мақбара «Сайидлар гумбази» деб номланган бўлса керак).

ГУМБОЛЬДТ (Humboldt) Александр (1769.14.9 - Берлин - 1859.6.5) - немис табиатшуноси, сайёҳ, географ. Берлин ФАнинг аъзоси (1800 й.дан), Петербург ФАнинг фахрий аъзоси (1818 й.дан). Геогр.нинг фан сифатида ривожига салмоқли ҳисса қўшган. Иқлимшунослик, ўсимликлар ва хайвонот геогр.си, харитаграфия, океанография соҳаларида тадқиқот ишлари олиб борган. 1799 - 1804 й.ларда француз ботаниги Э. Бонплан б-н бирга Марказий ва Жан. Американи тадқиқ қилиб Европага қайтгач, тўплаган коллекцияларини 30 жилдли асарида умумлаштирди (1807—1834). 1829 й. Россия ва Ўрта

Осиёга келган. Урал ва Олтойга бориб, қайтишда Қозоғистоннинг Семипалатинск, Уральск (Ёйик) ш.ларида бўлган. Каспий денгизнинг шим. соҳилидан ўтган. Табиатдаги географик зоналик ва тоғларда баландлик минтақаларини илмий жиҳатдан умумлаштиришга ҳаракат қилган. Изотермалар методини ишлаб чиқиб, Шим. ярим шар учун уларнинг тақсимланишини кўрсатувчи схематик харита тузган. Магнит ҳодисаларининг географик тарқалиши масалаларини ишлаб чиққан ва материкларнинг ўртача баландликларини ҳисоблаган. Г.нинг илмий қизиқишлари нихоятда кенг бўлганлигидан европалик замондошлари уни «19-а.нинг Аристотели» деб атаганлар. Г. инсонпарварлик ва ақл-идрок б-н иш кўриш ғояларини тарғиб қилган, ирқлар ва халқлар тенгсизлигига қарши бўлган, тажовузкорлик урушларини қоралаган. Г. номига бир қанча географик объектлар, жумладан Марказий Осиё ва Янги Зеландиядаги бир неча тоғлар, АҚШдаги кўл ва дарё, аҳоли пунктлари, Гренландиядаги музлик, Тинч океандаги денгиз оқими, шунингдек, ўсимликлар, минерал, Ойдаги кратер ва б. қўйилган. Берлин ун-ти ака-ука Александр ва Вильгельм Г.лар номи б-н аталади.

ГУМБОЛЬДТ (Humboldt) Вильгельм (1767.22.4, Потсдам — 1835.3.4, Тегель, Берлин яқинида) — немис филологи, файласуфи, тилшуноси, Пруссия давлат арбоби. Г. бошланғич мактабни черковдан ажратиб, Песталоцци (1746 — 1827, швейцариялик педагог-демократ) методларини таълимга жорий қилди, Берлин ун-тига (хоз. Г. номи б-н аталади) асос солди, Пруссия ФАни қайта қурди. Г. — И. В. Гёте ва Ф. Шиллер замонидаги немис мумтоз гуманизмнинг йирик вакиллари. «Ява оролидаги кави тили ҳақида» (1836 — 39) асарида тилшуносликдаги қиёсий-тарихий методнинг фалсафий асосларини яратди. Г. тилларнинг морфологик таснифини ҳам ишлаб чиқди.

ГУМБОЛЬДТ ОҚИМИ - Тинч оке-

андаги совук оқим (қ. Перу оқими).

ГУМБУЛОҚ ГАЗ КОНДЕНСАТ КОНИ — Қашқадарё вилоятининг Ғузур туманида жойлашган кон. Гумбулоқ структураси 1956 й.да аниқланган. Г. г.-к. к.да чуқур бурғи кудуклар 1967 й.дан қазила бошлади. Дастлабки қазилган кудукда юқори юра оҳақтошларида газ борлиги маълум бўлди. Коннинг геологик тузилишида юра, бўр, палеоген, неоген ва антропоген ётқизиклари иштирок этган. Тектониктузилишига кўра Г. г.-к. к. Одамтош антиклиналь зонасига мансуб. Конда нефть уюми 1350 м чуқурликда жойлашган. Газ уюмининг уз. 10 км, кенглиги 2,75 км, қалинлиги 150 м. Конда 15 ва 15а горизонтлар маҳсулдор. Газ дебити 3,5 — 5,0 минг м³/сутка. Кондаги газ метанли, кам азотли, кам ёғли, конденсатли, конденсат метанли, енгил, юқори бензинли. Бензиннинг миқдори конденсатда 70% гача.

ГУМИД ИҚЛИМ (лот. humidus — намлик) — ёғингарчилик миқдори буғланишдан ортиқ бўлган, намлик тупроққа шимиладиган, ортиқча сув ариқлар, дарёлар тарзида чиқиб кетадиган нам иқлим. Г. и. ўрмон ўсимликларининг ривожланиши учун жуда қулай. Г. и. куйидагиларга фарқланади: 1) абадий музлик мавжуд бўлган, грунт сувига тўйиниш манбаи бўлмаган кутбий Г. и.; 2) ёғинлар тупроққа қисман шимиладиган, грунт суви мавжуд бўлган ва грунт сувига тўйиниш манбаига эга фреатик Г. и.

ГУМИЛЁВ Лев Николаевич (1912.1.10, Царское Село — 1992, Санкт-Петербург) — тарихчи, этнолог ва географ олим. Рус шоирлари Н. С. Гумилёв ва А. Лхматоваларнинг фарзанди. Ленинград ун-тини битирган (1946). 1930—50 й. ларда таъқибга учраб, икки марта қамалган. Тарих фанлари дри (1961), геогр. фанлари дри (1974). 1961 й.дан Ленинград ун-ти қошидаги Геогр. илмий тадқиқот ин-тида илмий ходим, катта илмий ходим, етакчи илмий ходим. Инсон ва этносларнинг биологик

ижтимоий моҳияти ҳақидаги таълимот асосчиси; этногенезнинг наслдан-наслга ўтувчи асосий энергетик белгиси пассионарлик — биокимёвий қувват орғиши натижасида одамлардаги онгли биологик қобилиятларнинг ниҳоят даражада кучайиши ғоясини илгари сурган. Бундай жараёнларнинг намён бўлиши тарихий тараққиётга кучли таъсир кўрсатади. Туркий, мўғул, славян ва Евросиёдаги бошқа халқлар тарихи ҳақида йирик тадқиқотлар яратган. Шарқ тилларини муस्ताқил равишда ўрганган. Асарлари кўплаб хорижий тилларда нашр этилган. Собиқ Шўро тоталитар тузумига хос ноҳақ таъқиблар Г.ни кенг кўламда илмий фаолият олиб боришига халакит берган. Асарлари узоқ йиллар босилмай қолган. Ўзбек, татар, пуштун, тожик, туркман, хинд адабиётидан кўплаб таржималар қилган. ЮНЕСКО йўли б-н археол. ва тарих фанлари бўйича ўтказилган Халқаро илмий анжуманларда иштирок этган. Ас: Хунну. Срединная Азия в древние времена, М., 1960; Подвиг Бахрама Чубина, Л., 1962; Открытие Хазарии (Историко-географический этюд), М., 1966; Древние тюрки, М., 1967; Поиски вымышленного царства, М., 1970; Хунны в Китае. Три века войны Китая со степными народами; М., 1974; Этногенез и биосфера Земли, М.-Л., 1979, вып. 1; вып. 2, М.-Л., 1980; вып. 3, М.-Л., 1980; Этногенез и биосфера Земли, Л., 1989; Древняя Русь и Великая степь М., 1989; География этноса в исторический период. Л., 1990.

ГУМИЛЁВ Николай Степанович [1886.3(15).4, Кронштадт, - 1921.24.8, Петроград] — рус шоири. Анна Ахматованинг умр йўлдоши. 20-а.нинг 10-й.ларидаги акмеизминг (юн. акте сўзидан — бирор нарсанинг олий даражаси) йирик вакилларида. Асосий асарлари: «Истилочилар йўли» (1905), «Романтик гуллар» (1908), «Марварид» (1910), «Бегона осмон» (1912), «Ўқдон» (1916), «Гулхан» (1918), «Чодир» (1921), «Оловли устун» (1921) шеърӣй тўпламлари, «Пальма сояси» (1922) хикоялар тўплами, «Рус

шеърӣяти ҳақида мактублар» (1923) танқидий мақолалар тўплами. Вольтер, Т. Готье, С. Колриж, Г. Гейне ва б. адибларнинг асарларини рус тилига таржима қилган. Петроградда «Всемирная литература» («Жаҳон адабиёти») нашриётининг ишида қатнашган. Ритмларнинг равонлиги, ёркинлиги, оҳангининг мағрур ва кўтаринкилиги Г. шеърӣятининг ўзига хос томонидир. Г. 1917 й. окт. даги давлат тўнтаришини қабул қилмади ва аксилинқилобий фитна иштирокчиси сифатида қатл этилди. 1991 й. Г. иши таркибида жиноят йўқлиги сабабли тўхтатилган.

ГУМИН КИСЛОТАЛАР (лот. humus -ер, тупроқ) — табиий маҳсулотлар (торф, қўнғир кўмир, тошқўмир ва б.) дан ишқорларнинг сувдаги эритмаси ёрдамида ажратиб олинadиган органик моддалар; табиатда ўсимлик қолдиқларидан ёки тошқўмир ва б. органик маҳсулотларнинг оксидланиши натижасида ҳосил бўлади. Торф хилига, шунингдек, унинг чириши даражасига қараб Г. к. хар хил миқдорда учрайди. Чўкмай, эритмада қолган органик моддалар фульвокислоталар ар деб аталади. Чўккан Г. к.дан спиртда эрийдиган гиматомелан кислоталар ҳамда эримайдиган қолдиқ — гумус кислоталар ажратиб олинади. Кимёвий тузилишига кўра Г. к. юқори молекуляр (мол. м. 1300—1500) конденсирланган ароматик бирикмалар бўлиб, уларда фенол гидроксиллари, карбоксил, карбонил ва ацетогурӯхлар, оддий эфир боғлари ва б. борлиги аниқланган. Элементар таркиби: 50—70% С, 4-6% Н, 25-35% О. Г. к. нефть ва газ қавзаларини казишда ювувчи суюқликлар компоненти, аккумуляторлар тайёрлашда кислотабардош тўлдиргичлар, тупроқ тузилишини яхшилашда, ўсимликларнинг ўсишини тезлаштирувчи модда, органик-минерал ўғитлар ва қ. х. хайвонларининг тери касалликларини даволашда антисептик модда сифатида қўлланилади.

ГУМИН ЎҒИТЛАР - органик-мине-

рал ўғитлар; органик модда ва у б-н кимёвий ёки адсорбцион боғланган минерал бирикмалардан иборат. Г. ў. гумин к-талар ёки таркибида шу к-та бўлган моддалар (кўнғир кумир, торф, тошкўмирнинг нураган қолдиқлари, лойқа, чиринди ва б.) ни аммиак, фосфатларнинг аммиакли эритмалари, фосфат к-та, калийли тузлар б-н ишлаш йўли орқали олинади. Қандай хом ашёдан фойдаланилганига кўра сувда эрийдиган нитрат ва аммоний гуматлари, нитрогуматлар, торфли-аммиакли ўғитлар, торфли-минералли-аммиакли ўғитлар ва б. бўлиши мумкин. Ўзбекистон ФА Умумий ва ноорганик кимё ин-тида аммонийлашган кўнғир гумин кўмирини мочевина, иккиланган суперфосфат ёки аммофос таркибига қўшиш орқали органик-минерал ўғитлар олиш усули ишлаб чиқилган. Бу ўғитларда азотнинг миқдори бир хил бўлиб, фосфорнинг миқдори қўшилаётган гумин кўмирига боғлиқ ҳолда ўзгаради. Бундай йул б-н тупроққа солинадиган фосфор ўғити миқдорини истаганча камайтириш ёки кўпайтириш мумкин. Г. у. фосфорит таркибидаги фосфорнинг эрувчанлигини, фосфорли ўғитларнинг самарадорлигини оширади ва экинлар ҳосилдорлигига ижобий таъсир кўрсатади. Маъруф Тошқўзиев.

ГУММА (лот. *gummi* — елим; консистенциясининг ўхшашлигига қараб берилган ном), сифилома — бириктирувчи тўқимадан ривожланган тугунсимон тузилма — гудда, дўмбоқ, захмнинг учинчи даврида пайдо бўлади. Инфекцион гранулёмап хос. Суяк, жигар, бош мия, шунингдек, турли аъзо ва тўқималарда кузатилади.

ГУММИ (лот. *gummi*, юн. *kommi* — елим), камедлар — комплекс полисахаридлар, органик моддалар; баъзи дарахтлар (мас, ҳар хил акациялар, олча, шафтоли ва б.) танасининг шикастланган еридан оқиб чиқиб қотиб қоладиган тиниқ масса, ёпишқоқ куюк шира. Смоладан фаркли ўлароқ, спиртда эримайди. Елим сифатида ишлатилади; тиббиётда

қопловчи ва юмшатувчи модда ҳолида қўлланилади.

ГУММИ СМОЛАЛАР — ўсимлик смолалари; таркибида 11 — 55% елим ва эфир мойлари бўлади. Г. с. бошка смолалардан одатдаги органик эритувчиларда оз эрувчанлиги б-н фарқ қилади. Хлоралгидратнинг сувдаги 60%ли эритмасида тўлиқ эрийди. Тиббиётда пластирлар тайёрлашда ишлатилади.

ГУМОЛИТЛАР — қазилма кўмирлар гуруҳи — ботқоқликлардаги юксак ўсимлик қолдиқларидан вужудга келувчи маҳсуот. Кўнғир кўмир, тошкўмир ва антрацитларга бўлинади.

ГУМОН ҚИЛИНУВЧИ - жиноят содир этишда гумон қилинган, унга нисбатан суриштирувчи ёки терговчи қарор чиқарган шахс. Г. қ. ўзини қандай жиноятда гумон этилаётганини билишга, бу ҳақда тушунтириш ва кўрсатув беришга, 24 соат ичида ҳимоячиси иштирокида сўроқ қилинишини талаб этишга, далиллар кўрсатиш, илтимослар қилиш, суриштирувчи, терговчи ва прокурорнинг ҳаракатлари устидан шикоят этишга ҳақли. Г. қ. узоғи б-н 72 соат ушлаб турилиши, эҳтиёт чораси тарзида прокурорнинг руҳсати б-н 10 суткага қадар камокда сақланиши мумкин (ЎЗР ЖПК, тегишли моддалари). Г. қ. га нисбатан бундай чоралар қўлланиш учун у жиноят қилаётганини гувоҳлар бевосита кўрган, унинг баданида ёхуд кийим-бошларида жиноят излари топилган бўлиши шарт. Г. қ. кўрсатув беришдан бош тортгани ва ёлғон кўрсатув бергани учун жавобгарликка тортилмайди.

ГУМОРАЛ ПАТОЛОГИЯ (лот. *humor* — суюклик) — организм суюкликлари (қон, лимфа, сафро, тўқима суюклиги ва б.)нинг бузилиши ёки «айниши» барча касалликларнинг асосий сабабидир, деган қад. назария. Гиппократ, Гален, Абу Али ибн Сино, Парацельс ва улардан кейин яшаган бир қатор олимлар бу назариянинг тарафдорлари бўлишган. Замонавий тиббиётда бу тушунча қўлланилмайди.

ГУМОРАЛ РЕГУЛЯЦИЯ (лот. Humor — суюклик, ингл. regulation — тартибга солиш, бошқариш) — организм ҳаёт фаолияти (физиологик ва биокимёвий) жараёнларини мувофиқлаштириб турувчи механизмлардан бири. Бу механизм хужайра, тўкима ва аъзоларнинг фаолияти жараёнида организм суюкликлари (кон, лимфа, сафро, тўкима суюмиги ва б.)га ишлаб чиқарилган биологик фаол моддалар ёрдамида амалга оширилади. Гормонлар, цитокин ва метаболитлар Г.р.нинг асосий омиллари ҳисобланади. Одам ва юқори ривожланган ҳайвонларда Г.р. нерв регуляцияси б-н бирга организм системаларининг ҳар хил ҳолат ва ўзгарувчан шароитларда нормал ишлашини таъминлайди, шунинг учун иккаласи биргаликда ягона система — нейро-гуморал регуляцияни ташкил этади. Нерв системаси бўлмаган ёки суст ривожланган ҳайвонларда гуморал омиллар устунлик қилади. Нерв системаси яхши ривожланган организмларда нерв ва Г.р.нинг бир бутунлиги бу система омилларининг бир-бирига бевосита таъсир этишига боғлиқ (мас, медиаторлар нерв импульсларини ўтказишда қатнашади; кон таркибида CO₂ нинг кўпайиб кетиши бош миянинг нафас марказлари кўзгалишига сабаб бўлади, натижада нафас ҳаракатлари тезлашади ва ортикча CO₂ организмдан чиқиб кетади. Аксинча, нерв регуляцияси таъсирида организмда гормонлар, медиаторлар, меъда шираси каби омиллар ишлаб чиқарилади).

ГУМУС (лот. humus — тупроқ), чиринди — тупроқнинг нисбатан барқарор, одатда, қорамтир органик бирикмалари мажмуи; нобуд бўлган ўсимлик ва ҳайвон организмнинг биологик ҳамда биокимёвий ўзгариши (чириши ва ундан мураккаб янги моддаларнинг синтезланиши) натижасида ҳосил бўлади. Г. таркибига органик қолдиқ моддалар (оксиллар, углеводлар, лигнин, ёғлар ва б.), уларнинг ўзгариши вақтида вужудга келган оралик маҳсулотлар (аминокислоталар, оксикислоталар, феноллар, моносахарид-

лар ва ҳ. к.) ва гуминли моддалар киради. Г. тупроқ унумдорлигини таъминловчи энг муҳим қисмдир. Унда ўсимликнинг асосий озик элементлари (углерод, азот, фосфор ва б.) бор. Ўсимлик қрлдикларининг чиришидан оддий бирикмалар вужудга келади. Мас, микроорганизмлар таъсирида улардан углерод, карбонат ангидрид, азот, фосфор ва олтингугурт нитратлар ҳамда сульфатлар шаклида, шунингдек, бошқа элементлар ўсимликлар ўзлаштира оладиган бирикмалар ҳолида ажралиб чиқади. Г. кальций, магний ва б. кимёвий элементларни сингдиради ҳамда тупроқда ушлаб туради, тупроқнинг минерал қисмини бир-бири б-н бириктириб, донадорликни вужудга келтиради. Бунинг натижасида тупроқнинг мустақкам, сувга бардошли таркиби ҳосил бўлади. Г.нинг тўпланиши ҳар йили тупроққа тушадиган органик қолдиқлар (илдиз) нинг миқдори, уларнинг биологик ҳамда кимёвий ўзгариши ва тупроқ микрофлораси характери (замбуруғли, бактерияли, анаэроб ёки аэроблиги) б-н белгиланади. Г. бирикмалари ва уларнинг тупроқда тарқалиши тупроқ типининг муҳим белгиси ҳисобланади. Эргаш Зиямухамедов.

ГУН Карлис Фридрихович [1830.1(13). 12, Мадлиена, Латвия — 1877.16(28). 1, Давос, Швейцария] — латиш расоми, латиш реалистик санъати асосчиларидан. Петербург БАакад. (1868) ва проф. (1870). Петербург БАда таълим олган (1854 — 61). 1863 — 71 йларда Парижда яшаган. Г. латиш мавзуига мурожаат қилган биринчи профессионал расома. Жанрли асарлар («Касал бола», 1869; «Дераза олдидаги аёл», 1872), тарихий («Варфоломей тунидан лавҳа», 1870), шунингдек, манзара, портретлар (Марко Вовчак портрети, 1864) ҳам яратган.

ГУНАФША — қ. Бинафша. **ГУНАФШАДОШЛАР** (Violaceae) -икки уруғ паллали ўсимликлар оиласи. Тропик ва субтропик минтақаларда кенг тарқалган. 16 туркум ва 850 тур киради.

Г. бир йиллик ва кўп йиллик ўт, бута, чала бута ва паст бўйли дарахлар. Барглари, асосан, бутун, навбат б-н жойлашган. Гуллари биттадан ёки иккитадан бўлиб, барг қўлтиғидан чиқади, актиноморф ёки зигоморф. Косача ва тожбарглари 5 тадан, пастки тожбарглари остки қисми пихга айланган, чангчиси 5 та, уруғчиси 2 — 5 та, тугунчаси устки, бир уяли. Ўзбекистонда бинафша туркумига мансуб турлари ўсади. Айрим турлари баҳорда очиладиган хушманзара ўсимлик сифатида экилади.

ГУНГЛИК, карсоқовлик — туғма ёки чақалоклик даврида рўй берган карлик ва шунинг оқибатида келиб чиққан соқовлик. Г. эшитиш қобилияти сакланган ва ақлий заиф кишилардаги соқовликдан ҳамда руҳий карликдан (нутқни илғаб олишнинг бузилиши) фарқ қилади. Туғма кар боланинг тили мустақил чиқмайди (қ. Карлик), чунки у тева-рак-атрофдаги кишилар сўзини эшитмайди. Соғлом бола тева-рак-атрофдаги кишилар сўзини эшитиб, тақдир қилади ва шу тарика гапиришни ўрганади. Демак, қулоғи эшитмаса, бола гапира олмайди. «Тили чиқмаган» ёки эндигина «Тили чиқаётган» боланинг қулоғи эшитмай қолса, бу Г.га сабаб бўлади. Бола эрта кар бўлиб қолса, орттирган сўз бойлигини аста-секин унутиб, гунг бўлиб қолади. Г. боланинг ёшлигида бўлиб ўтган касалликлари: менингит, кизамиқ, грипп, скарлатина, эшитиш аъзосининг туғма аномалиялари ва шикастланишлари натижасида рўй беради. Боланинг гунглиги қанча тез ва эрта аниқланса, уни бу дарддан фориғ қилиш мумкин. Ҳоз. замон текширув усуллари ҳатто эмадиган боланинг ҳам эшитув даражаси қанчалик пасайганини аниқлай олади. Г.да эшитишни тиклаш ёки яхшилашга қаратилган чора-тадбирлар ҳаммавақт ҳам тайинли самара беравермайди. Шунга қарамай гунг болаларни ёзма ва оғзаки нутққа ўргатадиган махсус сурдологик (лот. сурдос — карлик сўзидан) муассасалар мавжуд; 16-а.

даёқ гунг болаларни ўқитиш учун қўл ёки бармоқ алифбоси тавсия этилган. Гунг болалар махсус усулда ўқитилади. Ўқитиш қанча эрта бошланса, шунча яхши натижа беради. ЎзР вилоятларида, шунингдек, Тошкент ш.да ҳам гунг болаларга мўлжалланган махсус мактаб ва мактабгача тарбия муассасалари мавжуд (яна қ. Карлар мактаби). Қўчқор Миразизов.

ГУНИБ - Кавказ уруши (1817 - 64) даврида Шомил учун сўнгги бошпана бўлган Ички Доғистондаги овул. 1859 й. 23 авг.да генерал А. И. Барятинский қўмондонлигидаги рус қўшинлари Г.ни камал қилишган; 25 авг.да ўзаро музокаралардан сўнг Шомил 400 муриди б-н таслим бўлган.

ГУННЛАР, хуннлар (лот. Hunni) — мил. 2 — 4-а.ларда туркий хунларнинг Уралолди ва Волга бўйидаги ўғур (угор) қабилалари б-н аралашувидан ташкил топган халқ. Мил. 1-а.дахунлар Марказий Мўғулистондан Жунғорияга сиқиб чиқарилган. Мил. 155 —160 й.лардахунларнинг катта қисми Уралолди ва Волга бўйига келиб махаллий ўғур қабилалари б-н ягона қабил аиттифоқига бирлашган ва шундан эътиборан Ғарб тарихий манбаларида гуннлар деб атала бошлаган. Г.нинг келиб чиқиши ҳақидаги ушбу қараш рус олими К. А. Инностранцев томонидан олға сурилиб, у ягона туркийзабон халқ — хунларнинг ғарбий тармоғини — Г., шарқий тармоғини — хунлар деб аташни тақдир этган. Бу фикрни кўпчилик олимлар (С. В. Киселёв, М. И. Артамонов, Л. Р. Кизласов, Н. Я. Мерперт, Л. Н. Гумилёв (Россия), Мак-Говерн (Англия), Е. Прицак (Чехия) ва б. қўллаб-қувватлашган. М. Ажи (Россия) Г.ни Дашти Қипчоқ аҳолиси — кипчоқлар деб атайди. 4-а.нинг 70-й.ларида Г.нинг ғарбга томон оммавий суратда сиқилиши бошланган. Г. аланларни тобе этиб, Баломбир бошчилигида Дон дарёсидан ўтганлар ва Эрманарих давлатини ағдариб (375) остготларнинг катта қисмини бўйсундиришган

хамда 376 й.да вестгопыарим Фракияга чекинишга мажбур қилишган (қ. Халқларнинг буюк кўчиши). УП й. Г. бевосита Рим империяси б-н юзма-юз келишган. Кучли отлик қўшинга эга бўлган кўчманчи Г.нинг шиддат б-н олға юришлари замондошларида улкан таассурот қилдирган. Бу юришлар тафсилоти Аммиан Марцеллин (4-а) ва Йордан (6-а.) асарларида анча батафсил ёритилган. Уларнинг хабар беришларича, Г.нинг ҳаёти овчилик б-н ўтган, улар иморатлар қуришмаган, ўтларини пайқони учун темир ўрнига суюқдан фойдаланишган, қабила бошлиқлари (йўлбошчилар)нинг меросий ҳокимиятидан беҳабар бўлишган. Афтидан кўпроқ бу ҳол хунлар атрофига уюшган ўғурларга тегишли бўлган; Г. га тобе ҳудудлардан топилган 2 — 5-а.ларга оид моддий маданият ёдгорликлари Г.да қадимдан ўзига хос маданият мавжуд эканлигидан дарак беради. Ов қиладиган ерлар ва яйловларга бўлган эҳтиёж Г.нинг Европага бостириб киришларининг асосий сабаби эди. Ғарбий Рим империяси Г.дан германлар ва халқ ҳаракатларига қарши курашда иттифокчи сифатида фойдаланди (Г.ни Полленция яқинида 402 й.да Аларихни, 406 й. Этрурияда Радагайсни, 434 й. бургундларни тор-мор этишда иштирок этишлари ва б.). 395 — 397 й.ларда Г. Сурия, Каппадокия ва Месопотамияни талон-торож этишган, 408 й. Фракияга, 415 й. Иллирияга бостириб киришган. 420 й.га келиб Паннонияда ўрнашиб олганлар. Подшо Ругила (вафоти 434 й.)нинг жияни Аттила даври гунн қабилалар иттифоқининг худудий жиҳатдан энг кенгайган ва ҳарбий қудрати энг юксалган пайти бўлган. 445 й. Аттила тахтдоши ва амакиваччаси Бледани қатл этиб, бутун ҳокимиятни ўз қўлига олган; 448 й.га келиб шарқий вилоятларда акацирлар (М. И. Артамонов уларни Г.нинг бир қисми деб ҳисоблайди)нинг сепаратик ҳаракатлари барҳам топган. Г.нинг асосий ер-мулклари ва подшонинг қароргоҳи Паннонияда жойлашган.

Г. 447 й. Аттила йўлбошчилигида Шарқий Рим империясига юриш қилиб, Константинополь остоналаригача етиб борганлар. Византия элчиси Приск Аттила б-н сулҳ битими тузиш ҳақида келишиб олган, унга кўра илгаридан Византия тўлаб келаётган товон миқдори оширилган. 451 й. Аттила ўзига тобе бўлган барча қабилаларни тўплаб Галлияга бостириб кирган, йўлида дуч келган Мец, Страсбург, Вормс, Майнц ва б. шаҳарларни эса вайрон қилган. Г. Орлеанни камал қилишган, 451 й. 15 июнда Каталаун жангия улар Ғарбий Рим империяси ва унинг иттифоқчиларидан ташкил топган қўшин б-н тўқнашган; 452 й. Италияга бостириб кирган Г. Аквилея ва Миланни талон-торож этишган. Римни камал қилишганда Рим папаси Лев (Леон) I Аттила олдида тиз чўкиб, катта товон эвазига сулҳ тузилишига эришган. Шундай қилиб Ёйик (Урал) дарёсидан Рейн дарёсигача чўзилган улкан худуд Г. салтанати қўл остига кирган. Аттила даврида Г.даги ижтимоий тузум уларнинг Уралолдида яшаган аجدодларининг тузумидан кўп жиҳатдан фарқ қилган. Мулкий табақаланиш кучайган. Прискнинг маълумотига кўра, Аттиланинг қароргоҳи ёғочдан ясалган улкан саройдан иборат бўлган, Г.да патриархал қулчилик кенг тарқалган. Йўлбошчилар ҳокимияти эндиликда меросий бўлган. Бироқ Г. Европа шароитида ҳам кўчманчи ҳаёт тарзини ўзгартирмаганлар. Уларнинг ижтимоий-жамоа тузуми ҳарбий демократия босқичида бўлган. Тобе этилган қабилалар Г.га солиқ тўлаб, уларнинг ҳарбий юришларида иштирок этишарди. Қадимдан I. ягона осмон руҳи — i анрига сажда қилиб, тангричилик динига эътиқод қилишган. Баъзи тадқиқотчилар (М. Ажи) фикрига кўра, христиан динининг жуда кўп рамзлари (мас, хоч, ибодатхоналар, ибодатлар, иконалар, черков қўнғироқлари ва б.) мил. 4-а.да Г. б-н келган. Г. болани бешикка белаганлар, от қиладштини еб, сутини ичганлар. Ат-

тиланинг вафотидан сўнг (453) ўғиллари ўртасида тахт учун бошланган ўзаро низо Г.га тобе бўлган ва гунн қабилалар иттифокига кирувчи гепидлар ва б. қад. герман қабилаларининг кўзғолон кўтаришларига сабаб бўлган. Недао дарёси бўйида (Паннонияда) Г. энгилган, қабилалар иттифоки таркаб кетган. Г. Қора денгиз буйларига чекинган, лекин бу ердаги уғур қабилалари уларни тинч қўймагач, яна ғарбга томон йўл олганлар. 469 й. Фракия худудига кирганларида, Византия томонидан тўхтатилганлар. Г.нинг Ғарбий Европага қилган юришлари Ғарбий Рим империясининг таназзулга учрашига, эски ижтимоий тузум — қулдорлик тузумининг ўрнига янги ижтимоий муносабатларнинг шаклланишига туртки бўлган. Г. номи гарчи баъзан ўрта аср муаллифлари томонидан кўпгина кўчманчи қабилаларни мажозий маънода аташ учун қўлланган бўлсада, Г. халқ сифатида барҳам топган. Г.нинг қолган-қутганлари Волга булғорлари тайқиқ остида шим. га силжиб чуваш халқи этногенезида иштирок этганлар. Г.нинг махсус тармоғини афтидан Доғистон Г.и (аварлар) ташкил этган. 5-а.да улар дастлаб, сосонийларга қарши кўзғолон кўтарган арманларни қўллаб-қувватлашган, кейинчалик эса Кавказ Албаниясидаги кўзғолонни бостириш учун сосонийларга ёлланганлар. Дарбанднинг шим.да, маркази Варачан ш. бўлган кичик подшоҳлик (7-а.да хазарларга вассал бўлган) Г. б-н боғлиқ бўлган деб тахмин этиш мумкин. Европа халқлари адабиёти, санъати (рассомлик, ҳайкалтарошлик, театр) да Г. б-н, хусусан, Агтила б-н боғлиқ жуда кўплаб асарлар яратилган. Ад.: Иностранцев К. А., Хунну и гунны, Л., 1926; Гумилёв Л. Н., Хунну. Срединная Азия в др. времена, М., 1960; Иордан, О происхождении и деяниях гетов, М., 1960. Фахриддин Ҳасанов.

ГУНО (Gounod) Шарль Франсуа (1818.17.6, Париж - 1893.18.10, Сен-Клу, Париж ёнида) — француз компо-

зитори, органчи, дирижёр. Француз лирик операсининг яратувчиларидан ва йирик вакили. Энг яхши опералари драматургик ўзгаришларга бойлиги, маиший сахналарнинг қаётйилиги, куй-оҳангларнинг самимийлиги ва француз миллий мусика анъаналарига яқинлиги, гармония ва чолғулаштириш воситаларининг нафислиги б-н ажралиб туради. 12 опера (жумладан «Сафо», 1850; «Фауст», 1859; «Мирейл», 1864; «Ромео ва Жульетта», 1864), 2 симфония, диний мавзудаги оратория, месса ва реквиемлар, чолғу ансамбллари, фортепиано пьесалари, хорлар, 200 дан ортиқ романс ва кўшиқларнинг муаллифи. Г.нинг «Фауст», «Ромео ва Жульетта» опералари Навоий театрида мунтазам қўйилиб келмоқда.

ГУНОҲ — диний ахлокий тушунча. Диний ақидаларга хилоф иш ёки хатти-харакатни билдиради. Г. тушунчаси қадимда турли тақиқларни бузувчи, ахлоқсиз одамнинг ҳаракати маъносида қўлланилган. Г. тушунчаси барча динларга хос. Уларнинг ҳаммасида Г. ишлар Қораланади. Ислом динида ширк, яъни Аллоқни бутунлай инкор этиш ёки унга тенг келадиган бошқа илоҳий кучлар бор деб эътиқод қилиш энг катта Г. ҳисобланади. Ширкни Аллоқ кечирмайди. Аммо ундан бошқа катта ва кичик Г.ларни хоҳлаганича кечириши ёки маълум меъёрда жазолаши мумкин. Катта Г.ларнинг адади тўғрисида ислом манбаларида турлича фикрлар айтилган. Ота-она қарғишини олиш, сеҳр-жоду б-н шуғулланиш, қотиллик, зино, ёлғон гувоҳлик бериш, ўғрилик, чакимчилик, киморбозлик, рижкорлик, фирибгарлик, ҳаром қилинган нарсаларни истеймол қилиш, дилозорлик ва ҳ. к. катта Г. ҳисобланади. Баъзи ислом уламолари катта Г.лар сонини 300 тагача санаб ўтишган. Кичик Г.лар эса беҳисобдир.

ГУНТЕКИН Рашод Нури (1892, Истанбул — 1956, Лондон) — турк ёзувчиси, драматург, таржимон, адабиётшунос. Истанбул ун-тини тугатган (1912).

Дастлабки асарлари («Эски ошна», 1917; «Ханжар», 1918; «Сирли қўл», 1921 ва б.)да киборлар жамиятига хос иллатлар фош этилган. Ёзувчининг машхур асарларидан бири «Чоликуши» (1922) романида турк қишлоқларининг ёрқин манзараси чизилган, асар қахрамонлари ҳаёти, саргузаштлари тасвирланган. «Тамға» (1925), «Шафқат қилинг», «Яшил тун» (1928), «Хазонрезги» (1930) романларида замонасининг ўткир ижтимоий масалалари, инсон ва жамият, яшашнинг маъноси каби муаммоларни кўтариб чиқади. Г. 24 роман, 7 ҳикоялар тўплами, қатор пьесалар ёзган, 24 жилдли асарлар тўплами нашр этилган (1958 — 61). У «Лев Толстой» монографияси (1933) муаллифи. Г. асарлари кўп тилларга таржима қилинган. «Чоликуши» (1959, 1965, 1968, 1988, 1999, Мирзакалон Исмоилий таржимаси) ва б. романлари ўзбек тилида нашр этилган.

ГУПСАР — қад. ўзбек ҳарбий атама-ларидан бири. Қўй ёки Қорамолни ёрмасдан саноч қилиб шилиб, жунини тозалаб, ичини ҳаво б-н тўлдириб, устига миниб, сувдан, дарёдан кечиб ўтадиган мешга ўхшаган мослама. Дарёдан жуда кўп киши ёки отлар, кўплаб чорва молларни ўтказиш чоғида қўй ёки қорамолнинг бир нечасини саноч шаклида шилиб, терини ҳаво б-н тўлдириб, бир-бирига боғлаб, устига қамиш ташлаб сўнгра ўтилган.

ГУПТАЛАР ДАВЛАТИ - қад. хинд империяси (4 — 6-а.лар). Тахм. 320 й. Чандрагупта асос солган (ўша йилдан бошлаб Ҳиндистонда Гупталар эраси ҳисоби бошланган). Пойтахти — Паталипутра. Энг гуллаб ривожланган даври (Чандрагупта II даври тахм. 380 — 414)да деярли бутун Шим. Ҳиндистон ва б. бир қанча ҳудудларни ўз ичига олган. Скандагупта даври (455 — 467) да бўйсундирилган халқларнинг кўзғолонлари ва салтанатнинг шим.ғарбий чегараларига эфталийларниинг ҳужумлари бошланган. 5-а. охиридан парчалана бошлаган. 6-а. бошида эфталийлар Г.д.нинг ғарбий қисмини босиб олиб, уни қатта тоvon

тўлашга мажбур этишган. Г.д. Марказий Ҳиндистондаги Мандасор давлати б-н иттифоқ тузиб эфталийларни мағлубиятга учратган бўлсада, бу урушлар натижасида ниҳоятда заифлашган ва натижада б-а. охирида барҳам топган.

ГУПЧАК — гилдирак, шестерня, залвар масса (маховик) ва шкивнинг ўрта қисми. Ўққа ёки валга ўрнатиш учун ўртасида тешиги бўлади. Г.ка. уни тўғин б-н бирлаштирувчи кегай ёки диск ўрнатилади (қ. Шкив). Г. ступица деб ҳам аталади.

ГУР ТИЛЛАРИ — нигер-конго тиллари оиласига мансуб тиллар гуруҳи. Гур номи шартли. Товушлар бирикмаси Г. т. кўпчилиги (гурма, гурен, гурунси, гуруба ва б.)да мавжудлиги учун шундай номланган. Г.т. волтий тиллари деб ҳам аталади. Г.т. Ғарбий Африка, Мали, Нигер, Гана, Того, Бенин, Кот-д-Ивуар ва Буркина-Фасо ҳудудларида Тарқалган бўлиб, қарийб 14 млн. киши сўзлашади (1991). Г.т.нинг юзга яқин тури маълум, улар турли шеваларга эга. Г.т. шеваларининг айримлари ҳали ўрганилмаган. Г.т. тилшунослар томонидан турлича тасниф қилинган. Ҳоз. Г.т. 10 гуруҳга бўлинган, уларнинг бир-биридан фарқи катталиги туфайли ҳар бири айрим гуруҳ сифатида қаралади. Ёзуви лотин алифбоси асосида.

ГУРАЛАШ — Ўзбекистон ва Тожикистон Республикалари чегарасидаги тоғ доволари. Жиззах вилоятининг жан.да, Зомин тумани ҳудудида, Туркистон тизма тоғининг марказидаги Зомин тоғ-ўрмон давлат қўриқхонаси чегарасида жойлашган. Мутлақбал. 3200 м. Ерусти парчаланган, ён бағирлари тик. Иқлими совуқ. Ўртача йиллик ёгин миқдори 700 — 800 мм. Атрофида арчазорлар бор. Қишда қалин қор б-н қопланиб ётади. Г.дан Гуралашсой (Сангзор дарёсининг ирмоғи) водийси орқали ўтган сўкмоқ йўлдан май—окт. ойларида пиёда ва отда ўтиш мумкин.

ГУРАМИШВИЛИ Давид [1705, Сагурамо - 1792.21.7(1.8), Миргород] —

грузин шоири. Ҳарбий хизматда бўлган (1738 — 60). Европадаги бир қанча юришларда қатнашган. Гусарлар полкига қабул қилиниб (1738), турар жой ва ер (Миргород, Украинада) б-н таъминланган. 1760 й. истеъфога чиқиб, ижод ва деҳқончилик б-н шугулланган. 2 достон ва лирик шеърлардан тузилган «Давитиани» (1787) автобиографик асари машҳур. Достонларида грузин халқининг ўтмиш тарихи («Грузия жароҳатлари»), деҳқон ва чўпонлар ҳаёти («Чўпон Кацвия») акс этган. Лирик шеърлари кўшиқ жанрида ёзилган ва халқ орасида кенг тарқалган. Ижоди 19 — 20-а. грузин шеърятига қатта таъсир кўрсатган.

ГУРБАХШ СИНГҲ (1895-1977) -ҳинд (панжоб) ёзувчиси. Мухандислик коллежида (Руркий) ва Мичиган (АҚШ) ун-тида ўқиган. «Притлари» («Севги халқаси») жур.ни чиқарган (1933). «Ражкумар Латика» (1923) пьесасида деҳқонларнинг ерга эгалик қилиш учун заминдорларга қарши кураши тасвирланган. Г.С.нинг ижодида ҳинд халқининг миллий озодлик ҳаракати муҳим ўрин тутди. Унинг «Ватанпарвар» ҳикоясида тенг ҳуқуқли, фаровон жамият ҳақидаги орзу-умидлари акс этган. Г.С. 30 дан ортиқ асар муаллифи («Севги йўли», «Севги ҳикоялари», «Шабнам», «Ҳаёт шарбати», «Абадий ёнувчи машъал» ва б.). Чет эллик ижодкорлар (В. Гюго, У. Уитман, Т. Харди ва б.)нинг асарларини панжоб тилига таржима қилган. 1958 й.да Ўзбекистонда бўлган. Баъзи ҳикоялари ўзбек тилида нашр этилган.

ГУРВАК — қовуннинг серхосил, ёзги, ўртапишар нави гуруҳи. Пўсти рангига қараб ола Г., қора Г., кўк Г., оқ Г., хиллари бор. Ола Г. уруғдан чиққандан кейин 90—105 кунда пишади. Шақли думалоқ, баъзан тухумсимон, йирик, оғирлиги 5—9 кг. Сирти текис, тўрлари йирик. Туси оқиш, тўқ яшил холлари бор. Пўсти қаттиқ. Эти 7—9 см, оқ, сершира, юмшоқ, ширин, таркибида 8,8—10,4% қанд бор. Уруғи йирик, наштар шақлида, оқ. Қора Г. уруғдан чиққандан кейин

85—95 кунда пишади. Шақли думалоқ ёки тухумсимон, йирик, оғирлиги 5—7 кг. Сирти силлиқ, ҳамма жойи тўр б-н қопланган, тўрлари йирик, бир-бирига кам туташган. Туси тўқ яшил, оқиш нуқталари бор. Пўсти қаттиқ. Эти 5—7,5 см, оқ, юмшоқ, ширин, таркибида 7,2—9,2% қанд бор. Кўк Г. уруғдан чиққандан кейин 95—105 кунда пишади. Шақли думалоқ, йирик, оғирлиги 5—8 кг. Сирти текис, яшил. Пўсти қаттиқ. Эти 6—8 см, яшил, сершира, таркибида 7,4—9,7% қанд бор. О қ Г. уруғдан чиққандан кейин 85—95 кунда пишади. Шақли думалоқ, йирик, оғирлиги 5—7 кг. Сирти текис, сертўр. Туси оч яшил. Пўсти қаттиқ. Эти 5—6 см, оқ, сершира, таркибида 7,6—10,4% қанд бор. Г. асосан Хоразм вилояти ва Қорақалпоғистон Республикасида экилади.

ГУРД (франц. *gourde*) — Гаити Республикаси пул бирлиги. 1880 й.да муомалага чиқарилган. 1 Г. = 100 сантимто. Валюталар курси бўйича 1 АҚШ доллари = 17,39 Г. (1998).

ГУРДУШ (ГЎЖАЙЛИ) ҚАБРИСТОНИ — қуйи Зарафшоннинг қад. ўзанида жойлашган, жез даврига оид қабристон. 1953 й.да Я.Ф.Фулумов томонидан ўрганилган. Г. қ.да 5 та ёрма қабр текширилган. Маййитлар букчайган ҳолда бир ёни б-н дафн этилган. Чириб, қуқунга айланган скелетларнинг билаклари, оёқ ва умуртга суяклари ўрнида қимматбаҳо тошлар ва жездан ясалган қўшалок билагузуклар, турли хил мунчоқлар, қулоқ яқинида эса исирғалар бор. Ҳар бир қабрда сирти нақшланган 1—2 та туваксимон сопол идиш ёки уларнинг парчалари учрайди. Г. қ.га ўхшаш ёдгорликлар қад. Хоразм, Фарғона водийси, Тошкент ва Самарқанд вилоятларида ҳам топилган. Булар мил. ав. 2-минг йилликнинг 2-ярмида Ўрта Осиё чўл ва даштларида истиқомат қилган ўтроқ чорвадор қабилаларнинг моддий маданият тарихини ўраниш учун қимматли манбадир. Ад.: Гулямов Я. Г., Археологические ра-

боты к западу от Бухарского оазиса, Труды Ин-та истории археологии АН УзССР, вып. 8, Т., 1956; Гулямов Я. Г., Исламов У., Аскарлов А., Первобытная культура и возникновение орошаемого земледелия в низовьях Зарафшана, Т., 1966.

ГУРЕВИЧ Михаил Иосифович (1892.31.12, Курск вилояти — 1976.25.11, Ленинград) — авиаконструктор. Планёрлар ва самолётларни яратиш б-н шуғулланган. Жуда баланд ва тез учадиган қирувчи самолётлар (МИГ) ни лойиҳаларган ва курган (Ар. Микоян б-н бирга). Бу самолётлар 1941—45 й.лардаги урушда жуда иш берган. Г. кейинчалик жуда тез учадиган қирувчи реактив самолётларни лойиҳалаш ва қуришда иштирок этган.

ГУРЖИЛАР — Қ. Грузинлар. **ГУРЗИ**, гурз — қадимдан ишлагиб келинган жанг қуроли. Туркий халқлар орасида чўмоқ, чўқмор, тўпуз, булав деб ҳам юритилган. Ярим метр чамаси пишиқ ёғоч даста учига оғир металлдан тиканли қилиб ишланган шар ўрнатилган. Г.нинг олти қиррали-шашпар, сигир боши шаклли — говсар турлари мавжуд бўлган. Г. б-н асосан оғир суворийлар қуроллантирилган. 17-а.дан Украинада хукмронлик (гетманлик) белгиси сифатида қўлланилган.

ГУРЗУВОН, Гурзивон, Журзувон — Афғонистоннинг шим.да жойлашган ўрта асрлардаги тарихий шаҳар ва вилоят. 10-а.да Г. — маҳаллий хукмдорларнинг ёзги қароргоҳи. Г. шаҳри тоғлар орасида жойлашганлиги туфайли иклими жуда соғлом ва мусаффо бўлган. 12-а.да мустаҳкам қалъага эга Г. ва унинг атрофидаги тоғ доволари Маккани эслатган. 10-а.да Г.да қўплаб миқдорда яхши «набиз», яъни вино ичимлиги тайёрланган. Муҳаммад Хоразмшоҳнинг (13-а. боши) Г.да ўз зарбхонаси бўлган. Г.да Ғурийларнинг «малик» унвонига эга бўлган ноиблари туришган. Улардан бири — Хусайн Хармил ғурийлар қўшинининг илғорига қўмондонлик қилган. 15—18-а. биринчи ярмида Г.га қўплаб йирик

қишлоқлар тобе бўлган. Ўрта Осиёга Шаббонийхон қўшинлари бостириб қирганда (1503) Хусайн Бойқаро ўғли Бадиуззамон мирзога Г.ни мустаҳкамлаш зарурлиги ҳақида нома юборган. Нодир Муҳаммадхон даврида (1631) Г. Абдулазиз султонга тегишли мулк (икто) бўлган. Ад.: Аҳмедов Б., История Балха, Т., 1982; Камалиддинов Ш. С, Историческая география Южного Согда и Тохаристана по арабоязымным источникам IX — начала XIII вв., Т., 1996.

ГУРЗУФ — Қрим я.о.нинг жан. соҳилидаги шаҳарча, Ялтадан 10 км шим.-шарқда. Аҳолиси 11,6 мингдан зиёд киши (1990-й.лар ўрталари). Денгиз бўйи иқлим курорти. А. П. Чехов, А. С. Пушкин музейлари, 6-а. қалъаси қолдиқлари бор. Г. яқинида Артек болалар соғлиғини тиклаш иқлимий шифохонаси жойлашган.

ГУРИЯ КНЯЗЛИГИ - Гурия худудидаги давлат (14—19-а. бошлари). 16-а.да мустақилликка эришган. Ажария унинг таркибида бўлган. Кейинчалик Имеретиянинг вассали. 18-а.да Г. к. худудининг бир қисми Усмонли турк империяси томонидан забт этилган. 1811 й.да Россияга қўшиб олинган, 1828 й.гача мухторият ҳуқуқига эга бўлган.

ГУРЛАН — Хоразм вилоятидаги шаҳарча (1982—1992 йилларда шаҳар), Гурлан тумани маркази. Яқин т.й. станцияси Шовот — 20 км. Г.дан вилоят маркази Урганч ш.гача 36 км. Ўртача т-ра июлда 26—28°, янв.да —6°. Аҳолиси 24,0 минг киши (2002). Г.да ҳокимият биноси, алоқа бўлими, меҳмонхона, 2 транспорт қорхонаси, «Гурлантекс» ип газлама ва трикотаж кийимлар ф-қаси, 7 умумий таълим мактаби, 8 кутубхона, маданият ва истироҳат боғи, стадион, 2 касалхона, 4 поликлиника, дорихона бор.

ГУРЛАН ТУМАНИ - Хоразм вилоятидаги туман. 1926 й. 29 сент.да ташкил этилган. Жан.да вилоятнинг Шовот тумани, жан.-шарқда Урганч, Янгибозор туманлари ва шим.-шарқда Қорақалпоғистон Республикаси, жан.-

ғарбда Туркменистон б-н чегарадош. Майд. 0,45 минг км². Аҳолиси 111,9 минг киши (2002). Г.т.да 1 шаҳарча (Гурлан), 11 кишлоқ фуқаролари йиғини (Бирлашган, Вазир, Гулистон, Дехқонобод, Дўсимбий, Олға, Сахтиён, Хизирэли, Шоликор, Эшимжийрон, Ўзбекистан) бор. Маркази — Гурлан шаҳарчаси. Табиати. Рельефи бир оз паст-баланд текисликдан иборат бўлиб, шим.-ғарбга қиярок. Иклими континентал. Июлнинг ўртача т-ра-4 си 26—28°, янв. ники , —6°. Йиллик ўртача ёғин 100 мм. Вегетация даври 180—200 кун. Туманнинг шим. ва шим.-шарқидан Амударё ўтади. Туман экинзорлари Қиличбойарна, Қиётқўнғирот, Дарёлик, Асёп, Тўқсонарна, Нукусёп, Хизирлиёп. Янгиёп, Олғаёп, Савоёп каби канал ва ариқлардан суғорилади. Тупроғи аллювиал, ўтлоқи-ботқоқ ва шўрхоқ тупрок. Туман худудида кичикроқ қумликлар ҳам бор. Ёввойи ўсимликлардан оқбош, янтоқ, шўра, печак, қамиш, якан ва б. усади. Ёввойи ҳайвонлардан чиябўри, бўрсик, қуён, қобон, ондатра, паррандалардан тустовуқ, ўрдақлар учрайди. Аҳолиси, асосан ўзбеклар, шунингдек, рус, татар, қозоқ, корейс ва б. миллат вакиллари ҳам бор. 1 км² га 249 киши тўғри келади (2002). Шаҳарликлар 24,0 минг, қишлоқ аҳолиси 87,9 минг киши. Хўжалиги. Г.т. асосан қ.х.га ихтисослашган. Пахта тозалаш зди, босмаҳона, халқ истеъмоли моллари ва пойабзал ф-калари, маҳаллий саноат корхонаси, «Гурлан» тўқимачилик мажмуаси мавжуд. Калава ип, газлама, трикотаж газлама ва тайёр трикотаж кийимлар ишлаб чиқарилмоқда. Туманда 350 хусусий ва кичик корхона ва 9 акциядорлик жамияти бор. Қ.х.да суғориладиган ерлар 28,9 минг га, экинзорлар 25,2 минг га, шундан 12,3 минг га пахта 1,6 минг га шоли, 3,1 минг га ғалла экинлари, 513 га сабзавот-полиэ экинлари, 182 га маккажўхори б-н банд. Г.т.да 12 ширкат хўжалиги, 535 дехқон-фермер хўжалиги ва б. хўжаликлар бор (2002).

Туман жамоа ва шахсий хўжаликлариди 36,9 минг қорамол, 6,1 минг қўй ва эчки, 104,7 минг парранда боқилмоқда (2002). 2001/2002 ўқув йилида 43 умумий таълим мактабиди 26,4 минг ўқувчи, 4 лицейди 837 ўқувчи таълим олди. 40 жамоат ва болалар кутубхонаси, 15 маданият уйи, 495 ўринли 4 касалхона ва диспансер, 13 амбулатория, 11 кишлоқ врачлик пункти бўлиб, уларда 293 врач, 1021 ўрта маълумотли тиббий ходим ишлайди. 1931 йилдан «Гурлан ҳаёти» туман газ. чиқади (адади 2500 дан зиёд).

«ГУРЛАНТЕКС» АКЦИЯДОРЛИК ЖАМИЯТИ — енгил саноат корхонаси. «Ўзбекенгилсаноат» давлат уюшмаси таркибига қиради. 1997 й.да Хоразм вилояти Гурлан ш.да ишга туширилган. Асосан пахта матоси, эркаклар, аёллар, болалар трикотаж кийимлари, спорт кийимлари ишлаб чиқаради. Йиллик лойиҳа қуввати 2500 т мато, шунингдек, 5,5 млн. дона трикотаж кийимлари. Корхонанинг лойиҳалаш ва қурилиш ишлари Туркиянинг «Язекс» корпорацияси иштрокида амалга оширилган бўлиб, Туркия, Швейцария, Италия йирик фирмаларининг замонавий технологияси ва жиҳозлари б-н таъминланган. Корхона ўз маҳсулотларини экспортга чиқаради.

ГУРОН, Хьюрон (Huron — индейлар қабиласи номидан) — Шим. Америкадаги кўл, АҚШ ва Канада худудларида. Катталиги жиҳатидан Буюк кўллар ичиди 2-ўринда. Майд. 59,6 минг км². Энг чуқур жойи 208 м. Шим. сохиллари баланд, қояли, жан. — паст. Шим.-ғарбда Сент-Мэрис дарёси орқали Юқори кўл б-н; Макино бўғози орқали Мичиган кўли б-н; жан.да Сент-Клэр дарёси, Сент-Клэр кўли ва Детройт дарёси орқали Эри кўли б-н туташган. Г.га кўп майда дарёлар қуйилади, ундан фақат Сент-Клэр дарёси оқиб чиқади. Сув сатҳининг баландлиги деярли ўзгармайди. Дек.дан апр.гча музлайди. Кўл балиққа бой (гулмоқи, таран, лаққабалиқ ва б.). Кема қатнайди. Йирик портлари: Сарния, Мидленд (Канада), Алпина (АҚШ) ва б.

ГУРОНЛАР (ўзларини вендат деб атайдилар) — Канадада яшовчи ирокезлар гуруҳига мансуб индейс халқи (асосан, Квебек провинциясининг Лоретвиль резервацияси). Аҳолиси 1 минг кишига яқин (1990-й.лар ўргалари). Гурон тили унутилган, шу сабабли Г. француз тилида сўзлашадилар. Диндорлари — католиклар. 17-а.нинг ўргаларида Ирокезлар лигасига кирган кабилалар иттифокидан иборат бўлган.

ГУРПИНОР Хусайн Раҳим (1864-Истанбул—1944) — турк ёзувчиси, турк адабиётида реализм оқимининг йирик вакиллари. Дастлабки романи «Дабдаба» (1888)да олий табақа вакиллари ахлоқий тубанлиги фош этилган, Истанбул ҳаётининг реал манзаралари тасвирланган. «Кўзгу ёхуд шукуҳ» (1888), «Иффат» (1896), «Мураббия» (1898), «Севгида тенглик» (1899) романида турк жамиятининг деярли ярим асрлик ҳаёти акс этади. Г. «Севги изларидан» (1910) ҳамда «Думли юлдуз остидаги учрашув» (1918) романларида оила, ахлоқ масалаларига мурожаат қилган. 2-жаҳон уруши давридаги турк жамиятининг чуқур ижтимоий зиддиятлари «Эшитилмаган бир воқеа» (1919) романида, турк аёлларининг аянчли аҳволи эса «Биллур қалб», «Боғланган кўнгилар» (1926) романларида ўз ифодасини топган. «Муҳаббат тилсими» (1928), «Уятсиз одам» (1934) каби романларида киборлар жамиятининг нуқсонлари очиқ ташланган. Г.нинг «Хотинлар воизи» (1918), «Номус ва очлик масалалари» (1933), «Ерости йўлининг икки тешиги» (1934), «Менга фаришта бўлиб кўринган иблис» (1943) каби ҳикоялар тўпламлари, «Куз булбули» (1912) пьесаси ҳам бор.

ГУРУ (санскритча — диний мурабий, устоз) — Панжоб (Ҳиндистон)даги сикхлар диний жамоаси раҳбари. Биринчи Г. — Нанак (1469—1538), сўнггиси (10си) — Говинд Сингх(1-а. 2-ярми — 18-а. боши).

ГУРУЛЛАВУҚСОЙ (Гўрдибойсой) -Навоий вилояти Нурота туманида-

ги сой, Қоратоғнинг жан. ён бағридан (1200 м) бошланувчи 15 та ирмоқнинг қўшилишидан ҳосил бўлади. Г. жан. йўналишда оқиб, Зарафшон дарёсига (ўнгдан) етмасдан Қизилравот кишлоғидан шимолроқда тугайди. Уз. 21 км, ҳавзасининг майд. 52 км². Г.нинг юқори оқимида водийси тор. Қор ва ёмғир сувларидан тўйинади, кам сувли. Баҳорда тўлиб оқади.

ГУРУЧ — шолени оқлаб олинадиган асосий дон; озик-овқат маҳсулотларидан бири. Шолни оқланганда силлик, йирик Г. б-н бирга оқшоқ ҳам тушади. Г. нинг қайси навли шолдан олинишига қараб турлари кўп. Мас, девзира, жайдари, авангард, аланга, гулзор, кизил Г. ва б. Таркибида ўртача 14% сув, 75,2% углевод (асосан крахмал), 7,7% оқсил, 0,4% ёғ, 2,2% клетчатка ва 0,5% кул бўлади. Ватани Осиё бўлиб, шу китъада яшовчи халқларнинг пазандачилигида асосий масаллик, ҳисобланади. Г.дан тўйимли, тез ҳазм бўладиган таомлар тайёрланади (к. Шолни).

ГУРҲОН (туркча ва мўғулча «кур — гур» — мажлис, қабилалар бирлашмаси) — илк ўрта асрларда Марказий Осиёдаги баъзи кўчманчи халқларда тенг ҳуқуқли қабилалар иттифоқига раҳбарлик қилувчи хон унвони. Қорахитойлар хони ихтиёрий равишда бирлашган 8 қабилани уюшмаси раҳбари бўлгани учун Г. унвонига эга бўлган.

ГУС (Hus) Ян (1371—1415) — чех халқининг миллий қахрамони, чех Реформациясининг гоъвий раҳбари. Прага (Карлова) ун-тининг ректори (1402—03, 1409—10 й. ларда). Немислар истибодиди ва католик черковига қарши халқ ҳаракатининг илҳомчиси. Индульгенция (Рим папаси томонидан гуноҳдан кечиш эвазига пулга сотиб олинадиган хат) б-н савдо қилишни қоралаган, илк христиан ақидаларига қайтишни, руҳонийлар б-н дунёвий кишиларнинг ҳуқуқлари тенглаштирилишини талаб қилган. Констанца черков собори ҳукмига биноан ўтда куйдирилган.

ГУСАНЛАР — арман халқ кўшиқчи, дostonчи ва созандалари. Г. санъати Арманистонда қадимдан (дастлабки маълумотлар 5-а. ёзма манбаларида бор) маълум. Ўрта асрларда арман халқ театри иштирокчиларини ҳам Г. деб аташган. Улар турли тадбир (туй базми, сайил, маърака ва б.)да қатнашиб, ишқ-муҳаббат, халқ қахрамонлари, ўйин-кулги б-н боғлиқ кўшиқларни, алла, йиғи кабиларни ижро этишган, ўзлари ҳам монодия услубида асарлар яратишган. 17-а.дан Г. ижоди заминиде ашултур санъати ривож топди. Г.лар фаолияти ўзбек дostonчилик ва бастакорлик анъаналарига яқин.

ГУСАРЛАР (венгерча бирликда — huszar) — енгил курулланган отлик аскарлар. Дастлаб 1458 й. Венгрияда дворян отлик лашкарлардан тузилган. Кейинчалик Г. эскадрон ва полклари кўпгина Европа давлатларининг армияларида пайдо бўлган. Польшада 16—17-а.ларда Г. — оғир кавалерия. Рус армиясида 1650 й.дан 1917 й.гача сақланган. 20-а. бошларида Россияда 20 та (шундан 2 таси гвардиячи) Г. полки бўлган.

ГУСЕНИЦА (рус.) — занжирли ғилдирак; бир-бирига ошиқ-мошиқдек бириктириладиган қисмлардан иборат туташ лента ёки занжир. Трактор, бульдозер, танк, одимловчи кранлар, қувур ётқизгичлар, экскаватор ва б.нинг ўтувчанлигини ошириш учун ишлатилади. Г.нинг ички томонида ботиқ ва чиқиклари бор. Машина етакчи ғилдирагидаги тишлар Г. ботиқларига кириб, уни олға интиптиради. Г. машинанинг икки томонида ғилдираклар остига гўё поёндоз тўшалгандай ёйилиб боради. Г.нинг ташқи сиртидаги чиқиклари машинанинг ер б-н яхши тишлашувини (сирпаниб кетмаслигини) таъминлайди. Г. металл, резина-металл ва резинадан ясалиши мумкин.

ГУСЛИ — торли тирнама рус мусиқа чолғуси. Г. ҳақидаги дастлабки ёзма маълумотлар 6-а.га оид. Бир неча хили мавжуд. Ёнг қад. тури қанотсимон (кичкина чанга ўхшаган) бўлиб, диа-

тоник со шаги 7—12 торлардан иборат. Ундан купроқ рус халқ боянлари эпик асар (дoston)лар жўрнавозлигида фойдаланишган. Қалпоксимон шаклдаги, 11 — 36 торли Г. скоморох (масхарабоз) ларнинг асосий сози ҳисобланган. 17-а.дан шаҳар маданиятида (курси устида турадиган) кенроқ шаклдаги, 50—60 металл торлари тортилган хроматик тури тарқалган. Г. шарқ халқлари созларидан қонунта, Болтиқбўйи халқлари мусиқа чолғуларидан кантеле (карел), каннель (эстон) ва б.га яқин.

ГУССЕРЛЬ (Husserl) Эдмунд (1859.8.4, Просниц, Моравия — 1938.27.4, Фрейбург, Брейсгау) — немис файласуфи, феноменология асосчиси. Фрейбург ун-тида проф. (1916). Аввал арифметикани мантикий асослаш б-н шуғулланди, нагжада кўплик, бирлик ва сон тушунчаларини жорий этди. Г. фалсафасининг манбалари — Платон, Лейбниц таълимотларидир. Г. фалсафани аниқ фанга айлантириш, илмий билимнинг соф мантиқини яратишни ўз олдига мақсад қилиб қўйди. Г. борлиқдан ажратилган «соф онг»ни ва муайян субъект (индивид) онгини ажратиб кўрсатишга ҳаракат қилди. Унинг нуқтаи назарича, билишнинг предмети, объекти субъектнинг унга қаратилган онгидан ташқарида мавжуд бўлмайди. Предмет унга қаратилган интуиция нагжасида очилади (ва яратилади). Ҳақиқат мезони — субъектнинг шахсий кечинмаларидан иборат. Г. таълимоти экзистенциализм, фалсафий антропологияга таъсир кўрсатди.

ГУСЧИЛАР ҲАРАКАТИ (1419-37) -чех халқининг католик черковига, мулкдорлар зулми ва немис зўравонлигига қарши кураши. Гус Яннинг ўтга ташлаб ўлдирилиши Чехияда оммавий норозиликни авж олдирди. 1419 й. халқ тарғиботчилари — гусчилардан Микулаш, Ян Чапек ва б.нинг қақирғи б-н минглаб деҳқонлар Табор, Ореб, Беранек тоғларида йиғилиб, ўзларини гусчилар деб аташди. 1419 й. 30 июлда Прага ш.

камбагалларининг Ян Желивский бошчилигида кўтарилган исёни, қуролли курашнинг бошланиши бўлиб, бутун Чехияга ёйилди. Чехия икки душман лагерга — олий руҳонийлар, чех панлари, немис зодагонлари ва куйи дворянларнинг бир қисмидан иборат мулкдор католикларга ва гусчиларга бўлинди. Гусчиларда мўътадил ва радикал икки қанот пайдо бўлди. Панлар, рицарлар, ўрта руҳонийлар, бой ҳунармандлар, чех зиёлиларидан иборат мўътадил гусчилар — чашниклар черков ерларини давлат ихтиёрига ўтказиш, мустақил чех миллий черковини ташкил этиш ва черковни ислоҳ қилиш ҳаракатидан нарига ўтмадилар. Деҳқонлар ва шаҳарлик фуқароларнинг кенг табақаси, руҳонийлар, майда дворянларнинг бир қисми ва ҳунармандлардан иборат радикал қанот — таборитлар жамияти черковни ислоҳ қилиш, хусусий мулкни ва мулкдорларга берилган имтиёзларни бекор қилиш тарафдори эди. Кейинчалик чашниклар сотқинлик қилиб, католикларга қўшилиб кетдилар. Таборитлар енгилганига қарамай католик черковига зарба берилди, деҳқонлар крепостнойлик асоратига тушишдан иккинчи марта қутулиб қолди.

ГУСЯНТУНЬ — Хитойнинг Харбин ш. яқинидаги манзилгоҳ. Ўрта палеолит даврига мансуб. 1926 й.да очилган, 1931—34 й.ларда ўрганилган. Сўнги плейстоцен даврида яшаган ҳайвонлар (мамонт, йўлбарс, антилопа, буғу, туяқуш ва б.) нинг 10 мингдан ортиқ суяги топилган. Суяк (бигиз, искана) ва тош (пичоқ, қисқич ва б.) дан ясалган меҳнат қуроллари бор.

ГУТЕНБЕРГ (Gutenberg) Иоганн (тахм. 1399 - Майнц - 1468.3.2) - немис ихтирочиси, Европада китоб босиш асосчиси. Пул зарб қиладиган жой (зарбхона) да ишлаб, металлдан шрифт қуйишни ўз олдига мақсад қилиб қўяди. 1438 й.да Страсбургда босмахона ташкил этади. 15-а.нинг 40-й.ларида босмахона жараёнининг технологиясини ишлаб чиқиб, ҳаракатланувчи литерани қўллаб бос-

ма қолипларини тайёрлаш усулини ихтиро қилди, дастаки ҳарф (сўз) қуйиш қурилмасини яратди, босма пресси курди. Гарт ва босмахона бўёқларини таклиф қилди. 1447 й.дан Майнцда дарслик ва оммабоп нашрларни (астрономик календарь ва б.) ни чоп этган. 1452—55 й.ларда Библиянинг 300 нусхасини лотин тилида босиб чиқарган.

ГУТИЙЛАР (кутийлар, гутейлар) — қад. ярим кўчманчи қабилалар (мил. ав. 3—2-минг йиллик). Ҳоз. Эрон яситотлигининг ғарбида яшаган. Мил. ав. тахм. 2200 й.да Аккадни тор-мор келтиришган. Мил. ав. 1-минг йилликда Месопотамия аҳолиси улардан шим. ва шарқда яшаётган халқларни Г. деб аташган.

ГУТТАПЕРЧА (инг. guttapercha, малайя тилида getah — смола ва pertja — шу смолани ажратиб чиқарадиган дарахтнинг, шунингдек, Суматра о.нинг бир номи) — асосан тропик ўсимликлар ширасидан олинадиган каучуксимон модда. Мол. м. 2000—2500. Зичлиги 940-960 кг/м³, суюкляниш т-раси 64—74°. Г. оқиш-кулранг ёки сарғиш-жигарранг чармсимон модда. Тоза Г. — гутта (C₅H₈) п трансполиизопрен (90% гача) смола, оксиллар, тузлар ва сувдан иборат юқори молекулали бирикма. Бересклет ва эвкоммия ўсимликларидан олинади. Г. спирт ва ацетонда эримайди, бензол, бензин, углерод сульфидда, хлороформда эрийди. 50—70° да юмшаб пластик ва ёпишқоқ елимсимон ҳолатга келади. Олтингургурт таъсирида каучук сингари вулканланади, сув ўтказмайди, электроизоляцияцион хоссаси юқори. Сув ости қабеллари учун ҳимоя материали сифатида ишлатилади.

ГУТТАПЕРЧАЛИ ДАРАХТЛАР - шираси таркибида гуттаперча бўладиган ўсимликлар. Барги оддий, меваси — резавор. Ҳиндхитой ярим о., Катта Зонд, Филиппин о.лари, Янги Гвинея ва Африканинг жан. шарқий қирғоқларида ўсади. Гуттаперча, асосан, Зонд о.ларида ва Малакка ярим о.ида ўсадиган дарахт (Palaquium gutta)дан пўстини тилиб

қўйиб, ширасини окизиш йўли б-н оли-
нади. Битта етук дарахт 0,3—3,2 кг гутта-
перча беради. Г.д. тропик мамлакатлардан
Европага дастлаб 1656 й.да келтирилди.
Қримда, Қора денгиз қирғоқларидаги нам
субтропик минтақаларда қайрағочсимон
эвкоммия (*Eucommia ufmoides*) ўсади.

ГУТТАЦИЯ (лот. gutta - томчи)
-ўсимлик баргларидаги безчалар — гида-
тодалар орқали сувнинг томчилар ҳолида
ажралиши. Г. илдиз қабул қилган сув бар-
глар буғлатган сувдан ортганда (кечаси,
тонгда, нам атмосферада) рўй беради. Г.
ўсимлик тўқимасидаги сув мувозанати-
ни тартибга солиб туради. Мас, сернам
тропик ўрмонларда ўсадиган *Colocasia*
pimphaefolia ўсимлигининг битта бар-
ги бир кечада 100 мл сув ажратади. Г.
буғдой майсаларида, қулупнай, терак ва
тол баргларида ҳам содир бўлиб туради.

ГУТТУЗО (*Guttuso*) Ренато (1912.2.1,
Сицилия — 1987) — италян рассоми
ва графиги, жамоат арбоби. Римдаги БА
акад. (1960). Антифашистлар харакати
иштирокчиси, 2-жаҳон уруши даври-
да Қаршилик кўрсатиш харакатида
қатнашган. Италия санъатида ижтимоий
реалистик йўналишни бошлаб берган;
халқ ҳаёти ва инқилобий кураш мавзуи-
даги қахрамонона лавҳалар, замонавий
дунё карама-қаршиликлари акс этган дра-
матик таъсирчан, умумлашма шакллари
б-н ажралиб турувчи асарлар муаллифи.
Ижодида манзара ва натюрморт алоҳида
ўрин тутади: «Отиш» (1938), «Бизга худо
ёр» расмлар туркуми (1944—45; Тинчлик
Олтин медали, 1950), «Сицилиядаги бўш
ерларни эгаллаш» (1948—50), «Гарри-
балдининг Аммиральо кўпригидаги жан-
ги» (1951 — 52), «Оломон» (1960), «Са-
ват, омбур ва болға» (1961), «П. Тольятти
ўлими» (1965), «Янгиликлар» компози-
цияси (1971) ва б. Г. ижоди италян рас-
сомлари, шунингдек, Европа мамлакат-
ларининг бир қатор рассомлари ижодида
кучли таъсир кўрсатган.

ГУУАМ — минтақавий ташкилот
(атама ташкилотга аъзо бўлган давлат-
лар русча номлари бош харфларини

билдиради). Унга 1996 й.да Вена ш.
(Австрияка Грузия, Украина, Озарбай-
жон ва Молдова давлат раҳбарлари то-
монидан асос солинган. 1999 й. апр.да-
ташкilotга Ўзбекистан ҳам қўшилди.
Тузилманинг асосий мақсади Осиё-
Кавказ-Европа йўлагини ишга солиш,
иктисодий ҳамкорликни кенгайтириш-
дир. Ўзбекистан ушбу тузилма таркибига
кириши туфайли Туркманбоши (Туркма-
нистон) портидан Каспий денгизи орқали
Бокуга, ундан т.й. воситасида Грузия
ғарбий портларига чиқиш ва ниҳоят,
Қора денгиз орқали Болгария, Руми-
ния, Туркия, Греция ҳамда Европанинг
бошқа мамлакатлари б-н савдо қилиш,
маҳсулотларни кам чиқим б-н хорижий
шерикларга етказиб бериш имкониятидан
фойдаланади. ГУУАМ ҳеч қандай сиёсий
ёхуд ҳарбий-сиёсий мақсадларни кўзда
тутмайди ва ҳеч бир давлатга ёки халқаро
ташкilotга қарши қаратилган эмас.
Ташкilotга аъзо давлатлар
раҳбарларининг Ялта (2001 й. июнь)
учрашувида ГУУАМ хартияси қабул
қилинди. ГУУАМ доирасида ягона ах-
борот маконини, эркин савдо зонасини
вужудга келтириш масалалари, транс-
порт коммуникацияси, савдо-иктисодий
алоқалар б-н бир қаторда илм-фан,
технология ва ижтимоий соҳадаги
ҳамкорликни ривожлантириш масалала-
ри тўғрисида келишиб олинган.

ГУЦУЛ ОТИ — юк тортиш ва салт
минишга мўлжалланган от зоти. Кар-
пат тоғлари кенгликларида қадимдан
ўтрокдашиб қолган украинлар (румин-
лар уларни «гуцуллар» деб атайдилар)
томонидан чиқарилган. Турли хил иш-
ларда фойдаланиш мумкин. Тоғ шарои-
тига ўта мослашган. 100—150 кг юк б-н
бир кеча-кундузда тоғ йўллари орқали
100 чакирим масофани босиб ўта ола-
ди. Озуқа ва шароит танламайди. Жус-
саси кичикрок, туси жийрон ва малла,
яғрин бал. 132—136 см, танасининг уз.
137—145 см, кўкрак қафаси айланаси уз.
154—160 см, тўпиғи айланаси 16—17 см.
Украинанинг тоғли ва тоғ олди вилоятла-

рида, Чехия, Словакия, Венгрия, Руминия ва Австрияда урчитилади.

ГУШ — экземанинг халқ ўртасида тарқалган номи.

ГУШСОЙ, Ёнғоклисой — Тошкент вилояти Ўрта Чирчиқ туманидаги сой. Охангарон дарёсининг чап ирмоғи. Қурама тизмасининг шим.гарбий ён бағридаги Понғоз довонидан бошланади. Уз. 25 км, ҳавзасининг майд. 142 км². Г. юқори ва ўрта қисмида анча тор, қуйи қисмида эса нисбатан кенг водийда шағал ва харсангтошли ўзанда оқади. қавзаси кичик бўлганлиги ва паст тоғлардан оқиб тушганлиги учун Г. камсув, унинг ўртача йиллик сув сарфи қарийб 1 м³/сек. г. асосан қор-ёмғирдан сув олади, эрта баҳорда тошади. Сув суғоришга сарф бўлиши ва ўзан остига сизиб кетиши туфайли этак қисми кўпинча қуриб ётади.

ГЎШТАСП (юнон манбаларида «Хустосб», Авестопа «Виштаспа») — каёнийяр сулоласининг бешинчи хукмдори, Эрон подшоҳи Лухроспнинг угли ва тахт вориси. Ривоятларга кўра, Г. даврида Зардушт ўз диний таълимотини тарғиб этишга киришган. Г. уни саройга чорлаб зардуштийликни қабул қилган ва бу динни давлат дини, деб эълон қилиб, мамлакатда кўплаб оташкадалар қурдирган, Авестони олтин тахтачаларга ёздириб, марказий ибодатхонага қўйишни буюрган. Аржасп Эронга бостириб кириб, Лухроспни катл этгач, Г. отасининг ўчини олмоқ учун ўгли Исфандиёрига катта қўшин б-н Туронга жўнатган. Исфандиёр ғалаба б-н қайтгач, Г.дан тахтни талаб қилган. Шунда Г. Исфандиёрдан қутулиш мақсадида уни Рустамни банди қилиб келтирмоқ учун Сейистонга юборган, аммо Рустам жангда ғолиб келиб Исфандиёрни ўлдирган. Шундан сўнг, Г. бир қанча вақт хукмдорлик қилгач, тахтни уз ихтиёри б-н набираси Баҳманга топшириб, тоат-ибодат б-н машғул бўлган.

ГУЮКХОН (1205-48) - мўғуллар империясининг улуг қони (1246—48). Ўқтойхон (Угедай) (1186— 1241)нинг тўнғич ўғли. Чингизхоннинг набираси.

1236—41 й. мўғул шахзодаларининг Ботухон бошчилигида Россия ва Шарқий Европага қилган босқинчилик юришларида қатнашган. Лекин отасининг вафотини (1241 й.март) эшитиб, шошилинч равишда ўз юртига қайтиб келган. 1246 й. сент.да Қорақурумда бўлиб ўтган Чингизхон авлодлари курултойида Г. қонлик тахтига ўтказилган. Отаси вафотидан кейин ўтган 5 йил мобайнида давлатни онаси Туракина хотун бошқариб турган. Г. хукмронлик даврида Кавказнинг жан. шарқий қисми, Кореянинг бир қисми босиб олинган. Хитой ва Эронни босиб олиш учун кураш давом эттирилган. Чигатой улусинаиг ички ишларига аралашган. Г. Олтин Ўрда хукмдори Ботухонга қарши урушга отланиб йўлга чиққанда тўсатдан вафот этган.

ГФР (BRD) — Германия Федератив Республикасининг қисқартма номи.

ГҲАССУЛ МАДАНИЯТИ - энеолит даврининг (мил. ав. 5-минг йилликнинг охири — 4-минг йиллик) археологик ёдгорлиги, Йордан дарёсидан шарқ томонда (5,5 км узокликда) жойлашади. Телайлат-Ҳассул қишлоғидан топилгани учун шу ном б-н аталади. Асосан, Трансиордания ва Фаластинда тарқалган. Г. м. хом ғиштдан тикланган тош пойдеворли уй-жойлардан иборат. Баъзи уйлар деворининг ички қисмида ҳар хил нақшлар бор. Қадахсимон ва конуссимон узун, қўш дастали сопол идишлар, турли тош буюмлар кўп топилган. Ўликлар тош қабрларга якка-якка қўмилган. Ад.: Чайлд Г.. Древнейший Восток в свете новых раскопок, М., 1956.

ГҲЕЛЛЕРУП (Ggeierup) Карл (1857.2.6, Дания — 1919.11.10, Германия) — Дания ёзувчиси. Дания ва немис тилларида ижод қилган. Илк романи «Идеалист» (1878)да ёшлар қаёти ва аёлларнинг ижтимоий ақволи ақс этган. Г. ижодининг дастлабки босқичида Г. Брандес бошчилигидаги либерал оқим тарафдори бўлган. «Дўлана» (1881) шеърий тўплами мазкур оқим ва унинг етакчисига бағишланган. Кейинчалик А.

Шопенгауэр фалсафаси б-н шуғулланган. «Минна» (1889) романи тор амалиётчилик б-н идеализм ўртасидаги конфликтни тасвирлаган, «Тегирмон» (1896) романи Дания деҳқонларининг ҳаёти ҳақида. Г. гарчи В. Гёте, Ф. Шиллер ва И. Тургенев асарларини юксак бадиийлик намунаси ҳисобласа ҳам, кейинги ижодида декадентликнинг таъсири сезилди. У диний мавзу б-н ҳам қизиққан («Пилигрим Каманита», 1906; «Тангрининг дўстлари», 1916 ва б. романлар). Г. драмалар, танқидий ва тарихий тадқиқотлар муаллифи. Нобель мукофоти лауреата (1917).

ГЪЯТСО Тэнзин (1935.6.7, Такцэр кишлоғи, Тибет) — 14 далайлама. Деҳқон оиласида туғилган. 1940 й. 22 фев. да уни далайлама тахтига кўтариш маросими бўлган, сўнг ўқиш йиллари бошланган. Мангик, тибет санъати ва маданияти, санскрит, тиббиёт, будда фалсафаси, шунингдек, шеърят, мусиқа, драма санъати, мунажжимлик, нотиклик илмини ўрганган. 24 ёшида илокиёт дри даражасини олган. 1956 й. Тибет миллий асаамблеясининг фавқулодда сессияси диний ва дунёвий ҳокимиятни тўлалигича эгаллашни сўраб Г.га мурожаат қилди. Хитой армияси бўлинмалари б-н Лхаса (Тибет) даги маҳаллий аҳоли ўртасида қуролли тўқнашув бўлганда (1959) Г. кон тўкилишининг олдини олиш учун юртидан чиқиб кетишга мажбур бўлди. 1960 й.дан буён Ҳиндистонда, Дхарм-сала ш.да яшайди. У қувғиндаги «Тибет ҳукумати»нинг бошлиғи ҳисобланади. Г. ўнлаб китоблар ёзган. У ўз асарларида, чет элларга сафарлари чоғида буддизмни, тибет маданиятини, зўрлик ишлатмаслик, атроф муҳитни ифлослантирмаслик гояларини тарғиб қилади. Тинчликни мустаҳкамлаш йўлида кўрсатган фаолияти учун Нобель мукофотида сазовор бўлган (1989).

ГЭЛ ТИЛИ (гаэл, шотланд, эр тили деб ҳам аталади) — ҳинд-европа тиллари оиласининг кельт тиллари гуруҳига мансуб. Шим.-Ғарбий Шотландия, Ге-

брид олари ва Канаданинг Янги Шотландия вилоятида тарқалган. Г.т.да 100 мингга яқин киши сўзлашади (1991). Г.т. ирланд тилининг диалекти ҳисобланади, 11 — 13-а.ларда ирланд тилидан ажралиб чиққан. Фонетик хусусиятларига кўра Г. т. 3 шева (шарқий, жан.-ғарбий ва ғарбий)га ажралади. Бу шевалар ўртасида фарқ кам. Г.т.да скандинав тилларидан ўзлашган сўзлар кўп. Г.т.даги ёзув ёдгорликлар 16-а. бошларига оид. Бадиий адабиёт, матбуот, радиоэшиттиришлар шу тилда олиб борилади, таълим соҳасида қўлланилади. Ёзуви лотин алифбоси асосида.

ГЭЛЛАР, гаэллар, гойделлар, хайлендерлар — Шим.-Ғарбий Шотландиянинг тоғли р-нлари ва Гебрид о.ларида яшовчи шотландларнинг этник гуруҳи. Г. кад. кельт қабилаларига мансуб бўлиб қадимда Ирландияга кўчиб келиб, маҳаллий аҳоли б-н аралашиб ирланд элатини шаклланишига асос солган (қ. Ирландлар). Г.нинг бир қисми (скоттлар) 5—6-а.ларда Шотландияга кўчиб, пикта қабилалар гуруҳи б-н бирлашиб шотланд элатини шаклланишида иштирок этган (қ. Шотландлар). Умумий сони 80 минг кишидан ортиқ (1990-й.лар ўрталари). Гэл тилида сўзлашади (инглиз тилини ҳам билишади). Диндорлари — католиклар.

ГЭС — гидроэлектр станциянинг қискартирилган номи.

ГЭС КАСКАДИ — битта дарё ёки сув ҳавзасига поғонали тарзда қурилган ва умумий сув ҳўжалиги режими б-н боғланган гидроэлектр станциялар мажмуи. ГЭС к. дарёнинг энергетик ресурсларидан тўлароқ фойдаланишга, ГЭС қуввагини оширишга, манёврчанлик шароитини яхшилашга имкон беради. ГЭС к. қурилиши катта дарёларда транспорт қаракатини ҳам яхшилади. Мас, Волга-Кама (Россия) ва Днепр (Украина) ГЭС к. Каспий, Азов, Қора, Балтика ва Оқ денгизларида ягона транспорт тизимини бирлаштиради. Ҳозир Ўзбекистонда умумий қуввати 1,4 МВт бўлган Тошкент,

Чирчиқ, Бўзсув, Самарқанд, Шахрихон ва б. ГЭС к. ишлаб турибди (2001) (яна қ. Гидроэлектр станция, Гидроэнергетика).

ГЮБНЕРИТ [немис минералоги А. Гюбнер номидан] — вольфрамитнинг марганецга бой тури.

ГЮГО (Hugo) Виктор Мари (1802.26.2, Безансон — 1885.22.5, Париж) — француз адиби, романтизмнинг йирик намояндаси. Дастлабки асари — «Қасидалар» (1821) шеърлар тўплами монархия ғоялари таъсирида бўлиб, 20-й.ларнинг 2-ярмидан демократик қарашлари мустаҳкамлана борган. Исёнкорлик руҳи б-н суғорилган «Кромвель» (1827), «Шарқ мотивлари» (1829), «Марион Делорм» (1829), «Эрнани» (1830), «Рюи Блаз» (1838) ва б. шеърый ва драматик асарларида даврнинг долзарб масалалари акс этган. «Париждаги Биби Марям ибодатхонаси» (1831) тарихий романи воқеалари ўрта асрда бўлиб ўтади, асрда муҳаббат фожиаси тасвирланади. 1848 й.даги инкилобни олқишлаган. Луи Бонапартнинг давлат тўнтаришини (1851) қоралаган. Шундан сўнг 18 йил сургунда бўлиб, қатор романлар ёзган. «Пакана Наполеон» (1852), «Хўрланганлар» (1862), «Денгиз заҳматқашлари» (1866), «Кулиб турувчи киши» (1869), «Бир жиноят тарихи» (1877—78) романларини ёзиб, уларда оддий французларнинг оғир ҳаёти ва курашини тасвирлайди. Г. романларидаги буюк ва олижаноб инсонлар турмушдаги пасткашликлар ва иллатларга қарши курашишади. «Дахшатли йил» (1872) шеърлар тўплами француз-прусс уруши ва Париж Коммунаси (1871) воқеаларига бағишланган. Сўнгги «93-йил» романи (1874)да инкилобга хайрихолик б-н қараган. «Денгиз заҳматқашлари» (1938, 1965), «Хўрланганлар»нинг «Козета» ва «Гаврош» бўлимлари (1952, 1955), «Бюг Жаргал» (1982) Қ. Мирмухамедов, Нурбек, Э. Обидов таржимасида ўзбек тилида нашр қилинган, «Кулиб турувчи киши» Навоий театрида сахналаштирилган (1966).

ГЮЙГЕНС (Гейгенс; Huyegens)

Христиан (1629.14.4 - Гаага - 1695.8.7) нидерландиялик физик, механик, математик ва астроном. Лондон Қироллик жамияти аъзоси (1663), Париж ФА аъзоси ва унинг раиси (1665 й.дан). Лейден ун-тида (1645—47) ва Бред ун-тида (1647—49) ўқиган. Биринчи илмий иши аналитик геометрияга бағишланган. Биринчи бўлиб маятникли соатни ихтиро қилган (1657), унинг назариясини яратган, физик маятник тебранишлари қонунларини аниқлаган, зарба назариясига асос солган. Ёруғликнинг тўлқин назариясини ривожлантирган (1678); ёруғликнинг тарқалиш механизмни тушунтириб, унинг номи б-н аталувчи (Гюйгенс — Френель принципи) ни илгари сурган (1690); анизотропик муҳитда нурнинг иккига ажралишини тушунтириб берган. Р. Гук б-н ҳамкорликда термометрнинг доимий нукталари — музнинг эриш нуктасини ва сувнинг қайнаш нуктасини аниқлаган. Телескопии такомиллаштирган; ўз номи б-н аталувчи окуляр ясаган. Сатурн ҳалқалари ва унинг йўлдоши (Титан)ни кашф қилган (1655). Г. эхтимоллар назариясига оид дастлабки асарлардан бирининг муаллифи (1657).

ГЮЙГЕНС - ФРЕНЕЛЬ ПРИНЦИПИ — тўлқин оптикasinинг асосий принципи; тўлқинлар (ёруғлик тўлқинлари)нинг тарқалиши ҳақидаги масалаларни ечиш усули. Х. Гюйгенс принципига (1690) асосан фазонинг тарқалаётган тўлқин етиб борган ҳар бир нуктаси айни шу пайтда элементар сферик тўлқинлар манбаи деб қаралади. Бу элементар тўлқинларни туташтирувчи уринма эгри чизик тўлқиннинг янги fronti ҳосилбланади. Бу принцип тўлқинларнинг тарқалишини аниқлайди, лекин дифракция ҳодисасини тушунтириб бера олмайди. Бу камчиликни О. Ж. Френель 1818 й.да бартараф қилди. У тўлқинларнинг амплитуда ва фазаларини ҳисобга олиб, Гюйгенс принципини элементар тўлқинларнинг когерентлиги ва интерференцияси тўғрисидаги тушунча б-н тўлдирди. S сирт тўлқин fronti-

нинг маълум бир вақтдаги тасвири бўлса, Р нуктадаги тебранишларни аниқлаш учун S сиртнинг барча элементларидан Р нуктага етиб келувчи тебранишларни кўшиш керак. AS элементидан Р нуктага етиб келувчи тебранишлар амплитудаси шу элемент ўлчовларининг катталигига, г масофага ва а бурчак катталигига боғлиқ бўлади. Бу икки принцип биргаликда Г.— Ф. п. дейилади. Г.— Ф. п.ни Г. Р. Кирхгоф 1882 й.да математик жиҳатдан асослаб берди. Г.— Ф. п. оптиканинг асосий принципларидан бири; унинг ёрдамида дифракция ҳодисаси б-н боғлиқ кўпгина масалалар ҳал қилинади.

ГЮЛЬСТРАНД (Gullstrand) Альвар (1862—1930) — Швеция офтальмологи. Кўз оптикاسи устида тадқиқот олиб бориб, симметрия текислигига боғлиқ ҳолда астигматизмнинг уч турини аниқлади; нурнинг синиш ва қайтариш системаларини «диоптрияларда ҳисоблаш» деб аталадиган янги усулни ишлаб чиқди. Бинокляр, рефлексиз офтальмоскоп, тирқишли лампа, лупа-кўзойнак каби асбоблар ихтиро қилди. Нобель мукофоти лауреата (1911).

ГЮМРИ (1840 й.гача расмий номи Кумайри, 1840—1924 й.ларда Александрополь, 1924—91 й.ларда Ленинан) — Арманистондаги шаҳар. Т.й. тугуни. Аҳолиси 122,6 минг киши (1990). Енгил, машинасозлик, озиқ-овқат саноати корхоналари, пед. ин-ти, 2 театр, ўлкашунослик музейи, суратлар галереяси, «Гюмри» тарих-архитектура кўриқхонаси бор. Г. худудидаги кишлок мил. ав. 5-а. дан маълум. Г. 1988 й.дек. даги фожиаи zilзила оқибатида жиддий зарар кўрган.

ГЮРЗА — к. Кўлборилон.
ГЯУРОВ Николай (1929.13.9, Велинград, Болгария) — опера хонандаси (бас). Болгария халқ артисти (1962). Париждаги Халқаро хонандалар танлови ғолиби (1955). 1956 й.дан Европа ва Америка йирик опера театрлари (мас, Москвадаги «Катта театр», Миландаги «Ла скала» ва б.)да яккахон хонанда. Ниҳоятда кучли,

кенг ва чиройли овоз соҳиби. Энг яхши партиялари: Борис, Варлаам (М. Мусоргский, «Борис Годунов»), Рамфис, Падре Гардиано (Ж. Верди, «Аида», «Такдир кудраги»), Дон Жуан, Лепорелло (В. Моцарт, «Дон Жуан»), Мефистофель (Ш. Гуно, «Фауст») ва б.

ГҮДАК, эмадиган бола — бир ёшгача бўлган бола (шартли равишда туғилганидан кейин тўрт ҳафтагача — чакалок). Г. организми хали тузук ривожланмаган, аъзолари такомиллашмаган, турли хил касалликларга тез чалинадиган, шу сабабли синчиклаб парвариш қилишга муҳтож бўлади. Бу даврда боланинг бўйи ва вазни тез усади, унда энергия сарфи ортади, шу боис унинг кўпгина, хусусан ҳазм, нафас, юрак-томир ва б. системалари фаолияти жадал такомиллаша боради. Болани яхши парвариш қилинса ва тўғри, иложи борича она сути б-н боқилса, у соғлом бўлиб, вазни ошаверади. Г. учун энг зарур овқат — она сути, унда боланинг соғлом ва тўғри ўсиши учун зарур моддалар — оксил, ёғ, углевод, туз, сув, витаминлар, шунингдек, химоя антителолари бор, улар бола ҳаётининг дастлабки ойларида баъзи бир юқумли касалликлардан сақлаб қолади. Кўкрак сути бошқа овқатларга қараганда яхши ҳазм бўлади ва тўла-тўқис сингади, таркибида микроблар бўлмайди. Боланинг нормал ўсиши уни бекаму кўст овқатлантиришга боғлиқ. Бола бир ойлик бўлишига яқин бўйи 3—3,5 см, бир ёшида эса 25—27 см узаяди. Дастлабки 3 ойда вазн ҳафта сайин 200—250 г дан, 6-ойларда 150—200 г дан ошиб боради. 6 ойлик Г. вазни туғилгандаги вазнига нисбатан икки ҳисса, 1 ёшида уч ҳисса ошади, бу даврда вазни 10—11 кг га етиб қолади. Боланинг ҳаракат фаолияти ва психикаси жуда тез ривожланади: аввалига бола ўтира бошлайди, кейин эмаклаб кетади ва ниҳоят, турадиган бўлади, ота-онасини танийди. Бир ёшга яқин аввал катталар ёрдамида, кейин ўзи юради; тили чиқади ва мурғак қиёфасига киради; у нимжонлигига қарамай ўзининг

хиссиётлари, кечинмалари бўлади. Бу даврда бола организмнинг ҳамма аъзо ва системалари яна ҳам ривожланади, бироқ унча такомиллашмаган ва ўзига хос бўлади. Териси нозик, салга шикастланадиган ва ўзига хос парваришни талаб этади. Дастлабки 3—4 ойда тер безлари функцияси суст бўлиб, бу иссиқлик идора этилишини ёмонлаштиради, ҳарорат ўзгарганида бола салга иссиқлаб кетиши ёки совқотиши мумкин. Г. ярим ёшлигида айниқса юзда тери ости ёғ қавати яхши ривожланади. Г. ҳаётининг дастлабки ойларида суяклари қисман тоғай тўқимасидан иборат бўлиб, бора-бора суяк тўқимасига айланади. Тоғайлар соҳасида суякланиш нуқталари пайдо бўлади. Катта лиқилдоқ кечи б-н 1,5 ёшга бориб ёпилади; калла суяклари оралигидаги чоклар 3—4 ойга бориб секин-аста зичлашади. Боланинг умуртқа поғонаси жуда майин бўлиб, салга кийшаяди. Бола нотўғри парвариш қилинса, у соф ҳавода кам бўлса, скелетининг шаклланиши бузилади — бу рахит ва б. касалликларнинг пайдо бўлишига олиб келиши мумкин. Тахм. 6 ойгача болада тиш бўлмайди; 6—8 ойликда тиш чика бошлайди, бола бир яшарлигида 8 та тиши бўлади. Тиш чиқиши маромида, ҳеч қандай касаллик аломатларисиз кечади, баъзан тиши чикаётган бола инжиқ бўлиб қолади; дармонсизланиш, уйқусизлик, иситмалаш, ич кетиши ва б. кузатилиши мумкин. Бу вақтда дарҳол врачга мурожаат этиш кер

р а к .

Г. ҳаётининг дастлабки ойларида ҳазм аъзолари фақат она сутини азм қила олади, 1,5—2 ойлигида витаминларга бой сабзавот ва мева шарбаглари, аста-секин 4—5 ойлик бўлганида сутли ва сабзавотли омухталар, 6—7-ойларга келиб гўштли (киймаланган) овқатлар ва творог бериш мумкин. Бола 10—12 ойлик бўлганида хилма-хил овқатларни бераверса ҳам бўлади. Болага овқатни маълум тартиб-қоидаларга амал қилган ҳолда, унинг мурғаклигини назарда тутиб тайёрлаш талаб этилади. Акс ҳолда

меъда-ичак ва моддалар алмашинувининг турли касалликлари тез авж олади. Бу даврда Г.нинг мускул системаси ҳали тузук ривожланмаган бўлиб, бола ўсган сари у такомиллашиб, бирмунча кучли, чидамли бўлиб боради. Болани мунтазам бадан тарбия қилдирилганда мускуллари жуда тўғри ва бекаму кўст ривожланади. Нафас мускуллари анча ривожланади ва кўкрак қафаси нафас олишда фаол қатнашади: ўпка сигими катталашади. Бу ёшда ўпкага анча зўр келади. Нафас йўлларининг шиллик қавати нозик бўлади, шу сабабли, бола пала-партиш парвариш қилинса, нафас аъзолари бот-бот касалланади. Юрак-томир системаси бирмунча ривожланиб, такомиллашиб боради, юрак вазни ортаверади. Юрак-томир системасининг ўзига хос хусусиятлари қон айланишини осонлаштиради. Сийдик-таносил аъзолари ҳам ривожланиб боради; ковуқ катталашади, сийдик ажралиши анча камаяди. Г.нинг нерв системаси жуда тез ривожланади. Сизги аъзолари яхши ривожланган бўлиб, илк гўдақлик кунлариданоқ бола ширин ва аччиқни ажратади; қаттиқ товуш келганда сесканиб тушади, равшан ёруғликка ялт этиб қарайди. Бир ойлик бола рангли буюмларга тикилиб туради. Бола туғилишидан ҳид билади, она кўрагини яқинлаштиради, жонланади — бошини бурани, оғзини очади, сўриш ва ютиш ҳаракатларини қилади. Г.нинг нерв фаолияти биринчи ва иккинчи сигнал системаси ривожланишига бевосита боғлиқ. Г. 2-ойдан бошлаб ихтиёрлий ҳаракат қилади; бошини кўтара ва тута бошлайди. Йўрғакланганда қўли ва оёқларини қимирлатади, жилмаяди. Бу ёшда Г. бир кеча-кундузда тахм. 20 соатча ухлаши керак. 3—4 ойлик Г. чалқанча ётқизилса, қаддини кўтаради, ён томонга ағдарилади. Қўл ҳаракати фаоллашади, ўйинчоққа интилади, бармоқларини оғзига тикади, йўрғакни тортади. Унга тикилиб караганда гувраниб бир қадар аниқ товуш чиқаради. 4 ойлик бола суяб турилса ўтиради, таниш-нотаниш киши-

ларни ажратади, гувраниб хониш қилади, 5 ойлигида онасини яхши танийди, бегоналарга бормайди, қўлтиғидан ушланса, оёқда текис туради, 6 ойлигидан ҳеч нарсага суянмай ўтира олади, эмакламоқчи ёки ушлаб турса, қадам ташламоқчи бўлади, содда бўғинларни талаффуз қила бошлайди. 8 ойлигида бемалол эмаклар кетади, бирор нарсага тирмашиб ўрнидан тура олади, қўлидан ушланса, қадам ташлайди, «ойи», «ада» сўзларини аниқайтади. 10 ойлигида ўрнидан бемалол туриб «обке» ёки «айт» деганингизни қилади; «қилма», «қил» деганининг фарқига етади, 10—15 тача сўзни биледи. Суткада 14—16 соат ухлайди. Г. ҳаракат функциясининг ривожланиш схемаси расмда кўрсатилган. Бу даврда бадан тарбия ва чиниктириш муҳим ахамиятга эга, чунки чиникқан бола турли касалликларга камроқ чалинади. Нимжон болаларда диатез, рахит, анемия, гипотрофия ва б. касалликлар кузатилади. Шунинг учун иложи борича Г.ни очиқ ҳавода сайр қилдириш, ҳаво ва кувш ванналаридан баҳраманд этиш, массаж, гимнастика ва б. унинг ҳар томонлама етук ва соғлом ўсишига ёрдам беради. Г.нинг овқати ҳам ўзига хос ва рангбаранг бўлиши керак. Бола нотўғри овқатлантирилса, у зарур озик моддаларни етарлича олиб турмаса, бу унинг жисмоний ва ақлий жиҳатдан ривожланишига ёмон таъсир кўрсатади, натижада организм турли хил касалликларга чидамсиз бўлиб қолади. Ҳаддан ташқари кўп овқат бермаслик керак, акс ҳолда бола хом семиз бўлиб, бот-бот касалланади. Овқат таркибида оқсил, ёғ, углевод, тузлар ва витаминлар маълум миқдорда бўлиши мумкин. Кўкракда сут кам деган баҳона б-н болани барвақт кўкрақдан айириш ярамайди, онанинг ҳатто озгина сути ҳам болани чиниктиради. Мабодо сут камлигидан бола оч қолиб оза бошласа, врач б-н маслаҳатлашиб қўшимча овқат берилади. Г. соғлиғини сақлашда ич кийими, озик-овқати, идиш-товоклари ва ўрин-

бошларини озода тутиш жуда муҳим. Г. бешикда ётадиган бўлса, уни вақтида бе-лаб, вақтида ечишга эътибор бериш ке-рак. Г. бешикдан ечилгач, унинг баданла-рини, хусусан боши ва курақларини си-лаб-сийпалаш, оёқ-қўлларини машқ қилдириш, бешик ҳамда унга ишлагила-диган анжомларини бот-бот шамоллатиб туриш лозим. Г.ка курук сўргич сўрдириш ярамайди, уни яхшилаб қайнатиб ишла-тиш лозим. Г. ало-ҳида уйда ётқизилса тинч ухлайди, хона тоза, ёруғ бўлиши ва вақт-вақти б-н шамоллатиб турилиши ло-зим. Хона т-раси 20° бўлгани маъқул. Бундан исиб кетса, болани очиқ ҳавога олиб чиқилганда тез шамоллайди. Г. те-риси нозик бўлиб, салга зарарланиши мумкин, шунинг учун мунтазам парва-риш қилиш, ҳар куни эрталаб ва кечқурун юзини илик сув б-н, қўлини эса совунлаб ювиш (чунки у қўлини оғзига тикади, сўради), тирноғини вақт-вақти б-н олиб туриш зарур. Уни ҳар куни илик сувда со-вунламасдан, ҳар 2—3 кунда совунлаб чўмилтирилади, бетоб бўлиб қрлса, ту-залгунча чўмилтирмай турилади. Чўмилтирилгандан кейин майин сочқ б-н артилади, чов бурмалари, қўлтик ва кулоқ орқасига вазелин ёки қиздирилган ўсимлик ёғи, «Болалар» креми суртилади. Қайнатилган тоза сувга ҳўлланган пахта б-н Г. кўзини бурчагидан бурунга қараб ҳар куни артилади. Худди шу зайл-да унинг бурни ҳам тозалаб турилади. Бурундан нафас олганда кўкрак қафаси ва ўпка яхши ривожланади, бола тинч ух-лайди ва касалликка кам чалинади. Г.лар кийим-кечаги энгил, иссиқ, кенг, тер ва б. чиқиндилар бемалол буғланиб кетадиган бўлиши керак. Уни ҳаддан зиёд ўрабчирмаш ярамайди, акс ҳолда у исиб кетиб тез-тез шамоллайдиган бўлиб қолади. Г. ҳаётининг биринчи кунидан бошлаб очиқ ҳавога ўргатилиши керак. Соф, салқин ҳавода организми чиникади, иштаҳаси очилади, тери ва ўпкаси мустаҳкамланади, касалликларга чалин-майидиган бўлади. Г. организмни аста-секин чиниктира бориш керак. Кетликни

шошмасдан (Г.ни 1—2 мин. яланғоч ётқизиб кўйиб) алмаштириш лозим, шунда Г. ҳаво ваннасига ўргана боради. Г.ни очиқ ҳавода сайр қилдириш муддати об-ҳавога қараб ўзгартириб турилади. Болани кун бўйича кўлда кўтариб юриш ярамайди, акс ҳолда ўрганиб қолиб, онасига ҳам, бошқаларга ҳам тиним бермайди, ўзи ҳам қийналади. Она ва оиладаги бошқа кишилар Г.ка гапириб, товушни ажратишга, ўйинчоқларни ўйнашга ўргатишлари лозим. Соғлом бола ҳар қандай шароитда ҳам ўзи ухлаб қолади. У ётган хонани қоронғи қилиш, тинчлик сақлаш шарт эмас. Бола йиғласа, сабабини аниқлашга ҳаракат қилиш лозим. Атрофдагилар қанчалик ширинсухан бўлишса, бола ҳам шунчалик сергак ва соғлом ўсади. Г.ни 4—5 ойлигидан тўсишга ўргатиш, эмизишдан олдин ва кейин, ухлатиш олдидан ва уйғонганидан кейин гўсаётганда уни мактаб, эркалаб туриш керак. Г.нинг ҳаракатланиш қобилятини ўстира бориш жуда муҳим, лекин бунда эҳтиёткор бўлиш лозим. Болани барвақт, яъни бадани қали қотмаганда, ҳатто агрофига ёстик кўйиб ўтказилса ҳам, букчайиб ўтиради, нагижада умуртқа поғонаси, эрта юришга ўргатилганда эса оёғи қийшайиб қолиши мумкин. 2,5—3 ойлигидан бошлаб болани каттиқроқ нарса устига қорни б-н ётқизиб туриш керак, бунда бўйин, орка, оёқ мускуллари мустаҳкам бўлиб боради. Бола сурила бошлагач, узоқроққа ўйинчоқ кўйиб, уни сурилиб боришга ўргатиш зарур. 4—5-ойдан бошлаб ҳар куни 5 мин.ча бадан тарбия қилдириш керак. Ёшига мос ҳолда танланган ўйинчоқларни ўйнатиш боланинг теран ўсишига имкон беради. Она туғруқхонадан чиққач, Г.ни болалар поликлиникаси ҳисобга олади, шифокорлар она ҳузурига бориб, унга болани тўғри боқиш ва парваришlashга оид тегишли маслаҳатлар бериб турадилар. Ад.: Тарасе н ко И.А., Гўдак бола парвариши, Т., 1984; Қодиров У.З., Абдумажидов А.А., Аскаръянц В. П., Болалар физи-

ологияси, Т., 1999. Акмал Султонов.

ГЎЖА — кўконжўхори (оқ жўхори) ёки қайроқи бугдойдан тайёрланадиган суюктаом. Г. тайёрлаш учун аввало донга ишлов берилади. Бунинг учун оқ жўхори ёки бугдой тозаланиб, бир оз намлангач, ёғоч келида туйиб, елпиб, кепак ва кипикдан тозаланади. Бу иш 2—3 марта такрорланади, сўнг яхшилаб ювилади. Сутли Г., қатиқли Г., жазли Г., ачитма Г. каби турлари бор. Сутли Г. — дон пишгунча сувда қайнатилади, ортиқча суви тўкиб ташланиб, сут қуйилади, таомга тўғралган ошқовоксолиш ҳам мумкин. Тузи ростлангач, қозонни оловдан олиб, бир оз дам едирилади. Қозон юзи қаймоқ боғлаганда қосаларга сузиб дастурхонга тортилади. 100 г донга ўртача 300 г сут, 50 г ошқовок, таъбга кўра туз солинади. Қатиқли Г. — қозонда ёғни доғлаб пиёз қовурилади ва сув қуйиб қайнатилади. Сўнгра тайёрлаб кўйилган дон (оқ жўхори)ни солиб, 1 соат давомида милдиратиб қайнатиб очилтирилади. Тайёр таомни оловдан олиб, чўмич б-н шопириб совитилади. Қатиқ ёки сузмани яхшилаб ийлаб кўшиб юборилади. Қосалар юзига кашнич сепилган ҳолда дастурхонга тортилади. Ачитма Г. — қатиқланган гўжа оши совитиб, саночга ёки сопол кўзага солинади. Таом бир неча соатдан сўнг бижғий бошлайди. Ҳар замон — ҳар замонда бир аралаштириб кўйилади. Бу таом жазирама иссиқ кунлари иштаҳа очувчи, шунингдек, чанқовбосди ичимлик сифатида истеъмол қилинади. Жазли Г. — ёғни доғлаб, майда тўғралган пиёз қизаргунча қовурилади, сув қуйилади, тайёрланган донни солиб, 40—45 мин. давомида милдиратиб қайнатилади. Дони ярим пишгач, қозонга майда тўғралган ёки қиймаланган гўшт, 1 см катталиқда тўртбурчак қилиб тўғралган сабзи ва шолғом солиб яна 20 мин. қайнатилади. Қозонни оловдан олиб, дам едирилади ва дастурхонга тортишда юзига кўк пиёз, бошқа хил ошқўқлар сепилади.

ГУЖАБЎТҚА — кўконжўхори

(оқ жўхори)дан тайёрланадиган таом. Жўхорини намлаб келида бир неча марта туйилади; елпиб, кипиғидан тозалангач, ювиб ташланади. Қозонда ёғни доғлаб, пиёз б-н бирга гўшт қийма ковурилади, кейин тайёрлаб қўйилган жўхорини солиб сув қўйилади ва 1 соат давомида қовлаб-қовлаб пиширилади. Туз ва зира-ворлар пишиш олдидан солинади. Тайёр таом қопкоғи ёпилган идишда 10—15 мин. дамлангандан сўнг лаганга сузиб, бетиغا ошкўклар сепилган ҳолда дастурхонга тортилади.

ГЎЗАЛ ҚОРА — ўртапишар хўраки узум нави. Бутуниттифок ўсимликшунослик и.т. ин-тининг Ўрта Осиё тажриба ст-ясида М.С.Журавель, АМ.Негруль, Г.К.Мухамедовлар томонидан Каттакўргон ва Додреляби навларини частиштириб олинган дурагай уруғлардан чиқарилган. Тупи кучли усади. Гули икки жинсли. Узум боши ўртача, юмалоқ, 500—600 г келади. Шингил ва ғужумлари ўртача тиғиз. Меваси йирик, кўкиш-қора рангда. Г.к. куртак ёзгандан бошлаб фаол ҳарорат йиғиндиси 2800°да 136 кунда — авг. ойи охирларида пишади. Ҳосилдорлиги 220—240 ц/га. Кассалликлар б-н кам зарарланади. Асосан янгилигида истеъмол этилади ва майиз солинади. Ўзбекистоннинг барча вилоятларида р-нлаштирилган.

ГЎЗАЛЛИК — эстетика тушунчаси. Табиат ва жамиятдаги нарса ва ҳодисаларнинг, инсон фаолиятининг кишида меҳр-муҳаббат, қувонч, завқ, эркинлик туйғулари ҳосил қилишга қодир бўлган хусусиятларини ифодалайди. Хунукликнинг акси. Ислому таълимотида Г.нинг ўзи ҳам, тими соли ҳам Аллоҳ жамолидандир. Инсон гўзаллиги унинг яхшилик қилишида, сабр-тоқатида; булар инсон гўзаллигини белгиловчи мезон сифатида қаралади. Г. инсоннинг Аллоҳ кароматини тушуниб этиши ва унга эргашиши, маънавий-ахлоқий покланиш сари интилишидир. Ўрта Осиё мутафаккирлари Г.ни ислом ақидалари руҳида идрок этсаларда,

Г.нинг мураккаб маънавий жараён эканлигини таъкидлашга ҳаракат қилганлар. Форобий таълимотига кўра, Г. — инсоннинг жисмоний, маънавий ва ахлоқий чиройининг ифодасидир. Алишер Навоий барча Г. ҳаёт ва инсонда, айни вақтда, барча хунуклик ва нопоклик ҳам инсонда деб билди, шунинг учун у инсон тарбиясига катта аҳамият берди. Г. ҳақида жуда кўп назариялар, қарашлар, таълимотлар мавжуд. Уларда Г.нинг қайсидир бар томони, белгиси, аҳамияти қайд этилади. Сократ фикрича, инсон учун фойдали ва керакли нарсалар гўзалдир. Платон тасаввурича, инсон Г.ни аллақандай эстетик-руҳий кайфият чоғидагина идрок эта олади. Унинг таълимотига кўра, Г. нарса ва предметларга хос бўлмай, инсоннинг воқеликка маънавий-эстетик муносабати натижасида туғиладиган ғоя, тушунчадир. Аристотель, Дидро фикрига кўра, нарса ва ҳодисалардаги уйғунлик, мутаносиблик Г.ни ташкил этади. Инсон нарса ва ҳодисаларнинг гўзал ёки хунуклигини белгилашда меъёр вазифасини ўтайди. Инсоний меъёр Г.нинг асосидир. Кант Г. асосига кишининг нарса ва ҳодисалардан беғараз завқ олишини кўяди. Маърифатпарварлар Г. деб, инсоннинг ҳаётда уйғун ижтимоий алоқалар ўрнатишга бўлган интилишини тушунганлар. Гегель фикрига кўра, табиатдаги Г. дан санъат гўзаллиги мукамалроқ, чунки унда тимсол ва ғоя ўзининг мутлақ уйғунлигини топади. Чернишевский таъкидлашча, ҳаёт — Г.дир, инсон ҳаёти, эҳтиёжи ва мақсадига мос тушувчи нарсалар гўзалдир. 19—20-а. жаҳон эстетикасидаги турли фалсафий йўналишлар вакиллари илгари сурган ғояга кўра, Г. инсон руҳияти, қалби ва маънавияти б-н боғлиқ тушунчадир. Г. манбаи — шахс қалбидадир. Г. — инсон ва ҳодисаларни умуминсоний ва миллий қадрият сифатида белгиловчи ижтимоий, ижобий ва ижодий тушунчадир. Г. ни идрок этиш шахснинг жамиятда тутган ўрни, онги, диди, дунёқараши ва б. омилларга боғлиқ. Ўзбек тилидаги

«чиройли» сўзи эстетик баҳо сифатида алоҳида буюм, нарса ва шахсни, кўпинча ташки белгилар ва шаклларнинг мутаносиблиги, уйғунлигини назарда тутса, Г. сўзи инсон онгидаги тушунчани, тасаввурни, идеални ифодалайди. Тарихий тараққиёт натижасида ҳар бир халқ ўзининг Г. идеали ва тушунчасига эга бўлади. Бу тушунчалардаги муштарак инсониймаънавий жиҳатлар умумбашарий Г. ҳақидаги тасаввурни шакллантиради. Г. табиат, жамият ва инсонга хос муштарак хусусиятларни қамраб олган ҳолда муайян шароит ва ҳодисалар б-н боғлиқ тарихий, ижтимоий, миллий ва ўзига хос жиҳатларга эга бўлади. Табиатдаги Г. кўпроқ мутаносиблик, уйғунлик, ранг-баранглик сингари зоҳирий белгилар, сифатлар меъёри б-н баҳоланади; ижтимоий ҳаётдаги Г. жамиятнинг инсон учун яратган эркин ва демократик тамойиллари даражаси б-н ўлчанади; адабиёт ва санъатдаги Г. ижодкорнинг оригинал образлар, ғоялар кашфиёти, бадиий маҳррати б-н белгиланади. Барча нарса ва ҳодисаларнинг гўзаллигини ифодаловчи асосий омил — унинг кишига завқ бағишлаши. Санъат асарлари Г.ни ёрқин ва умумлаштириб акс эттиргани учун улар ҳар бир шахсда завқ уйғотади, Г. туйғусини тарбиялайди. Ад.: Маҳмудов Т., Гўзаллик ва ҳаёт, Т., 1977; Умаров Э., Эстетика, Т., 1992; Абдуллаев М., Йўлдошев А., Эстетика тарихи, Фарғона, 1996; Маҳмудов Т., Мустақиллик ва маънавият, Т., 2001. Тилаб Маҳмудов.

ГҶКСУВ, Гўқсур — Туркманистоннинг жан.-шарқий қисмида жойлашади қад. декқончилик воҳаси. Г.да В.М.Массон бошчилигидаги Ленинград ва Ашхобод археологик экспедициялари қазилар ишлари олиб бориб (1955—60). Анов маданияшита доир 10 дан ортиқ қад. қишлоқ вайроналари (тепалари)ни ўрганди. Воҳада энеолит даврининг ўтрок қабилалари яшаган. Г.дан кўп хонали уйларнинг қолдиқлари, турли хил рўзгор буюмлари ва меҳнат қуроллари топил-

ди. Хоналар, асосан, тўртбурчак, баъзан эса айлана шаклида қурилиб, деворлари хом ғиштдан ишланган ва сомонли лой б-н сувалган. Уй ичида мўрили ўчоқлар, сандал ўринлари бор. Қад. Г.гликлар ранг-баранг нақшли сопол идишлар, мис пичоқлар, ўроқ, қадамалари, тош пайконлар, ёрғучок ва ўғирлар ясашга моҳир бўлган. Хўжаликда ибтидоий сўғоришга асосланган деҳқончилик муҳим роль ўйнаган. Мозорлар ғиштдан ишланган махсус оилавий сағаналардан иборат. Сағанадаги майитлар ғужанак қолда ён томони б-н ётқизилган бўлиб, ёнига жимжимадор нақшли хилма-хил ранг-баранг сопол идишлар қўйилган. Г.дан аёлларнинг кўплаб терракота ҳайкалчалари топилган. Г. маданияти Дашлижин, Яланғоч ва Гўқсув босқичларига бўлиниб, уларнинг санаси Анов I, II ва III босқичларига тўғри келади.

ГҶММА — сомсанинг Хоразмда тайёрланадиган бир тури. Сувга ҳамиртуруш, шакар, туз, ун қўшиб ҳамир қорилади. Сўнгра эритилган маргарин ҳамирга сингиб кетгунча ишланиб, оширишга қўйилади. Ҳамир 3—4 соат ошгач, яна муштлиниб қайта оширилади. Сўнгра ўсимлик ёғи суртилган столда арқонсимон қилиб ёйилади. 25 г дан бўлақларга бўлиб, юмалоқланади. 4—5 мм қалинликда ёйилади, ўртасига қийма солиб иккига буқилади, ярим ой шаклида тугилиб, 30 дақиқа тиндирилгандан сўнг киздирилган ёғда пиширилади. Г. картошка, ошқовоқ, кўк солиб тайёрланиши ҳам мумкин.

ГҶНГ — маҳаллий органик ўғит; отхона, молхона ва қўй қўраларидан чиқади. Таркибида ўсимликлар учун зарур бўлган азот ва кул элементлари бор. Органик модда (Г. қуруқ моддасининг асосий қисми) тупроқ таркибини, унинг сув ва ҳаво режимини, физик, кимёвий хусусиятларини яхшилади. Г.даги Са ва Mg тупроқ кислоталилигини камайтиради. Фойдали микроорганизмлар унинг биологик фаолиятини оширади. Г. ўсимликларда органик модда синте-

зини кучайтирадиган CO₂ манбаларидан бири. Г. тупрок, унумдорлигига бир неча йил ижобий таъсир кўрсатади (к. Маҳаллий ўғшплар). Г.ни гектарига 30 т ҳисобида минерал ўғитсиз ҳар йили солинганда тупрокдаги органик модда балансини таъминлайди. Г.нинг таркиби ва ўғитлик хусусиятлари ҳайвон турига ва ем-хашак сифатига, айниқса Г.ни йиғиш усуллари ва сақлашга боғлиқ. Ҳайвон истеъмол қилган ем-хашакдан 40% га яқин органик модда, 50—70% азот, 80% фосфор ва 9,5% калий Г.га ўтади. Тўшамасиз Г. курук, яримсуяк ва суяк ҳолда бўлади. Курук Г. ҳайвонлар атрофи ўралган майдонларда боқилганда йиғилади, унинг намлиги 10—12%ни ташкил этади, ярим суяк Г. сут-товар фермаларида моллар оғилхоналарда боқилганда йиғилади, намлиги 80—90%; суяк Г. гўнгни тозалаш учун гидроювгич қўлланиладиган гўшт етиштирувчи саноат мажмуаларида йиғилади. Суяк Г.нинг намлиги 95—98%. Курук Г. янги, чала чириган, чириган бўлиши мумкин. Чириган Г. бир хил қорамтир тусда, хасчўплари 50% чириган бўлади. Уни кузда ёки вегетация даврида ҳам ишлатиш мумкин. Г.ни ерга гўнг солувчи машиналар ёрдамида шудгорлаш олдидан солиш асосий усул қисобланади. Г. ўсимликларнинг ривожланиши ҳамда ҳосилдорлигига сезиларли таъсир кўрсатади (мас, 1 т гўнг гектаридан 61 кг қўшимча пахта ҳосили олиш имконини беради). Шунингдек, гўнгдан сизиб чиқадиган гўнг шалтоғи тез таъсир кўрсатувчи маҳаллий ўғит ҳисобланади. Унинг таркибида ўртача 0,3—0,5% азот, 0,3% фосфор ва 0,4—0,6% калий бор. Компост тайёрлашда ва бевосита ўғит сифатида ишлатилади. Ерга солишдан бир ҳафта олдин 1 ҳисса шалтоққа 3—4 ҳисса сув қўшиб қўйилади, сўнгра суяк ўғитлагич машинасида ғўза ёки бошқа экин қатор ораларига, гектарига 8—10 т ҳисобидан 10—15 см чуқурликка солинади, шунингдек, сувга қўшиб эгатларга оқизилади. Г. шалтоғини йиғишда молхона ва отхона йўлагининг икки четига

арикча қилиниб, арикча этагига 2—3 м чуқурликда ўра қазилади. Ўра туби, деворлари цементдан ишланиб, суюклик сизилмайдиган қилинади. Гўнгхоналарда ҳам бундай ўралар бўлади, гўнгдан чиқадиган шалтоқ шу ўрага тўпланади. Бир йилда ҳар бош қорамолдан 1,5—2,2 м³ Г. шалтоғи йиғилади. Хуршида Рисқиева, Туроп Ҳожиев.

ГЎНГ ЧИВИНЛАРИ (Scatophagidae) — икки қанотли ҳашаротлар туркуми оиласи. Гўнг б-н озикландиган копрофаг ҳайвонлар. Гўнгда, одатда, сарик Г.ч. (*Scatophaga stercoraria*) кўп учрайди. Сарик Г.ч.нинг уз. 10 мм гача, танаси қалин сарғиш туқлар б-н қопланган. Қуртлари гўнг ва чиқиндиларда яшайдиган майда ҳашаротлар б-н озикланади. Кўпчилик Г.ч.нинг ҳаёти гўнг б-н боғлиқ эмас. Улар орасида ўсимликларга зиён келтирадиган турлари ҳам бор. Ёввойи ва маданий бошоқдошлар (жавдар, тимофеевка)га бошоқ чивинлари (*Antraurosoma*) нинг қуртлари ўсимликлар барги ва генератив органларига зиён келтиради. Г.ч. оиласига 500 дан ортиқ тур киради. Кўпчилик турлари чириётган ўсимликлар б-н боғлиқ.

ГЎНГХОНА — чорвачилик биноларидан чиқарилган гўнгни йиғиш, юқумсизлантириш ва сақлаш учун қуриладиган иншоот; гўнг сақландиган махсус жой. Г. гўнг ҳолати, сақлаш муддати, йиғиб чиқариш усули ва иқлим шароитларига қараб турлича бўлади. Оддий Г. чуқурлиги 1 м, тубининг эни 3—3,5 м, оғзи 4—4,5 м қилиб қазилган ўрадан, гўнг шалтоғи йиғиладиган битта ёки иккита чуқурдан иборат. Транспорт кириб-чиқши учун бош томони ва охири нишаб қилинган бўлади. Г. тубига тош ёки ғишт терилади, шалтоқ тўпланадиган чуқурларнинг туби ва девори сув ўтказмайдиган қилинади. Ер ости сувлари юза ерларда Г. ўрнини паст девор б-н ўраб, уни ер бетига қуриш ҳам мумкин. Г.га гўнг устма-уст солинаваради. Зарур миқдорда фосфорит уни қўшилади, устидан машина, трактор ёки

от-арава юргизиб зичланади ва уюм ер бетидан 1 м кўтарилганда устига 10—15 см қалинликдан тупроқ солинади. Ёзда вақт-вақти б-н сув сепиб турилади. Бунда гўнг яхши сақланади, яхши чириб, сифати ошади.

ГҲНГХҲР ҚҲНҲИЗЛАР - ҳаёти гўнг б-н боғлиқ бўлган қўнгизларнинг экологик гуруки; Aphodinae, Geotrupinae, Scarabaeinae, Corvinae ва б. кенжа оилаларга мансуб бир қанча турларни ўз ичига олади. Кўпчилик турларнинг қуртлари гўнг б-н озикланади, айрим турлари, мас, ўрмон Г. к. (Ceotrupes stercorosus)нинг личинкаси чириётган ўрмон тўшалмасида озикланади. Aphodius авлоди вакиллари ўсимликларнинг ёш илдизларини зарарлайди, қравчиклар ўз инида қуртлари учун ўсимлик майсаларини йиғади. Кўпчилик Г.к. насли ҳақида ғамхўрлик қилади. Г.қ — органик моддаларни фаол парчаловчилар. Кўпчилик турлари гелиминтларнинг оралик хўжайини ҳисобланади.

ГҲНГҚАРҲА (Corvus frugilegus) — чум-қуқсимонлар туркумининг қарғасимонлар оиласига мансуб қуш. Европа ва Осиёда кенг тарқалган. Ўзбекистонда тоғли ерлардан бошқа ҳамма жойда учрайди. Баҳорда Амударё, Сирдарё ва Зарафшон дарёси бўйларида колония бўлиб яшайди. Баланд дарахтларнинг шоҳига колония бўлиб уя куради. Қўнгир холли 3—7 та кўк тухум қўяди. Жўжаси тухумдан 16—20 кунда чиқади. 30 кундан сўнг учирма бўлади. Г. ҳар хил ҳашаротлар ва уларнинг личинкалари, майда кемирувчилар, ўсимлик уруғлари б-н озикланади. Ҳашаротларни кўплаб қириб, фойда келтиради, баъзан ғалла ва полиз экинларига зиён етказилади.

ГҲНИЯ — учбурчак шаклдаги дурдгорлик асбоби. Ёғоч (тахта) ёки металлдан ясалади. Буюмларга безак чишида, режалаш ишларида ишлатилади.

ГҲР - к. Қабр.
ГҲРҲОН — Эроннинг шим.даги дарё. Уз. 251 км. Туркменистон-Хуросон тоғларидан бошланади. Гўргон текис-

лигидан оқиб ўтиб, Каспий денгизига қуйилади. Қиш ва баҳор ойларида тўлиб оқиб, қолган вақтда камсув. Суғоришда фойдаланилади. Қуйилиш жойида балик овланади.

ГҲРҲОН — Каспий денгизидаги қўлтик, Эрон соҳилларида. Куруклик ичкарасига қарийб 60 км кириб борган. Кенглиги 11 км, чуқ. 4 м гача. Денгизга Гўргон бўғози орқали туташган. Қирғоқлари паст, ботқоқлашган. Соҳилда Гўргон, Бандар-Туркман ва б. шаҳарлар жойлашган. Балик овланади.

ГҲРҲОН (1930 й.гача Астробод) -Эрондаги шаҳар. Аҳолиси 188,7 минг киши (1997). Т.й. орқали Бандар-Туркман ш. б-н боғланган. Қ.х. рни маркази (тамаки, шоли, мойли ўсимликлар). Пахта тозалаш, шоли оқлаш, ёғ-мой ва тамаки корхоналари бор. Гилам тўқилади. Г. (араб. Журжон, антик манбаларда Гирканиа, кад. форсча Вркана) — Эрондаги кад. тарихий вилоят. Каспий денгизининг жан.-шарқида жойлашган. Каспий денгизи Г. номи б-н қадимда Гиркан ёхуд Журжон денгизи деб аталган. Ўрта асрларда Г. маркази — Гўргон порти Шим. ўлкаларга борувчи ипак қарвонлари учун савдо маркази ва тўхташ ери ҳисобланган (яна қ. Журжон).

ГҲРҲОН ТЕКИСЛИГИ - Каспийбўйи пасттекислигининг жан.-шарқий қисми. Эрондаги Эльбрус тоғи этагида. Уз. 80 км, эни 40 км гача. Антропоген ва денгиз кум-гил ҳамда дельта-аллювиал ётқизикларидан тузилган. Яйлов-шўрхок тупроқларда шўрхок эфемер ўсимликлар ўсади. Текисликнинг бир қисми ўзлаштирилган, экин (ғўза, бугдой ва б.) экилади.

ГҲРИ АМИР — к. Амир Темур макбараси.
ГҲРИФОТИМА (юқори оқимида Гулхоссой, ўрта оқимида Тоғчисой) — Сурхондарё вилояти Сариосиё туманидаги сой. Тўполондарёга чапдан қуйилувчи Обизаранг (Дашнобод) дарёсининг чап ирмоғи. Уз. 22 км, ҳавзасининг майд. 116 км². Навоий тоғлари (3836 м)дан оқиб

тушувчи ўндан ортиқ ирмоқларнинг қўшилишидан ҳосил бўлади. Сувининг асосий қисми Тожикистон Республикаси ҳудудида вужудга келади. Г. асосан қор, ёмғир, булоқлар ва қисман музликлар сувидан тўйинади. Ўртача сув сарфи 1,46 м³/сек. Сувининг асосий қисми (70%) март-июнда оқиб ўтади, энг серсув ойлар — апр. (4,17 м³/сек), июнь (3,78 м³/сек), нисбатан кам сувли давр — сент-январь. (ўртача 0,50 м³/сек). Г.да баъзан сел тошқинлари бўлиб, сув сарфи кескин ортади (21 м³/сек, 1976 й. 29 апр.). Г. сувининг асосий қисми суғоришга сарфланади.

ГҲРХОНА — мақбара тагидаги ўлик кўмиш учун мўлжалланган махсус хона, ертўла, сардоба. Амир Темур мақбараси, Бибиҳоним мақбараси, Шоҳизинда ансамблидаги кўпгина мақбаралар тагида ертўла Г.си бўлган.

«**ГҲРҲҒЛИ**» — халқ оғзаки поэтик ижоди ёдгорлиги. Яқин ва Ўрта Шарқ, Марказий Осиё ва Жан. Кавказ халқлари орасида кенг тарқалган қаҳрамонлик эпоси, дostonлар туркуми. Туркумга бирлашган дostonлар турли даврларда яратилган. Улардан айримларининг илдизлари бир ярим-икки минг йил илгариги даврларга бориб тақалади. Бу дostonлар тахм. 17-а.дан бошлаб бир туркумга бирлаша бошлаган. «Г.» туркум ига кирувчи барча дostonлар муайян мустақилликка эга. Улар оғзаки эпик анъанада якка-якка ижро этилади ҳамда эшитувчи ва китобхон уларнинг ҳар бирини алоҳида асар сифатида қабул қилади. Аммо бу силсила дostonлар Гўрўғли образи, унинг доимий йўлдоши Гирот, эпик озодлик ўлкаси Чамбил юрти, анъанавий образлар Сокибулбул, Ҳасан Кўлбар, Аҳмад Сардор кабилар орқали бир-бирлари б-н ўзаро бирлашади. «Г.» дostonларини шартли равишда 2 катта гуруҳга бўлиш мумкин: Жан. Кавказ ва Яқин Шарқ версиялари (озарбайжонлар «Кўрўғли»си асосида яратилган арман, грузин, турк, курд ва б.) ва Марказий Осиё версиялари (ўзбек, қорақалпоқ, қозоқ, туркман, то-

жик ва б.). Барча версиялар мавзуи асосини озодлик, адолат ва халқ бахт-саодати йўлида курашувчи баҳодир Гўрўғли (Марказий Осиё версиясида) ёки Кўрўғли (ғарбий версиясида)нинг жасоратлари ташкил этади.

Жан. Кавказ ва Яқин Шарқ версияларига хос бўлган умумий хусусиятлар «Г.»нинг озарбайжон вариантларида ўз ифодасини топган. Унда тасвирланишича, Кўрўғли 40 йигитга бош бўлиб, адолатсиз тузумга қарши чиқади. Душман савдогарлари қарвонига қутилмаганда ҳужум қилади, ноўст подшоликлар б-н бўлган жангларда ажойиб жасорат ва қаҳрамонликлар кўрсатади. Чўпон, отбоқар, дарбадар бахши, дуохон, фолбин қиёфаларида душман ичига кириб, асир тушган йигитларига тадбиркорлик б-н ёрдам беради, ўзига ва йигитларига маъқул бўлган гўзал париларни олиб қочади. Кўрўғлининг жасорати ва мардликлари ҳақидаги ҳикоялар ярим тарихий, ярим афсонавий характерга эга бўлиб, мустақил подшоликлардаги турли найрангбозликлар, ҳукмдорлар ҳаёти, катта қарвон йўлларидаги жанглар озарбайжон вариантларининг тарихий мавзуи ҳисобланади. Бу версияга кўра, Кўрўғли, Эрон шоҳи Аббос I нинг (1585—1628) замондоши қилиб кўрсатилади. Чиндан ҳам, арман тарихчиси Аракел Тавризий (1670 й. вафот этган)нинг кўрсатишича, Эрон шоҳи Аббос I ва Туркия султониға қарши кўзғолон кўтарганларнинг бошлиқлари орасида Кўрўғли деган шахс бўлган. Озарбайжон вариантыда аниқ шахс ва давр б-н боғлиқ воқеалар тенгсиз куч-қудрат ва шижоат тасвири б-н уйғун ҳолда баён этилади. Аммо бунда умумлаштириш ва рамзийлаштириш муайян давр ва тарихий воқеаларни инкор этиш даражасида эмас. Марказий Осиё версиялари, хусусан, ўзбек версияларида умумлаштириш ва рамзийлаштириш юқори даражаға кўтарилган. Бунда қаҳрамонна ўтмиш аниқ тарихий воқеалар қўламида эмас, балки орзу даражасида, халқнинг юксак

максади кўламида тасвирланган. Ўзбек дostonларида Гўрўғли туркман ва ўзбекларнинг беги, конуний хукмдор, ўз халқи, ватани учун қайғурувчи ва уни душманлардан қимоя қилувчи енгилмас баходир, кўплаб халқ ботирларини тарбиялаб етиштирган мураббий сифатида т а с в и р л а н г а н . Ўзбек халқи Гўрўғли ҳақида «Кунларим», «Гўрўғли», «Гўрўғлибек — зўр ботир», «Армомим колмади», «Борми жаҳонда» каби унинг қатрамонона курашини мадҳ этадиган қатор термалар, 80 га яқин дostonлар яратган. Хусусияти, мавзуи, ижодий услуби ва куйланиш тарзи жиҳатидан ажралиб турадиган 20 дан ортиқ дostonдан иборат Хоразм туркуми бу сирага кирмайди. Бу ҳол «Г.» туркуми ўзбеклар орасида 2 версияда тарқалганини кўрсатади. Эргаш Жуманбулбул ўғли, Фозил Йўлдош ўғли, Пўлкан шоир, Исломо шоир, Раҳматулла Юсуф ўғли каби халқ шоирларидан 200 дан ортиқ дoston (вариантлари б-н) ёзиб олинган. Туркуми тўлалигича биладиган бирор бахши бўлган эмас. 19-а.нинг 2-ярми ва 20-а.нинг бошларида Сўлтонмурод шоир (Самарқанд вилояти), Нишон ота (Тошкент вилояти) каби бахшилар «Г.» туркум дostonларини куйлашда донг таратган. Бироқ улардан биронта ҳам дoston ёзиб олинмаган. Ёзиб олинган «Г.» дostonларига куйидагича тартиб бериш мумкин: 1. Гўрўғлининг туғилиши. 2. Гўрўғлининг болалиги. 3. Чортоқли Чамбил. 4. Зайдиной. 5. Юнус пари. 6. Мисқол пари. 7. Гулнор пари. 8. Қирқ йигит билан қирқ киз. 9. Ҳасан Кўлбар. 10. Соқибулбул. 11. Райхон араб. 12. Шоқдорхон. 13. Замонбек. 14. Хидирали Элбеги. 15. Бердиёр оталик. 16. Эломон. 17. Холдорхон. 18. Гўрўғлининг Қримга бориши. 19. Говдароз дев. 20. Беш подшонинг Чамбилга ёв бўлиб келиши. 21. Шоқаландар. 22. Рўзахон. 23. Ёскила. 24. Ҳасанхон. 25. Чамбил камали. 26. Далли. 27. Авазхон. 28. Гулқизой. 29. Гулқизойнинг вафоти. 30. Интизор. 31. Малика айёр. 32. Машриқо. 33. Зулфизар.

34. Бўтакўз. 35. Қундуз б-н Юлдуз. 36. Сарвиноз. 37. Балогардон. 38. Авазнинг арази. 39. Аҳмад Сардорнинг ўлимга буюрилиши. 40. Аваз ўғлоннинг Румга қочиши. 41. Авазхоннинг ўлимга хукм этилиши. 42. Гирдоб. 43. Хонимой. 44. Хушкелди. 45. Олтин қовок. 46. Зайидкул. 47. Гулихиромон. 48. Зарнигор. 49. Оға Юнуснинг олиб қочилиши. 50. Равшан. 51. Нурали. 52. Нуралининг ёшлиги. 53. Балхивон. 54. Жорхон мастон. 55. Сумбулсоч бека. 56. Нурали ва Қари Аҳмад. 57. Нуралининг ютилиши. 58. Малла савдогар. 59. Жаҳонгир. 60. Эрўғли (Шахиднома, Гўрўғлининг ўлими, Гўрўғлининг ғойиб бўлиши). Бу дostonлар вариантлари б-н биргаликда Ўзбекистон ФА Алишер Навоий номидаги Тил ва адабиёт ин-тида сақланади. Пўлкан шоирдан ёзиб олинган «Гўрўғлининг туғилиши», «Гўрўғлининг болалиги» дostonларида тасвирланишича, Гўрўғлининг бобоси Тўлибой синчи Мари юртининг беги Ковиштихоннинг ўғли бўлиб, ёшлигида Ёвмит подшоси Одилхонга асир тушади. Тўлибой синчининг хизматларидан кўнгли тўлган Одилхон кизи Ойшани унга никоҳлаб беради. Булардан Гўрўғлининг отаси Равшан туғилади. Така-Ёвмит юртининг доимий душмани Шоҳдорхоннинг навбатдаги босқинларидан бирида Равшан, шунингдек, Така-туркман беги Жағалихоннинг фарзандлари Гаждумбек ва Биби Ҳилоллар Зангар юртига асир тушиб кетади. Зангарда Равшан б-н Биби Ҳилол тасодифан учрашиб қолиб, бир-бирларини севадилар ва турмуш курадилар. Бу орада Равшаннинг синчилигидан Шоҳдорхон хабар топади, уни саройга чақиртириб, отларини кўрсатади ва фикрини сўрайди. Равшан бу отлар орасида тулпор йўқлигини айтиб, бир ҳолвачининг отини мактайди. Бундан аччиқланган хон Равшаннинг кўзларини ўйдиради. Равшан эса кўр кўзининг хунига ҳолвачининг отини тилаб олади, шу от ёрдамида қайнағаси Гаждумбек б-н Ёвмитга қочади. Равшаннинг Зангарда

қолган хотини Биби Ҳилол олти ойлик хомиласи б-н вафот этади. Гўрда улик онадан бўлажак қахрамон Гўрўғли туғилади. Чўпон Рустамнинг уюридаги бир байтал уни эмизоди ва кейинчалик Гўрўғли Рустам ёрдамида шу байталда Ёвмитга қочиб келади. Туркумнинг илк дostonларида ёш қахрамоннинг чилтонлар б-н учрашуви, истикболнинг олдиндан белгиланиши, эпик Чамбил юртининг бунёд этилиши, Ёвмит элига хон қилиб кўтарилиши каби воқеалар тасвирланган. Туркумдаги «Юнус пари», «Мисқол пари», «Гулнор пари» дostonлари Гўрўғлининг уйланиши ва шу б-н боғлиқ қахрамонликларига бағишланган. Эпик анъанага кўра, Гўрўғлининг икки хотини — Юнус ва Мисқол (Пўлкан шоир варианты бўйича учинчиси — Гулнор) парилар Кўхикофда Эрам боғида яшаганлар, уларни ғайритабий кучлар — девлар кўриклаган. Парилар Гўрўғлига илгаридан «белгиланган», «аталган» бўлсаларда, Г. уларни машаққатлар б-н, куч, ақл, фаросат, тадбиркорлик б-н қўлга к и р и т а д и . Туркумдаги «Зайдиной», «Райхон араб», «Чамбил қамали», «Бектош араб» ва б. дostonларда Гўрўғлининг Чамбил юртининг ташки душманларига қарши курашлари, босқинчи ва талончилар сифатида Райхон араб, Бектош араб, Хунхоршоҳ ва б. тасвирланади. Туркумда Гўрўғлининг баходир 40 йигити (Замонбек, Шодмонбек, Хидирали, Тўлак ботир, Холдорхон ва б.) фаолиятига алоҳида-алоҳида дostonлар («Холдорхон», «Замонбек», «Хидирали элбеги», «Бердиёр оталик», «Қирқ йигит б-н қирқ қиз», «Дониёрхўжа» ва б.) бағишланган. Улар эпик ўлка — Чамбилнинг озодлиги, халқининг фаровонлиги учун Гўрўғли б-н бир сафда туриб кураш олиб борадил а р . Туркумдаги анчагина дostonларда Гўрўғлининг асранди ўғиллари (Ҳасан, Аваз), неваралари (Нурали, Равшан), ва эвараси (Жаҳонгир)нинг қахрамонона саргузаштлари ҳикоя қилинади. Бу до-

стонлар ўзаро муайян туркумчаларни ташкил этади. Бу ички туркумлар асранди фарзандларнинг олиб келинишини тасвирловчи дostonлар («Ҳасанхон», «Авазхон») б-н бошланади. Ҳасан ва Авазнинг мустақил эпик таржимаи ҳоли ҳар бир туркумда муайян ўрин тутади. Ҳасанхон туркумда фақат бир дoston («Далли»)да, Авазхон эса кўп дostonлар («Балогардон», «Интизор», «Бўтакўз», «Қундуз билан Юлдуз», «Зулфизар билан Аваз», «Гулихиромон», «Малика айёр», «Машриқ» ва б.)да бош қахрамон сифатида иштирок этади. Туркумнинг сўнгги дostonи «Эрўғли»да Гўрўғлининг кексайган даври ва Сулдузи тоғида ғойиб бўлиши тасвирланади. «Г.» туркуми дostonлари халқ ҳаёти ва турмушини, унинг орзу-умидлари ва юксак мақсадларини, маънавий-эстетик оламини кенг миқёсда бадий акс эттирувчи асар сифатида бебаҳо мерос санал а д и . Ад.: Жирмунский В. М., Зарифов Х. Т., Ўзбекский народный героический эпос, М, 1947; Каррыев Б. А., Эпические сказания о Кероглы у тюркоязычных народов, М., 1968; Мурадов М., Эпос «Гороглы», Т., 1984; Нашри: Гўрўғли дostonлари, тўрт жилдли, 1—4-жилдлар, Т., 1996—1999; Интизор. Нурали, Т., 1964; Гулихиромон, Т., 1965; Гўрўғлининг туғилиши, Т., 1967; Гулнор пари, Т., 1969; Гулшанбоғ, Т., 1969; Ҳасанхон, Т., 1976; Холдорхон, Т., 1981; Бо-лагардон, Т., 1986; Малика айёр, Т., 1988; Нурали, Т., 1989. Тўра Мирзаев.

ГЎРЎҒЛИ (Кўрўғли) — фольклор образи. «Гўрўғли» туркум дostonларининг бош қахрамони. Ўзбек халқ дostonларида Г. юрт, халқ, адолат осойишталиги учун курашган ғоятда жасур, халқ ботири сифатида таърифланади. У ўз даврида оддий халқ орзу қилган афсонавий, эркин ва фаровон Чамбил юртини барпо этган, уни ички ва ташки душманларга қарши курашувчи ботирлар юртига айлантирган. Г.нинг қирқ йигити (Шодмонбек, Холдорхон, Замонбек, Хидирали

элбеги ва б.) турли элат ва қабилаларнинг ботирлари бўлиб, ундан ибрат оладилар. Чамбилнинг шухратини оширадилар. Г. образи халқорасида мардлик, жасорат, эл-юрт манфаати йўлида курашувчи енгилмас қахрамон тимсолидир.

ГҶРҶҒЛИХОН — «ГҶрҶғли» туркумидаги дostonларни жамоат ўртасида кироат б-н ўқувчи, ёддан айтувчи киши. Г.лар халқ бахши-шоирлари каби асарга ижодий ёндашмаганлар — версия, вариант яратмай, китобда ёзилганини ёд олиб, хонандалар сингари куйлаганлар. Бу жиҳатдан улар киссахонларга яқин туради. 19-а.нинг 2-ярми ва 20-а.нинг бошларида Султон шоир (Самарқанд вилояти), Нишон ота (Тошкент вилояти) каби машқур Г.лар бўлган.

ГҶША — Яқин ва Ўрта Шарқ мумтоз мусикасида йирик туркумли асарларнинг таркибий бўлаги. Мақомот тизимидаги Озарбайжон ва Эрон дастгоҳларида шўъбаларни ташкил этувчи чолғу-вокал кичик тузилмаларнинг умумий номи. Муайян ҳис-туйғуларни ифодаловчи Г.лар ўзига хос товуш қўлами, оханг ва усуллар б-н ажралиб туради. Г.лар мустақил номлар б-н юритилади. Ҳар бир асосий дастгоҳ 40 дан ортик, унга эргашган овозлар эса 20 га яқин Г.ларни ўз ичига олади. Мас, Шур эрон дастгоҳи таркибидан Карашма, Овоза, Чор мезроб, Салмак, Гулрез, Сафо, Абу Ато, Бузург, Курдий, Уззол, Ҳусайний каби Г.лар ўрин олган.

ГҶШАНГА - қ. Чимилдик.

ГҶШТ — кимматли озиқ-овқат маҳсулоти; сўйилган ҳайвон нимтаси ёки нимтасининг бир қисми. Г. инсон истеъмол қиладиган озиқ-овқатдаги оксилнинг асосий манбаи ҳисобланади. Г.нинг тузилиши ва таъми, сифатлари ҳайвонлар тури, зоти, жинси, ёши, боқиш ва сақлаш шароитларига боғлиқ. Ҳайвонларнинг турига қараб, мол (қорамол), қўй, от гўшти ва б.га ажратилади. Қорамол, қўй, эчки Г.и сифати ва семизлигига қараб биринчи ва иккинчи тоифаларга бўлинади. Г. мушак тўқималарининг кимёвий таркиби (%): сув 72—75, оксил 18—22, ёғ ва

ёғсимон моддалар 0,5—3,5, азотли экстрактив моддалар 1—1,7, углеводлар 0,7—1,4, минерал моддалар 0,8—1,8. Г.нинг сифат жиҳатдан энг муҳим қисми мушак тўқималари ҳисобланади. Г.да унинг микдори 40—70% га боради. Мушаклар оксилларида ҳаётий зарур аминокислоталар бор. Мушак толаларидаги миоглобин оксили Г.га қизил тус беради. Г.нинг истеъмол қилинадиган қисмининг минерал таркиби (мг%): фосфор 180—230, калий 200—300, кальций 7—15, мағний 17—25, темир 1,5—3,0 ва б. Г. таркибида яна турли хил кислоталар, витаминлар (РР, В, В2, Е ва б.) бўлади. Г.нинг сақланиш муддатини узайтириш учун музлатилади, тузланади, дудланади (қ. Гўшт саноати). Тальят Акмалхонов.

ГҶШТ ВА СУТ УЧУН БОҚИЛАДИГАН ҚОРАМОЛ ЗОТЛАРИ - бўрдоқига боқилганда қўп гўшт-ёғ қиладиган, соғин даврида қўп сут берадиган моллар. Буларга абердин-ангус (қ. Абердинангус қорамол зоти), швиц, олатов, Кострома, лебедин, бестужев, симментал каби қорамол зотлари киради. Сигирлари вазни 450—550 кг, буқалариники 800—900 кг. Сигирлари ўртача 2500—3000 кг, айримлари 4000—5000 кг сут беради. Сутининг ёғлилиги 3,7—4,2%. Бу қорамолларнинг гавда тузилиши пишиқ, елини яхши ривожланган. Семиртирилганда 56—58%, ҳатто 60—65% (2—3 ёшли бичилган буқалари) гўшт-ёғ қилади. Ўзбекистонда швиц ва олатов зотлари яхши иқлимлашган. Кўпчилик вилоятларда, айниқса, швиц моллари соф ҳолда урчитилиб, маҳаллий зотларни яхшилашда фойдаланилмоқда (қ. Қорамолчилик).

ГҶШТ ПАШШАЛАРИ - икки канотли ҳашаротларнинг йиғма гуруҳи, кўк Г.п. (Calliphoridae) ва кулранг Г.п. (Sarcophagidae) оилаларини ўз ичига олади. Кўк Г.п.нинг танаси ялтироқ-яшил ёки кўк, ялтироқ-қорамтир туклар б-н қопланган. Ҳар хил жойларда, жумладан ҳайвонлар тезаги, ахлатхоналарда учрайди. Айрим синантроп (одамлар яшайди-

ган жойларда яшовчи) турлари касаллик таркатади ёки терида яра пайдо қилади. Қуртлари хайвонлар ўлимтиги, кушхоналар ва озиқ-овқат чиқиндиларида, гўнг ва ахлатда кўпаяди. Кулранг Г.п.нинг танаси йирик туклар б-н қопланган. Г.п.нинг 2500 га яқин, жумладан Ўзбекистонда 150—170 тури маълум. Тирик туғади. Қуртлари ҳашаротлар ва умуртқали хайвонларда паразитлик қилади ёки уларнинг ўлимтиги б-н озиқданади. Бир қанча турлари наштарли пардақанотлилар инида яшаб, улар ғамлаган озиқни ейди. Кулранг Г.п.дан вольфарт пашшаси кўпчиликка маълум.

ГЎШТ САНОАТИ - сўйилган молни комплекс тарзда қайта ишловчи саноат тармоғи, озиқ-овқат саноатининг муҳим соҳаси. Г.с. корхоналарида қорамол, қўй-эчки, парранда, куён ва б. сўйилиб, ундан гўшт олинади, гўшт консерваси, колбаса маҳсулотлари, ярим тайёр фабрикалар (котлет, чучвара, пазандачилик маҳсулотлари) тайёрланади; шунингдек чорвага ем сифатида ишлатиладиган гўшт ва суюқ уни, кимматбаҳо тиббий препаратлар (инсулин, гепарин, липокаин ва б.), аминокислоталар, шунингдек, елим, парранда пари ва пати, желатин ишлаб чиқарилади. Г.с.да ишлаб чиқариладиган маҳсулотларнинг хили 400 дан ошади. Кўпгина мамлакатларда гўшт ва гўшт маҳсулотларини и.ч. асосан 20-а. ўрталаридан саноат миқёсида ривожлана бошлади. 30—40-й.ларга келиб йирик гўшт к-тлари қурилди. И. ч.да замонавий машина ва аппаратларни қўллаш, и. ч. жараёнларини механизациялаш натижасида Г. с. да маҳсулот етиштириш салмоғи ошиб борди. Мас, АҚШ да гўшт етиштириш яхши тараққий этган бўлиб, жами сўйилган молларнинг 95% га яқини саноат усулида қайта ишланади. Шунингдек, Аргентина, Уругвай, Янги Зеландия, Австралия ва бошқа давлатларда ҳам бу борада катта ютуқларга эришилган. Ғарбий Европанинг қатор мамлакатларида қорамол сўйиш коммунал кушхоналарда, колбаса

маҳсулотлари, консервалар ва б. гўшт маҳсулотлари и. ч. эса маҳсул корхоналарда, шунингдек магазинлар қошидаги майда қассобхоналарда амалга оширилади. Гўшт ишлаб чиқарувчи асосий мамлакатлар — Европа, Шим. Америка мамлакатлари, Хитой. Жаҳонда аҳоли жон бошига ГЎШТ истеъмол этишнинг ўртача йиллик ҳажми 35 кг атрофида, унинг энг кам даражаси Африка мамлакатлари, Жан. Америка ва Жан.-Шарқий Осиё мамлакатларига, юқори даражаси эса асосий гўшт ишлаб чиқарувчи мамлакатларга тўғри келади (йилига ўртача 120—130 кг). Кейинги даврда Ғарбий Европа ва АҚШда гўшт етиштиришда парранда гўштини ишлаб чиқариш кўпайиб бормоқда. Жаҳон бўйича ялпи гўшт ишлаб чиқариш 225,9 млн. т (1999). Ўзбекистонда ҳам саноатнинг бу тармоғи асосан 30-й.лардан бошлаб шаклланди. Бунга қадар аҳолини гўшт б-н майда ва тарқоқ қассобхона ҳамда кушхоналар таъминлаб келган. От гўшtidан кази, қорамол, қўй гўшtidан узоқ муддат сақланадиган қурилтиган, қовурилган гўшт маҳсулотлари тайёрланган. 1905 й.да тошкентлик бой Орифхўжа Азизхўжаев Туркистон ўлкасида дастлабки 3-д типидagi кушхонага асос солган. 1929 й.да бу кушхона негизда Тошкент гўшт к-ти ташкил этилади. 1932 й.да Г. с. республика халқ хўжалиги режасига алоҳида саноат тармоғи сифатида киритилди. Ўша йили Тошкент, Самарқанд, Андижон, Бухоро, Каттақўрғон, Термиз, Қарши, Қўқон ш.ларидаги 8 та шаҳар қассобхонаси, Самарқанд ва Бухородаги музхона (музлаткич)ни бирлаштирган «Ўзгўштсовитишсаноат» трести ташкил этилди. Кейинчалик бу трест таркибига Олмалик, Чирчиқ, Наманган, Янгийўл ш.ларидаги кушхоналар, Хўжайли, Урганч мол сўйиш пунктлари ва Тошкент музхона к-ти ҳам кирди. 1955—65 й.ларда Бухоро, Хўжайли, Урганч (ҳаммаси 1956 й.да), Термиз (1960), Шахрисабз (1965) гўшт к-тлари қурилди. 1965 й.да Республика Гўшт ва сўт саноати вазирлиги-

нинг ташкил этилиши б-н. Г. с корхоналари қурилиши жадаллашди. Чирчиқ, Фарғона, Каттакўрғон, Самарқанд гўшт к-тларида юқори қувватга эга бўлган колбаса цехлари қурилди. 1949 й.да Ўзбекистондаги 14 гўшт комбинатининг смена қуввати 82 т гўштни қайта ишлаш, 17,2 т колбаса маҳсулотлари и. ч. даражасида бўлса, 1979 й.да 18 гўшт к-тининг смена қуввати 438,5 т гўштни қайта ишлаш ва 125,5 т колбаса маҳсулотлари и.ч.гача ортди. 1970—1995 й.ларда Самарқанд, Навоий, Урганч, Жиззах ва Наманган гўшт к-тлари қуриб ишга туширилди, Бухоро, Фарғона, Термиз, Хўжайли, Қарши, Шаҳрисабз гўшт к-тлари қайта таъмирланиб, қувватлари оширилди. Кўпгина корхоналар янги технологияларни қўллаш асосида ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар турларини кўпайтиришга эришдилар. Республика мустақилликка эришгандан кейин бошқа соҳалардаги сингари гўшт саноати соҳасида ҳам чуқур ташкилий ва иқтисодий ислохотлар амалга оширилди, тармоқдаги корхоналарнинг кўпчилиги давлат тасарруфидан чиқарилиб, акциядорлик жамиятларига айлантилди. Илгари тармоқ корхоналарига раҳбарлик қилган Гўшт ва сут саноати вазирлиги тугатилиб, 1993 й. 6 апр.да «Ўзгўштсусаноат» давлат-акциядорлик уюшмаси ташкил этилди. 1991—2001 й.ларда республикадаги жамоа хўжаликлари ва тадбиркорлар томонидан замонавий технология ускуналари б-н жиҳозланган гўшт ва колбаса маҳсулотлари ишлаб чиқарадиган кўплаб корхоналар қурилди. Тармоқдаги энг йирик корхона Тошкент вилояти (Ўртавул)даги гўшт к-тидир. Тошкент вилоятида бундан ташқари Ангрен, Бекобод, Олмалиқ, Чирчиқ гўшт к-тлари ва Янгийўл тажриба колбаса зди ишлайди. «Ўзбекбирлашув»нинг «Ўзбекистан ширкат саноати» бирлашмаси таркибида ҳам колбаса маҳсулотлари ишлаб чиқарадиган ўнлаб цехлар фаолият кўрсатади. Республика Г. еда Германия ва Туркия,

Хитой фирмалари б-н ҳамкорликда суякни қайта ишлаш, ичак маҳсулотлари тайёрлаш, ярим тайёр гўшт маҳсулотлари и. ч., гўштни қадоклаш ва ўраб истеъмолга чиқариш бўйича тадбирлар амалга оширилади. Хоз. «Ўзгўштсусаноат» уюшмаси таркибида 16 йирик гўшт корхонаси (к-тлар) 45 гўшт етиштиришга ихтисослашган хужаликлар, вилоят туманларида сўқимга боқиладиган ва бўрдоқчилик пунктлари ҳамда 160 дан ортиқ ўрта ва кичик корхоналар бор. Республика Г. с. ўзининг мустақил ва етарли хом ашё базасига эга. Кейинги йилларда республикада чорва моллари бош сонини сақлаб қолган ҳолда, гўшт ва гўшт маҳсулотлари и. ч.ни кўпайтиришга эришиш йўлидаги тадбирлар давом эттирилмоқда. 2000 й.да Ўзбекистон Республикасида 841,1 минг т гўшт етиштирилди (тирик вазнда) ва Г.с.да 121,6 минг т гўшт ва гўшт маҳсулотлари ишлаб чиқарилди. Пўлат Турсунхўжаев.

ГЎШТ УЧУН БОҚИЛАДИГАН КОРАМОЛ ЗОТЛАРИ — яйловда тез ва яхши семирадиган моллар. Буларга қалмоқи (астрахон), қозоқи оқ бош, герефорд, шортгорн, абердин ангус, сантагер-трудо каби зотлар қиради. Сигирларининг вазни 500—550 кг, буқалариники 850—900 кг. Соғин даврида ўртача 700—800 кг, айрим ҳоллардагина 2000—2500 кг сут беради. Семиртирилган 1,5—2 яшар молларининг вазни 400—560 кг, 8 ойлик бузоқларининг вазни 180—210 кг. Улар тез етилади. 2—3 яшари семиртирилганда 60—65% гўшт-ёғ қилади, терисидан сифатли чарм тайёрланади. МДХ мамлакатларида умумий гўшт маҳсулотлари ҳажмининг 43% дан кўпроғи қорамол гўштига туғри келади. АҚШ, Канада, Марказий ва Жан. Америка мамлакатлари, Австралия, Янги Зеландияда гўшт йўналишидаги қорамолчилик ривожланган. Ўзбекистонда жайдари моллар б-н частиштирилиб, гўштдор қорамол подалари яратилмоқда (қ. Қорамолчилик).

ГЎШТ-СУТ ВА ОЗИҚ-ОВҚАТ НАЗОРАТИ СТАНЦИЯСИ - даа-

пат ветеринария-санитария экспертизасидан ўтказилади. Шунингдек, ст-я ходимлари мол бозорларида сотиладиган чорва ва паррандалар соғлиғини ҳам назорат қилади. Чорвачилик, деҳқончилик ва озиқ-овқат маҳсулотларининг сифатини, бозор ҳудуди, сотиш жойлари, савдо-сотиқ жиҳозлари ҳамда база, омбор, музхоналар тозаллигини текшириб туради. Сотишга яроқли маҳсулотларга ветеринария назоратидан ўтганлигини билдирувчи тамға босади. Сифатсиз маҳсулотларни сотишга рухсат бермайди. Ст-я аҳоли ўртасида ветеринария-санитария масалалари бўйича тарғибот ишларини олиб боради, бозорда сотишга мўлжалланган маҳсулотларда учраган юкумли ва инвазион касалликлар (куйдирги, сил, финноз, трихинеллез) тўғрисида туман бош ветеринария врачига ўз вақтида ахборот беради. Бундай назорат ст-ялари 1957 й.да соғлиқни сақлаш муассасалари ихтиёрида бўлган гўшт назорати ҳамда сут назорати ст-яларининг қўшилиши натижасида ташкил этилган. Ст-ялар ишига республика Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги Ветеринария бош бошқармаси раҳбарлик қилади. Фатхулла Ибодуллаев.

ГЎШТ-СУЯК УНИ - оксил минералли озуқа. Гўшти ейишга яроқсиз деб топилган хайвонлар гўштини гўшт комбинатларида махсус камерада юқори қарорат ва ҳаво босимида куришти тайёрланадиган (ун қилинган) озуқа. 1 кг Г.-с.у.да, 1,04 озуқа бирлиги, 900 г куруқ модда, 400 г тозаланмаган ва 341 г ҳазмланувчи протеин, 21,7 г лизин ва 8,8 г метионинцистин аминокислоталари бор. Шунингдек, Г.-с. у. кальций, фосфор, микро-элементларга, В гуруҳи витаминларига бой. Г.-с.у. асосан чўчқалар, паррандалар, мўйнали хайвонлар рацио-

нига, шунингдек, турли аралаш ёғларга тўйимлилигини ошириш учун қўшилади. Балиқ овлаш флотлари овлайдиган денгиз хайвонлари гўшtidан ҳам Г.-су. тайёрланади.

ГЎШТ ҚИЙМАЛАГИЧ - гўшт майдалайдиган асбоб ёки машина. Г. тана (корпус), шнек (винтсимон ўк), пичок, тўр, гайка ва дастадан иборат. Рўзғорда (қўл б-н ишлатиладиган Г.), гўшт маҳсулотлари тайёрлайдиган корхоналарда, савдо корхоналари ва жамоат ошхоналарида (электр Г.) ишлатилади. Гўшт бўлақлари машинага солиб турилади, шнек ҳосил қиладиган босим гўштни пичок ва тешикли тўр орқали ўтишга мажбур қилади. Г.га тешиклари турли ўлчамдаги тўр қилиб, исталган майда-йирикликдаги қийма чиқариш мумкин.

ГЎЯНДА — 1) таъзия маросимида аза қўшиғини айтиб, мархумга бўлган иззат-ҳурматини, унинг яхши хислатларини йиғи, йўқлов, айтиш б-н ихзор этувчи аёл; 2) қадимда тўй, сайил-томоша ва шодиёналарда ҳикоя, қисса айтгувчи киши. Г.лар якка-якка ёки театрлашган ансамбль тарзида ижро этишган. Ансамбль тарзидаги Г.лар таркиби сароянда (ашулачи) ва навозанда (чолғучи)лардан иборат бўлиб, Г. ҳикоясини куй ва кўшиқ б-н ривожлантиришга хизмат қилган. Бу тоифадаги Г.лар фақат эркаклардан иборат бўлган.

ГЎЯНДАЛИК — халқ орасида кенг тарқалган профессионал сўз санъати кўринишларидан. Г. б-н шуғулланувчи одам гўянда деб номланган. Бадиий сўз ижрочилигининг мумтоз анъаналарига кўра, Г. санъати ижрочилик жараёни ҳамд (худонинг мақтови) ва наът (Мухаммад (ас) мадҳи)дан бошланиб, кейин аниқ бир воқеа ва ходисалар баёнига киришилган. Ўрта асрларда Г. санъати ғоят ривожланган ва ижтимоий мавқега эга бўлган, Г. б-н шуғулланувчилар 2 тоифага: тўй-ҳашам ва таъзия гўяндалигига бўлинади.