

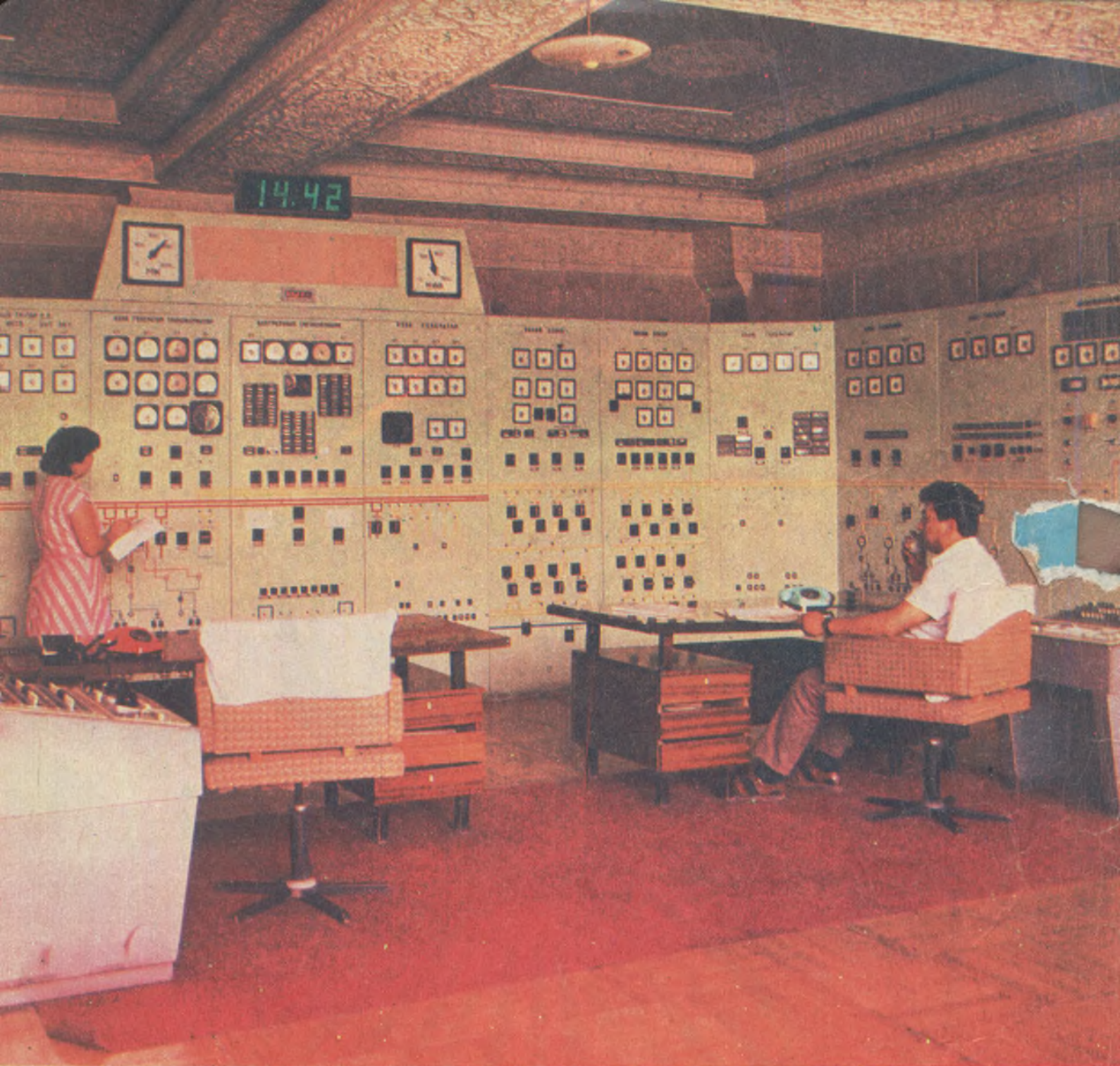
12/88



# ФАК. ТУРМУШ

ЖИЛ  
МУЛ  
ТАҚ  
НА





**Х** аётимизни электр энергиясиз тасаввур этиб бўлмайди, у ишлаб чиқариш, илм-фан, транспорт ва хонадонимизда беминнат хизмат қилиб, турмушимиз фаровонлигини оширмоқда.

Ўзбекистон саноатининг юксалиши, қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг гуркираб ўсиши, механизациялаштирилиши ва электрлаштирилиши, ирригация ривожланиши ва сувни қудратли насос станцияси ёрдамида юқорига кўтариш каби тадбирлар

электр энергетикаси жадал тараққий этишини тақозо қилади.

Тошкент ГРЭСи ҳам электр энергиясининг қудратли манбаларидан. Станциянинг асосий бошқарув пульти замонавий асбоб-ускуналар билан жиҳозланган. **С у р а т д а:** навбатчи диспетчер Феруза Мансурова ҳамда смена бошлиғи Олимжон Содиков бошқарув пултида.

В. МОСИН фотоси.

**ФАН ВА ТУРМУШ**

ДЕКАБРЬ — 1988 ЙИЛ

*Ўзбекистон ССР Фанлар академиясининг ойлик илмий-оммабоп журнали*

1933 ЙИЛДАН ЧИҚА БОШЛАГАН

# ОБИХАЁТГА САМОВИЙ НИГОХ

Тургунбой МИРЗААЛИЕВ,  
УзССР ФА География бўлимининг лаборатория  
муdiri, география фанлари кандидати.



Сувни обихаёт дейди халқимиз. У инсон, жониворлар, наботот олами, ҳуллас бутун борлиққа ҳаёт бахш этади. Шунинг учун ҳам қадимдан ота-бобола-римиз сувни эъзозлаб келганлар.

Айниқса Урта Осиё шаронтида сувнинг аҳамияти ниҳоятда катта бўлиб, қаерда чучук сув бўлса, шу жойда ҳаёт қайнайди. Урта Осиёдаги асосий шаҳарлар ҳам, аҳоли яшайдиган жойлар ҳам дарё ва сой бўйларида, кўлларнинг ёқаларида жойлашган. Чунки ҳаёт сув билан тирикдир.

Олимларнинг ҳисоб-китобларича, 1 гектар пахтани суғориш учун бутун вегетация даврида ўртача 12—13 минг куб метр сарфланса, худди шунча майдон шолини суғориш учун унга қараганда 2 баробар кўп сувдан фойдаланилади.

Сув суғоришдан ташқари саноатда, айниқса химия, озик-овқат саноатида ҳам жуда катта ҳажмда ишлатилмоқда. Сув инсон яшаш учун зарур бўлган моддалардан бири ҳисобланади. Сув табиатда уч хил — суюқ, муз ва газ ҳолатда учрайди. Атмосферадаги сув буғлари қуёш радиацияси учун тутгич вазифасини ўтаса, денгиз, кўл, дарё, сув омборларидаги сувлар ҳаво ҳароратини юмшатади. Шунинг учун денгиз яқинидаги территориялар юмшоқ иқлимга бўлади. Йирик сув объектлари ер юзасидаги иқлимни белгилувчи асосий омил ҳисобланади. Сувнинг хизмати шу билан тугамайди. У ўсимликларда вужудга келадиган ва ер юзасидаги ҳаётнинг асоси бўлган фотосинтез жараёнида қатнашиб, кислород ва водородга ажралади. Сувдан ажралган кислород ҳаётимиз учун керакли бўлган ҳаво ҳисобланади.

Сув дам олиш ва ҳордиқ чиқариш манбаи ҳамдир. Бизнинг регионимизда ёзги вақтларда сувдан максимал фойдаланилади. Шаҳарларда фонтанлардан чўмиладиган объектлар сифатида фойдаланилади. Ундан ташқари, сув жуда арзон энергия манбаи ҳамдир. Совет гидрологи М. И. Львовичнинг ҳисобларига қараганда, ер шарининг сув запаси 1454193 минг куб километрга тенг. Шунинг 94 проценти дунё океанига тўғри келади. Лекин океан суви шўр бўлганлиги сабабли инсон ҳаётида бевосита фойдаланилмайди. Инсон учун керакли бўлган чучук сувнинг миқдори жуда оз бўлиб, у ҳам йилдан-йилга камайиб бормоқда.

Ердаги чучук сувнинг умумий ҳажми 28,25 миллион куб километр бўлиб, гидросфера умумий ҳажмининг 2 проценти яқинини ташкил қилади. Дарё сувлари 2,1 минг куб километрдан иборат бўлиб, инсон ҳаёти учун энг муҳим сув манбаи ҳисобланади. Мамлакатимиз чучук сув запасига жуда бой, лекин улар бир текисда жойлашмаган. Чучук сув запасининг бир қисмини кўллар ва ер ости сувлари ташкил қилади. Сўнгги йилларда кўпгина мамлакатларда сув танқислиги сезилиб, аҳолини чучук сув билан таъминлаш учун ҳар хил йўллар ахтарилмоқда.

Умуман, кейинги вақтларда дарё сувларининг камайиши чучук сувларга бўлган талабни оширмоқда. Олимларнинг ҳисоблашларига кўра, чучук сувнинг ифлосланиш даражаси ҳозиргидек ошиб бораверса, кейинги юз йилда чучук сув деярли йўқ бўлиши мумкин экан. Шунинг учун чучук сув запасларидан оқилона фойдаланиш, ифлослан-тирмаслик ва уларни муҳофаза қилиш ҳар бир мамлакатнинг асосий вазифасига айланиб қолмоқда.

Ишлаб чиқариш кучларининг ривожланиши билан чучук сувнинг ишлатилиш миқдори ҳам ошиб бормоқда. Агар 50-йилларда мамлакатимизда ҳаммаси бўлиб йилига 100 куб километр сув ишлатилган бўлса, ҳозирги вақтда 350 куб километр сувдан фойдаланилмоқда. Унинг деярли ярми суғоришда, учдан бири саноатда, фақат 5 проценти-дан аҳоли фойдаланилмоқда.

Мамлакатимиз сув ресурсларига бой, лекин сув ресурслари территориямиз бўйича бир хилда тақсимланмаган. Масалан, Сибирь ва Узоқ Шарқ районлари серсув Енисей, Обь, Амур ва бошқа дарёлар билан таъминланган бўлиб, СССР Европа қисмининг жанубий районлари, Қозоғистон ва Урта Осиё сув ресурслари билан етарли таъминланмаган. Урта Осиё дарёлари кўпроқ тоғли районлардан бошланиб, чўл ва чала чўлларга келиб ерларни суғоришга ва аҳолининг бошқа эҳтиёжларига сарфланади.

Ҳозирги вақтда ер юзасидаги сув ҳавзаларини ҳар томонлама ўрганишда космосдан олинган суратлардан кенг фойдаланилмоқда. Шуниси қизиқарлики, космик суратларда сув объектлари аниқ тасвирланиб, асосий ориентир бўлиб ҳисобланади. Масалан, Урта Осиё регионидан олинган ҳар қандай космик суратда Сирдарё ва Амударё ёки унинг ирмоқлари тасвирланиб, суратлардан қайси жой эканлигини аниқлаш мумкин. Космосдан олинган суратлар ёрдамида сув объектлари, масалан, дарёларнинг бошланиш жойи, кенглиги, сув сифими, сувнинг энг кўпайган ва камайган вақтини, қуйилиш жойи, унинг дельтасининг морфологияси, дарё ўзанлари ва уларнинг ўзгариши тўғрисида кўплаб маълумот олиш мумкин.

Космик расмлар дарёларнинг сув йиғилиш майдонларини аниқлашда асосий манбадир. Ҳозирги вақтда дарёларнинг тўйиниши космик суратлардан фойдаланиб аниқланмоқда. Натижада гидрологик карталар тузиш ва унда олиб бориладиган жуда мураккаб картометрик ишлар анча осонлашиб бормоқда.

Космосдан олинган суратлардан гидрологик прогноз қилишда фойдаланиш ҳам катта фойда келтирмоқда. Дарёларнинг сув йиғилиш ҳавзаларидаги қор қопламани космик суратларда дешифровка қилиш йўли билан унинг суви миқдори прогноз қилиниб олдиндан айтиб берилмоқда. Масалан, 1986 йилда Урта Осиё дарёларининг сув ҳавзасидаги қор қоплами «Метеор» сунъий йўлдошдан олинган суратлар орқали аниқланиб, сувнинг кам бўлиши олдиндан айтиб берилди. Натижада Урта Осиё районида сув танқислигининг олдини олиш чоралари кўрилди.

Такрорий сурат олиш билан даҳшатли сув тошқинлари бўладиган майдонлар аниқланиб, уларни назорат қилиш ва олдини олишда фойдаланилмоқда. Масалан, АҚШнинг «Лэндсат» сунъий йўлдошдан олинган суратлар ёрдамида Миссисипи дарёсидаги тошқин назорат қилинди ва сув босиш мумкин бўлган зоналарнинг оператив карталари тузилди.

Космик расмлар ёрдамида катта майдонларда бир вақтда қор қоплами чегараси ва динамикасини ўрганиш имконияти туғилди, натижада гидрологик прогноз қилиш учун зарур бўлган қор қопламанинг оператив карталарини

КИРИБ КЕЛАЁТГАН ЯНГИ ЙИЛИНГИЗ ҚУТЛУҒ БЎЛСИН!

тузиш имконияти очилди. Баҳор пайтларида мамлакатимизда қор чизигининг чегарасини аниқлашнинг аҳамияти катта, чунки бу деҳқончилик ишлари бошланишидан дарак беради. Кўклам пайтларда «Известия» газетасида оқ-қора рангда мамлакатимизда қор чизиги чегарасининг картадаги тасвири берилди. Бу тасвирилар космосдан олинган телевизион расмлар асосида олинди, сўнг картага туширилди.

Урмонларда қор қопламини аниқлаб, уни картага тушириш анча мураккаб иш. Чунки ўсимлик билан қопланган жойлар телевизион суратларда жуда хира тасвирланади. Бунда ўрмондаги ботқоқлик, яланглик, дарё водийлари ва кўллар юзасидаги қор қопламига қараб аниқланади.

Космик расмлар орқали тоғли районларда бўладиган қор кўчкиларининг чегаралари ҳам аниқланмоқда. Масалан, 1984 йилда Москва Давлат университети картография кафедраси қошидаги Аэрокосмик лаборатория ходимларининг ташаббуси билан тоғли районлардаги музликларни, тоғ дарёларининг пайдо бўлишини космик расмда камерал шароитда ва бевосита жойда, вертолётда дешифровка қилиш усулларини ўрганиш мақсадида шу университетнинг Шимолий Кавказдаги Эльбурс тизмаси яқинидаги Терскол посёлкисидан 3 километр узоқда жойлашган гляциологик лабораториясида бир ой давомида семинар машғулотли ўтказилди.

Семинар қатнашчилари космик кемадан ва орбитал станциядан фотографик усул билан олинган расмни бир неча марта катталаштирган расмлари билан Эльбурс тизмаси яқинидаги тоғ музликлари чегарасининг (бундан 2 йил олдин олинган расм билан таққослаб муз чегарасининг ўзгарганини кўрдилар) ўзгаришини, тоғдаги музликларда ҳосил бўлган табиий жараёнларни, тоғдаги қор кўчкилари ва унинг натижасида ҳосил бўлган табиий жараёнларни кўриб космик расмда дешифровка қилдилар. Космик расмда шу районда оқадиган Баксан дарёсининг бошланиш жойини камерал шароитда дешифровка қилиб, жойида солиштирилганимизда деярли хатога йўл қўйилмаганлиги аниқланди.

Космик расмларда музликларнинг чегараси ва майдонига эмас, балки геоморфологик хусусиятларини (масалан, мореналар, муз ёриқлари, муз тиллари ва бошқа хусусиятлари ўрганилиб, ҳосил бўладиган сув миқдорини аниқлаш) ўрганиш учун юқори сифатли фотографик расмлар талаб қилинади.

Музликларни ўрганишда ҳозирги вақтда фақат кўринадиган ва яқин инфракизил диапазонли спектрда космик кемалар, орбитал станциялар ва сунъий йўлдошлардан сканир усулида олинган фоторасмлардан фойдаланилмоқда.

Сув ресурсларидан тўғри фойдаланишда сув омборлари ва каналларнинг роли катта. СССР территориясида сув ҳажми 1 миллион куб метрдан ортиқ бўлган 1000 дан ортиқ сув омборлари бўлиб, космик расмлар ёрдамида улардаги сув миқдорини аниқлаш мумкин.

Сўнгги пайтларда бизнинг регионимизда пахта дала-ларининг оқава сувлари ва ер ости сувларини зовур ва дренажлар ёрдамида махсус коллекторлар орқали табиий чуқурликларга оқизиш натижасида сунъий кўллар вужудга келмоқда. Масалан, Мирзачўлнинг шимолида Айдаркўл, Орол денгизи яқинида Сариқамиш кўллари бунга мисол бўла олади. Бу кўлларнинг динамикаси, ўсимлиги ва сув режими ўрганишда олимларимиз космик расмлардан етарли фойдаланишмоқда. Кейинги йилларда Орол денгизи сувининг камайиб кетиши муносабати билан унинг қирғоғида ҳам катта ўзгаришлар вужудга келмоқда. Натижада атроф территорияларда мураккаб, ўзига хос табиий-географик жараёнлар ҳосил бўлмоқда. Масалан, сув қайтишидан бўшаган жойларда шўр қўмли ландшафт вужудга келиб, шамол натижасида уларни жанубий районларга учириб, қишлоқ хўжалигига яроқли ерларни яроқсиз ҳолга келтирмоқда. Шу жараёнларни назорат қилиб туришда космик расмлардан фойдаланилмоқда. Орол атрофи районларида вужудга келаётган табиий-географик жараёнларни ўрганиш мақсадида Ўзбекистон ССР Фанлар академияси



Фарғона водийсининг обиҳаёт томирлари самовий нигоҳда.

География бўлими олимларидан А. А. Рафиқов раҳбарлигида экспедиция тузилиб, бир неча йил давомида тадқиқотлар олиб борилди. Экспедиция вақтида космик расмлардан фойдаланиб керакли маълумотлар олинди.

Космик расмлар рационал, глобал масштабда Ер юзасини, сув ресурсларини, денгиз, дарё ва кўлларни, қор ва муз қопламларини ўрганишда, Ер юзасининг сув таъминотини аниқлашда, гидрологик жараёнлар динамикасини кузатишда асосий манба бўлиб ҳисобланади. «Салют» типидagi орбитал космик станциялар асосида Халқаро гидрологик хизмат ташкил қилиниши планетамиз сув ресурслари ҳақида мукаммал даражада маълумотга эга бўлиш ва улардан фойдаланишнинг илмий тавсияларини ишлаб чиқишга йўл очади.

Ҳозирги кунда ер шари аҳолисининг тобора ортиб бориши муносабати билан кўплаб янги ерлар ўзлаштирилмоқдаки, натижада сувга бўлган эҳтиёж ортиб бориб, инсон — сув муаммоси келиб чиқди. Шунингдек, қишлоқ хўжалигида қўлланиладиган турли хил химиявий моддалар, sanoat ва коммунал хўжалигидаги чиқинди сувлар ҳисоби-га сув ҳавзалари, денгиз, кўл, дарё, сув омборлари, ер ости сувлари тобора ифлосланмоқда. Ҳисоб-китобларга қараганда, дунё миқёсида сув ҳавзаларига ҳар йили 500 куб километр ҳажмдаги чиқинди сув ва 600 куб километр ҳажмда қишлоқ хўжалигининг оқава сувлари тушади. Биринчи галда химия, нефтни қайта ишлаш, целлюлоза, озик-овқат sanoatlари сув манбаларини ифлослантirmoқ-да.

Гидролог олимларнинг текширишича, республикамизда 600 дан ортиқ дарё ва сойлар бўлиб, уларнинг сувларидан турлича фойдаланилмоқда. Лекин химиявий моддалар, нефть маҳсулотларининг қолдиқлари, фенол, минерал ўғитларнинг қолдиқлари, пестицидлар, органик чиқиндилар (бўрдоқчилик, чўчкачилик, озик-овқат корхоналаридан чиқадиган органик моддалар) ҳамон кичик дарё ва сойларга ташланмоқда.

Сув объектларининг ифлосланиши денгиз, дарё ва кўллар қирғоқларига ҳам таъсир кўрсатади. Ифлосланган сув объектларининг химиявий таркиби ва ифлосланиш миқдорини ўрганиш бирмунча қийинроқ бўлишига қарамай, тадқиқотлар давом этказилмоқда. Сувни ифлосланттирувчи моддаларнинг таркиби ва миқдорини аниқлашда иссиқлик съёмкасидан фойдаланилмоқда.

«Лэндсат» сунъий йўлдошидан олинган кўп зонали суратлар асосида sanoat корхоналари томонидан ифлосланиб оқизилган сув пунктлари аниқланган. Космик сурат материаллари асосида АҚШда Шамплейн кўли бўйидаги корхонага қарши юридик чора кўрилди.

Мунтазам олиб турилган космик суратлар табиатни муҳофаза қилиш нормасини бузган корхона, муайян давлатга санкция қўйишда шубҳасиз хизмат қилиши мумкин.

Денгизларнинг ифлосланиши космик расмларда аниқ кўринади. Масалан, 1977 йил 4 августда «Метеор» сунъий йўлдошидан Урта денгизнинг сурати олинган. Суратда денгизнинг ифлосланган қисми жуда яхши кўринади.

## МУКОФОТ МУБОРАК!

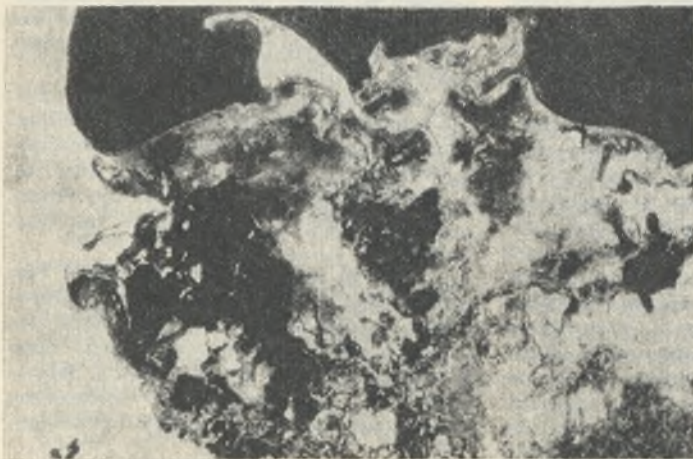
Ўзбекистон ССР Фанлар академияси У. Орипов номидаги Электроника институтининг директори, ЎзССР ФА мухбир-аъзоси УТКИР ҲАСАНОВИЧ РАСУЛОВ нафақат республикамиз, балки мамлакатимиз миқёсида ҳам электроника соҳасидаги йирик олимлардан бири ҳисобланади. Яқинда у мамлакатимизнинг бир гуруҳ олимлари ва мутахассислари қаторида «1965—1984 йилларда қаттиқ жисмлар юзасидаги нейтрал ва зарядланган зарраларнинг термик десорбцияланиш жараёнларини тадқиқ этиш» деган туркум ишлари учун фан соҳасида СССР Давлат мукофотига сазовор бўлди.

«Фан ва турмуш» журнали редколлегиясининг аъзоси бўлган муҳтарам олимимизни «Фан ва турмуш» редколлегияси ва редакцияси, шунингдек, кўп сонли журналхонлар номидан юсак мукофот билан қизгин табриклаб, келгуси илмий-ижодий ишларида улкан муваффақиятлар тилаймиз.

Космик суратлардан фақат ҳозирги вақтдаги табиий жараёнлар тўғрисидагина эмас, балки ўтган даврдаги табиатда бўлган жараёнлар хусусида ҳам маълум даражада маълумот олиш мумкин. Масалан, космик суратлардан Амударёнинг Сарикамиш чўкмасига қўйиладиган жойда ҳосил қилган ўзанини ва Қизилқумнинг шимоли-ғарбий ва марказий қисмидаги дарёлар ўзанини ҳам кўриш мумкин.

Ҳозирги Орол денгизининг ҳолатини космосдан олинган расмдан кўриб аниқлаш мумкин. Орол денгизининг аянчли аҳволи ва уни сақлаб қолиш тўғрисида олимлар, ёзувчилар ва кенг жамоатчилик ўз фикрларини айтмоқдалар. Орол денгизи тўғрисида космик маълумотларнинг аҳамияти тобора ошиб бормоқда. СССР ФА мухбир аъзоси, ЎзССР ФА академиги П. Қ. Ҳабибуллаев шундай ёзади: «Денгиз қуриб бораётганлигининг ўзига хос хусусияти шундаки, ҳали жаҳон амалиётида бундай жараён бирон бир йирик сув ҳавзасида кузатишга эришгани эмас. Инсоният тарихида шу чоққача бир авлод кўз олдида сатҳи 6 миллион гектар майдонга эга бўлган денгиз Ер юзидан ном-нишонсиз йўқолиб, тақир ерга, на ўсимлик ўсадиган, на бирор жонзот яшайдиган саҳрога айланганлиги маълум эмас. Орол денгизини бу фожиавий ҳолатдан қутқариб қолиш муаммоси бир регион миқёсидан чиқиб, умумдавлат даражасида ҳал этилиши лозим бўлган улкан муаммо бўлиб қолди. Космонавтаримиз денгизнинг ҳозирги аҳволини фазодан суратга олиб, уни 1985 йили намойиш қилганларидан кейин бу муаммо халқаро жамоатчиликка ҳам маълум бўлди». Орол денгизи бўйича ҳукумат комиссиясининг раиси, СССР Гидрометеорология давлат комитетининг раиси Ю. А. Израэль шундай деб ёзади: «Космик расмлардан шу нарса аниқландики, сув чекинишидан ҳосил бўлган майдонлардан 75 миллион тонна туз қоплами 300 километрдан ҳам узоқ ерларга учуриб кетилмоқда. Орол бўйи районларида ҳар гектарга ўртача 520 килограмм қум ва туз тушмоқда».

Амударё дельтасининг «Салют-4» орбитал станциясидан олинган сурати.



## ИНСОН ВА КОИНОТ

Космосдан олинган суратларни ўрганиш ҳамда космонавтларнинг кузатуви шундан дарак берадики, Орол атрофи районларида (айниқса жанубий қисмида) табиий муҳитнинг ўзгариши охириги 5—6 йилда анча тезлашган. Космик расмларни бир йилнинг ўзига бир неча маротаба қайта-қайта суратга олишда бу салбий ўзгаришлар кўзга ташланмоқда. Масалан, Амударёнинг қуйи оқимида 60-йилларнинг охирида олинган суратларда 50 га яқин чучук сувли кўллари кўриш мумкин эди. Ҳозир бу кўллари қуриб қолганлиги сабабли космик расмда кўл эмас, унинг қуриб қолган ўрнигина тасвирланган.

Айниқса космосдан олинган суратларда Амударёнинг дельта қисмидаги қамишзорлар, чакалакзорларни ҳозирги космик суратларда учратмайсиз. Ҳар йили Орол денгизининг бир қанча территорияси қуриб қоляпти ва уларнинг чегараларини аниқлаш учун ҳам космосдан олган суратларга муурожаат қилиш керак.

Орол сувининг пасайиши Амударёнинг қуйи районларидаги тупроқларнинг ўзгаришига ҳам сабаб бўлмоқда. Сўнги вақтларда шўрхок тупроқлар билан банд бўлган майдонлар тўрт маротаба ошиб кетди, қуриган кўллари ўрнида туз босган майдонлар вужудга келганлигини космик расмлардан аниқ кўриш мумкин.

Дарёнинг қуйи соҳилларидаги кенг тарқалган тўқайзорлар ва бутазорларнинг ҳам майдонлари кундан-кунга камайиб бормоқда. Уларнинг майдони қанча камайишини космосдан олинган расмларни дешифровка қилиш билан аниқланмоқда.

Қозоғистонлик мутахассисларнинг берган маълумотларига қараганда, Сирдарёнинг қуйи оқимида пайдо бўлган экологик муҳитнинг ўзгаришига асосий сабаб Қайроққум ва Чордара сув омборларининг қурилиши деб қаралмоқда. 1974 йилдан бошлаб Сирдарё Орол денгизига ўз сувини қуймай қўйди. Натижада Сирдарёнинг қуйи ва ўрта оқимидаги 2 миллион гектарга яқин тўқайзорлар, пичанзорлар ва ўтлоқлар қуриб чўлга айланганлигини космик расмларда жуда аниқ кўриш мумкин. Орол денгизи сув юзасининг пасайиб бориши, бу регионнинг экологик шароитларини ўзгартириши билан бирга унинг ижтимоий-иқтисодий шароитига ҳам катта таъсир кўрсатмоқда. ЎзССР ФА академиги С. Камолов таъкидлаганидек, «Орол денгизи қуриб бориши оқибатида ёзда ҳарорат кўтарилиб, ҳаво таркибида намлик тобора озаймоқда, совуқ бўлмайдиган давр эса қисқармоқда. Буларнинг ҳаммаси қишлоқ хўжалигига салбий таъсир этмоқда. Бордию, денгиз батамом қуриб қолгудек бўлса, унинг ўрнидаги саҳро 6 миллион гектардан ошиқ майдонни эгаллайди. Қизилқум ва Қорақумдан фарқли ўлароқ, бу саҳрода ўсимлик деярли ўсмайди, чунки унинг тупроғи шўр бўлади. Шу муносабат билан айрим олимларнинг қуриган денгиз ўзани чорва моллари учун яйлов бўлиб қолади, деган илмий башоратлари мутлақо асоссиздир».

Орол денгизи ва унинг атрофида вужудга келган экологик вазиятни яхшилаш мақсадида КПСС Марказий Комитети ва СССР Министрлар Советининг «Орол денгизи районида экология ва санитария вазиятини тубдан яхшилаш, Орол ҳавзасида сув ва ер ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш ҳамда уларни муҳофиза қилишни кучайтириш чоралари тўғрисида»ги қарори ўрта Осиё регионидан бу муаммони ҳал қилиш имконини туғдиради. Шу муносабат билан Орол денгизи ҳавзасида илмий тадқиқот ишларини олиб боришда космик тадқиқотларнинг роли ошиб бораверади.

Хуллас, обиҳаётнинг номан аъмолини космик расмлар орқали билиб, нохуш оқибатларнинг олдини олиш борасида чора-тадбирлар кўриш мумкин.

# БОЛА СОҒЛИҒИ —

## ЮРТ БОЙЛИГИ



**Б**ОЛАЛАР касалликларини ўрганишда медицина фани муайян муваффақиятларга эришмоқда. Ҳозирги кунда фан ютуқларининг шарофати туфайли юрак, буйрак, диабет касали бор аёллар фарзанд кўриши имкониятига эга бўлишмоқда, уларнинг фарзандлари соғлом ўсмоқда. Педиатрия фанидан янги йўналишлар — перинатология ва неонатология ажралиб чиқди. «Перинатология» сўзи латинча «туғилиш арафаси» деган маънони англатади, у она билан ҳомила ва янги туғилган, бир ҳафталик гўдак соғлигини ўрганадиган фандир. Бу соҳа ва у билан чамбарчас боғланган неонатология (бир ойлик бола соғлигини ўрганадиган фан) илмининг ривожланиши оналик ва болаликни муҳофаза қилиш ишига бутунлай янгича ёndoшиш имконини берди. Она ҳомиладорлик даврида қандай шароитда меҳнат қилганини, қайси касалликлар билан оғриганини билиш, қандай дорилар қабул қилганини ўрганиш туғилажак янги инсоннинг соғлигини сақлашда муҳим аҳамиятга эгаки, булар ҳар икки соҳа олдига қўйилган асосий вазифалардир.

Киши сихат-саломатлигининг асоси ҳомила даврида вужудга келади. Шунини айтиш керакки, бола туғилишдан аввал (она қорнида) ҳам касал бўлиши мумкин. Бола туғилгандан кейин юзага келувчи жуда кўп касалликлар ана шу даврда бошланади. Шу боис аёллар ҳомиладорлигининг биринчи ҳафтасидан бошлаб уларни хотин-қизлар консултацияларида медицина кўригидан ўтказиб туриш лозим. Агар аёл организмда бирор ўзгариш топилса, бунинг сабабини дарҳол аниқлаш, кейин даволаш керак.

Демак, боланинг соғлом туғилиши ва кейинчалик нормал ўсиши она саломатлиги билан чамбарчас боғлиқ. Бола соғлигига оналарда учрайдиган қон касалликлари, юрак ва буйрак хасталиги, айниқса диабет ва бошқа бир қанча касалликлар салбий таъсир кўрсатади. Она қонидаги манфий резус омили ҳам бола саломатлигига салбий таъсир этиши, чақалоқларда камқонлик касаллигининг келиб чиқишига сабаб бўлиши мумкин. Шунинг учун ҳам врачлар, аёлларнинг ўзлари ҳам ҳомилага таъсир кўрсатадиган барча омиллари яхши билишлари керак. Онанинг ҳомиладорлик давридаги

меҳнат фаолияти, турмуш тарзи ва унинг ёши ҳам бола соғлом бўлиб ўсишида муҳим аҳамиятга эгадир. Кейинги йилларда чала ҳамда вазни кам бола туғиш ҳоллари тез-тез учраб турибди. Бу, кўпинча ҳомиладорлик даврида врач томонидан берилган таъсияларни бажармаган, врачга мурожаат қилмаган аёллар, айниқса туғиш кунигача ўқишга қатнаб, ҳаттоки имтиҳон ҳам топшириб юрган талабалар орасида учрамоқда. Урни келганда, ёш масаласида таъсия этиш мумкинки, 19—25 ёшлар атрофида илк фарзанд кўрилса, бола анча бақувват бўлади, фарзанднинг дунёга келиши ҳам нисбатан енгил кечади.

Ҳомилага салбий таъсир кўрсатувчи омиллар ҳақида сўз юритганда, биринчи галда ота-оналар алкоголизми масаласида алоҳида тўхталиб ўтиш керак. Ичкиликбоз отадан майибмажруҳ бола туғилиши маълум. Онанинг спиртли ичимликлар ичиши эса ҳомилага ўнглаб бўлмас таъсир кўрсатади, чуқки унинг организмда алкогольни парчалайдиган ферментлар активлиги жуда паст. Шу боис ҳатто жуда оз миқдордаги спиртли ичимлик ҳам унга кучли оғу каби таъсир этади. Базан чақалоқлар касаллик тарихида «ҳомила алкоголизми», «алкоголь фенопатияси» деган диагнозларни учратиш мумкин. Бундай болаларда аввало нерв системаси фаолияти нормал кечмайди, мия яхши ривожланмаган (микроцефалия) бўлиши мумкин ва организмдаги кўпдан-кўп туғма камчиликлар яққол кўзга ташланиб турадики, бечораларда нима гуноҳ бор экан, дея беихтиёр ўйга толади киши.

Юқорида боланинг соғлом туғилиши кўп жиҳатдан ҳомиладор онанинг турмуш шароитига, унинг соғлигига, овқатланиш режимига боғлиқлиги айтилди. Айниқса овқатланиш рационининг хилма-хиллиги, зарур оксил, ёғ, углеводлар, витамин ва микроэлементларга бой бўлиши муҳим аҳамиятга эга эканлигини ҳам унутмаслик лозим. Ҳомила саломатлигини текшириб туриш борасида сўнги йилларда перинатологияда қўлга киритилган янгилликлардан фойдаланилмоқда. Кўпгина туғруқхоналарда ультратовуш аппаратлари мавжудки, улар ҳомиланинг она қорнида тўғри ёки нотўғри жойлашгани, эгизаклиги, соғ ёки

касаллиги тўғрисида аниқ ва жуда зарур маълумот бера олади. Врачлар шунга қараб ҳомиладор аёлга ёрдам кўрсатишади, зарур ҳолда ана шу маълумотларга асосланиб, болани операция йўли билан олиш мумкин бўлади.

Сўнги йиллардаги янгилликлардан яна бири — ҳомила соғлигини электрокардиограмма ва электроэнцефалограмма усуллари ёрдамида аниқлаш бўлиб, бу усулларга кўра, ҳомиланинг юрак ва бош мия фаолияти текширилади. Бироқ ҳали зарур аппаратлар етарли бўлмагани учун бу усул барча туғруқхоналарда қўлланилмапти. Ампицентез (ҳомила атрофидаги сувни текшириш) усулида турли туғма камчиликлар (масалан, юрак пороги) аниқланиб, ўз вақтида олди олинмоқда.

Боланинг соғлом туғилиши шифокор ҳамда акушерлар маҳоратига ҳам боғлиқ. Республикамизда ҳозирги кунда туғруқхоналарда реанимация хизмати яхшиланяпти, касал чақалоқларни даволаш ва чала туғилган болаларни парварिश қилиш иши илмий асосда ташкил этиляпти.

Бола туғилгач, дастлабки ой унинг ҳаётида жуда масъулиятли давр бўлади. Боланинг ташқи муҳитга мослашиши (адаптация) осон кечмайди, албатта. СССР Медицина фанлари академиясининг муҳбир аъзоси В. А. Таболлин боланинг ана шу мослашиш даврини космонавтларнинг космос шаронтига мослашувига ўхшатади, бироқ фарқ шундаки, космонавтлар унга катта тайёргарлик кўришади, бола эса ҳеч қандай тайёргарликсиз ташқи муҳитга мослашиши керак.

Соғлом бола — ота-онанинг бахти. Соғломлик фақатгина касал бўлмасликда эмас, балки боланинг жисмоний, руҳий осойишталигида ҳам намоён бўлади. Соғлом бола тез ўсади, ташқи муҳит ўзгаришларига тез мослашади.

Она ва янги туғилган чақалоқ туғруқхонадан барча гигиеник шаронтлар муҳайё этилган оилавий шаронтга кириб келиши жуда муҳимдир. Чақалоқ парварishi учун керакли барча нарсалар у туғилмасдан илгарироқ тайёрлаб қўйилса, шошиб қолинмайди.

Бола соғлом ривожланишининг энг асосий омилларидан бири уни камидда бир ёшга тўлгунча она сутидан ажратмасликдир. Она сутининг бола ҳаётида қанчалик муҳимлиги масаласи кўп ёритилган. (Бу ҳақда К. Раҳимов ва О. Кубаевларнинг журнализмнинг 1986 йил 8-сонига берилган «Олий неъмат» ҳамда 1987 йил 10-сондаги «Бебаҳо неъмат» мақолаларида батафсил айтилган.—Ред.) Афсуски, шунга қарамай, кўп оналар болаларини 2—3 ойликдан бошлаб сунъий ёки аралаш овқатланиш режимига ўтказишади. Натижада бундай болаларнинг аксарияти рахит, камқонлик, гипотрофия ва модда алмашинуви бузилиши билан боғлиқ бошқа касалликларга чалинувчан бўлиб қолишади. Уларда одатда турли юқумли касалликлар, зотилжам ва бошқа дардлар жуда оғир кечади ва кўпинча кўнгилсиз оқибатларга олиб келади.

Ҳозирги вақтда кичкинтойлар овқатланишини яхшилаш мақсадида республикамизда область ва шаҳарларида 250 га яқин сут ошхоналари мавжуд, улар ҳар кун 600 минг порцияга яқин сут маҳсулотлари ишлаб чиқармоқда. Бундан ташқари, болалар озик-овқатлари сотиладиган махсус магазинлар ташкил қилинган. Шунини айтиш керакки, бу йилдан бошлаб учдан ортик боласи бўлган оналар фарзандлари 2 ёшга тўлгунча қадар махсус талон билан сут маҳсулотларини бепул олиши мумкин.

Боланинг соғлом ва бақувват бўлиб ривожланишида унинг бир ёшгача бўлган даври масъулиятлидир. Бу даврда бола ниҳоятда нозик бўлади ва ўзига кўп эътибор талаб қилади. Фарзандни касалликка чалинтирмай соғ-саломат ўстириш учун яшаб турган жойдаги поликлиникага тез-тез чиқиб, участка врачлари назоратида бўлиш керак.

Республикада болалар ҳар йили медицина кўриги (диспансеризация)дан ўтади. Бундан асосий мақсад улар орасида турли касалликларга чалинган болаларни аниқлаш, уларни соғломлаштириш учун барча воситаларни ишга солишдир.

Ҳозирги вақтда республикамизнинг кўпгина область ва шаҳарларида нафас аъзоларининг сўрункали касалликларига мубтало бўлган, сариқ касаллигини бошдан кечирган ва бошқа айрим хасталиклар билан оғриган болалар учун махсус санаторий типигада боғчалар мавжуд. Бу ерда болалар учун парҳез овқатланиш режими ташкил этилган, тегишли даволаш усуллари ва жисмоний тарбия воситаларидан фойдаланилади.

Республикамизнинг баҳаво ва хушманзара жойларида 50 га яқин болалар санаторийлари ишлаб турибди. Уларда бир йўла, турли касалликлар билан оғриган 13 мингга яқин болалар ўз соғлиқларини мустаҳкамлашмоқда. Бу ерларда зарур тиббий ёрдамдан ташқари, республикамизнинг ажойиб қийматли шароитларидан ҳам самарали фойдаланилмоқда.

**БОЛАЛАР ЎРТАСИДА** учрайдиган касалликларнинг келиб чиқиши, уларнинг олдини олиш, самарали даволаш усулларини ишлаб чиқиш борасида республикамиз педиатр олимлари изланишлар олиб боришмоқда. Айниқса, бир ёшгача бўлган болалар ўлимининг олдини олиш ҳусусида ҳам тадқиқотлар ўтказилляпти.

Яқин йилларгача эмизикли болалар ўлимининг асосий сабаби нафас олиш аъзолари касалликлари, хусусан, зотилжам деб ҳисоблаб келинган эди. Бу ҳол республикамиз иқлим шароитида маълум даражада ғайритабиий бўлиб туюларди.

Республика Соғлиқни сақлаш министрилигининг Санитария, гигиена ва касб касалликлари илмий-тадқиқот институтини ходимлари билан ҳамкорликда ўтказилган ҳар томонлама текширишлар шунини кўрсатдики, бизнинг иқлим шароитида кичик ёшдаги болалар ўртасидаги ўлимининг асосий сабабларидан бири юқумли касалликлардир. Юқумли касалликлар болалар ўлими сабабларининг 40—60 фоизини ташкил қилмоқда. Илгарилари бу кўрсаткич 8—12 фоиздан ошмас эди. Бу касалликлар кучайиши айниқса апрель — май ойларидан то сентябрь ойларигача барча область ва шаҳарларимизда рўй бермоқдаки, бунини эътиборга олган ҳолда институтимиз коллективи ҳар йили ёз ва куз мавсумига мўлжаллаб махсус профилактик тадбирлар программасини ишлаб чиққан ва уларни республика Соғлиқни сақлаш министрлиги ёрдамида жойларда амалга оширмоқда. Болалар ўртасида тарқалган юқумли касалликларнинг ҳақиқий структураси аниқланди. Бу тадбирларнинг натижаси ўлароқ, даволаш ва профилактика муассасаларида болалар юқумли касалликларини ўз вақтида аниқлаш, уларни самарали даволаш ишлари яхши йўлга қўйилди.

Шунини айтиш керакки, болалар ўртасидаги ўлимини фақат соғлиқни сақлаш ишларини яхшилаш ва такомиллаштириш орқалигина узиш-кесил ҳал этиб бўлмайди. Кўпгина нуфузли илмий хулосаларга кўра, болалар ўлимининг 21—23 фоизи медицина, 77—79 фоизи эса ижтимоий-иқтисодий омиллар билан боғлиқдир.

Болалар ўртасида ўлим билан тугаётган касалликларнинг сабаблари турлича, улар ички ва ташқи сабабларга ажратилади.

Ички сабабларга наслдан наслга ўтадиган, она организми, ҳомиладорлик кечиши билан боғлиқ, тузатиб бўлмайдиган айрим нуқсонлар киради. Буларнинг кўпини ўз вақтида аниқлаш ва даволаш учун ҳозирги медицинанинг имкониятлари етарли эмас.

Ташқи сабабларнинг олдини олиш учун кўпгина имкониятлар мавжуд. Бунини ҳал қилиш учун жамиятимизнинг барча соҳалари имкониятларини ишга солиш керак. Чунки болалар ўлимининг ташқи сабаблари ижтимоий, иқтисодий ва бошқа кўпгина сабаблар мажмуасидан иборатдир. Халқимиз-

нинг турмуш тарзи, умумий ҳамда санитария маданияти савияси ҳам бу кўрсаткични белгиловчи омиллардир. Шунини ҳам эслатиб ўтиш керакки, республикамиз қишлоқ хўжалигида химиявий воситалардан фойдаланиш бўйича Иттифоқимизда олдинги ўринлардан бирини эгаллаб келмоқда. Кўп йиллар мобайнида ҳисоб-китобсиз ишлатилган химиявий дорилар, сувдан бетартиб фойдаланиш ва унинг оқибати бўлмиш Орол ҳалокати, бошқа салбий таъсиротлар республикамизнинг кўпгина регионларида оғир экологик вазиятни юзга келтирди. Бу вазият болалар ўртасидаги касалликлар ва ўлимининг даражасини белгиловчи асосий омиллардан биридир. Мазкур салбий омиллар ҳомилининг она қорнида ривожланаётган даврдан бошлаб, кўп ҳолларда, унинг келгуси тақдирини ҳам белгилаб бермоқда. Оналар ва болалар организмининг турли касалликларга қаршилик кўрсатиш қобилияти ҳам ана шу салбий омиллар таъсирида пасайиб кетаяпти. Натижада уларда касаллик жуда оғир кечиб, кўпинча кўнгилсиз натижалар билан тугамоқда.

Илмий изланишлар шунини кўрсатдики, болалар касалликларининг олдини олиш ва ўлимини камайтиришда оилани тўғри планлаштириш ҳам муҳим аҳамиятга эгадир. Афсуски, республикамизнинг деярли барча қишлоқ районларида аёллар ўз соғлиқлари қай даражада бўлишидан қатъи назар, узоғи билан 1—1,5 йил ораллигида кетма-кет туғишни давом этдириб, соғлиқларига жиддий путур етказибгина қолмасдан, балки нимжон, касалманд чақалоқларнинг дунёга келишига ҳам сабаб бўлаётирлар. Кетма-кет туғилган чақалоқлар ўртасидаги касалликлар ва ўлим даражаси ҳар 3—4 йилда туғилган чақалоқлариникига нисбатан 2—3 марта кўпки, ушбу фактнинг ўзи бу борада чуқур мушоҳада юритишга ундайди кишини.

**УМУМАН**, келгусида халқимизнинг турмуш фаровонлигини янада ошириш, аҳолининг умумий ва санитария маданиятини юксалтириш, медицина хизматидан қишлоқ ва шаҳар аҳолисининг баб-баравар баҳраманд бўлиши, ҳаётимиздаги бошқа ижобий ўзгаришлар болаларимизнинг соғлом ва бақувват бўлиб ўсишини таъминлайди.

Турғунпўлат ДАМИНОВ,  
Ўзбекистон  
Педиатрия илмий-тадқиқот  
институтининг директори,  
медицина фанлари доктори.

**Фойдали** қазилма бойликларни излаб топиш самарадорлиги металлогения соҳасидаги тадқиқотларнинг ҳозирги кундаги муваффақиятлари билан белгиланади. Шунинг учун ҳам геологлар ўз изланишларида бурмаланган зоналар, платформалар, металлогеник провинция ва рудали районларни тадқиқ этишга диққатни қаратишади.

Металлогения геология фанининг тармоғи сифатида XX асрда шаклланди. Дастлаб, металлогения деганда, фойдали қазилмаларнинг маконда ва замонда жойлашув қонуниятлари тушунилган.

Биринчи беш йилликнинг дастлабки йилларида Урал, Сибирь ва Ўрта Осиёда айрим элементлар металлогениясини аниқлаш юзасидан, шунингдек рудали районлар провинцияларида металлогенияга оид тадқиқотлар олиб борилди. Кейинчалик тадқиқот ўтказилмайдиган майдонлар кенгай бошлади. Геологлардан катта бир гуруҳнинг астойдил хатти-ҳаракати туфайли металлогения мустақил фан сифатида шаклланди ва фойдали қазилмаларни излаб топишда назарий асос бўлиб қолди. Кўпгина соҳаларда муайян муваффақиятларга эришган ушбу фан олдида узил-кесил ечимини кутаётган қатор муаммолар ҳам турибди. Чунончи, территорияларни металлогеник жиҳатдан таҳлил қилиш асосларини ишлаб чиқиш; фойдали қазилма конларини туркумлаш ва генетик формацион-металлогеник туркумланишини далиллаш; рудали районларда фойдали қазилма конлари жойланишининг асосий қонуниятларини аниқлаш; территорияларни металлогения жиҳатдан районлаштириш ва уларни таҳлил этишнинг ўзига хослигини ёритиш, металлогеник хариталар тузиш усулларини топиш, фойдали қазилма конларини прогноз қилиш ва излаш йўлларини асослаб бериш.



**Ҳосил БОЙМУҲАМЕДОВ,**  
Ўзбекистон ССР ФА ҳақиқий аъзоси.

## МЕТАЛЛОГЕНИЯ КЕЛАЖАГИ

Машҳур совет геологи В. А. Обручев биринчилардан бўлиб ўз асарларида Сибирь манзилларида металлогения даврлари ҳақида тасаввур берди. Кейинчалик эса академик В. И. Смирнов металлогениянинг протерозой, каледон, герцин, киммерий ва альп даврларини таҳлил этиб кўрсатди. У ана шу илмий асосда СССР территориясини районлаштириб чиқди. Академик Ю. Билибин эса геосинклиналлар металлогениясининг ривожланиш тарихини тадқиқ этиб, унинг дастлабки, ўрта ва сўнгги босқичларини ажратиб кўрсатди. Ю. А. Билибин, В. И. Смирнов, Ҳ. М. Абдуллаев, Т. А. Твалчрелидзе, Е. А. Радкевич каби олимлар тектоника, бурмаланиш ва магматизмнинг хусусиятлари ҳамда платформалар ва уларнинг алоҳида қисмлари геосинклинали шаклланиши ҳар хил босқичда кечган конларнинг турлича тип ва формацияларига боғлиқлигини таърифлаб беришди.

Геосинклиналь зоналар металлогениясининг тадқиқ этилиши уларнинг таркиби топиши мураккаб ва кўп босқичда кечганини кўрсатди. Ҳозирги вақтда геолог олимларимизнинг аксари металлогениянинг ҳар бир босқичига хос бўлган геосинклиналлар ривожланишини бошланғич, илк, ўрта, кечки ва якуний босқичларга ажратиб тадқиқ этишади. Ана шу даврлаштиришга асосланган ҳолда эвгосинклиналь, ороген, постороген ва активлашган зона, зонаолди, туташма, металлогеник провинция ва рудали районлари ажратиб кўрсатилган металлогеник хариталар тузилади.

Атоқли олим, СССР ФА муҳбир аъзоси, ЎзССР ФА академиги Ҳ. М. Абдуллаев металлогения таҳлилининг янги принципини тавсия этди. У магматизм ва унинг геосинклиналларда ривожланишини асос қилиб олди. Учта — илк батолит, батолит ва кечки батолит босқичлар ажратилди. Ернинг юқори структуравий қатламида жойлашган жинслар билан ўзаро таъсирда бўлган ассимиляция генезиси гранитоидларини ҳосил қилувчи аляскит туб магма сифатида олинди. Бунда жинсларнинг ассимиляцияланиш даражаси илк батолит босқичидан то кечки батолит босқичига қадар пасайиб боради. Конларнинг юқори даражада асосли ва нордон гранитоидлар билан боғлиқ иккита генетик тури ажратилдики, шу асосда рудали — петрография провинциялар белгиланади.

Учинчи, тектоник бурмаланиш принципи эса бош бурмаланган структурани, шунингдек бурмаланишга қадар ва бурмаланиш остидаги структураларнинг ажралоши ҳамда улар билан боғлиқ металлогения тадқиқ этади.

Тўртинчи, тектоник-структуравий принцип узилма структуралар ва блоklarнинг пайдо бўлишига асосланадики, бунда турли тонфадаги узилма структуралар, шунингдек, кўтарилма ва чўкма блоklar ҳамда улар орасидаги структуралар ажратилди.

Ушбу принципларнинг металлогения таҳлилида қўлланиши турличадир. Баъзилари фақат бурмаланган зоналарни тадқиқ этишда қўл келса, бошқалари платформа ва бурмаланган зоналарни ўрганиш учун мос, яна бири етарли даражада нураган, магматик жинслар ва рудаланиш маҳсулига эга бўлган районларни тадқиқ этишда асқотади.

Жойларни металлогеник таҳлил этишда коннинг генетик системаланишига амал қилинади. Бунда В. А. Обручев, В. И. Смирнов, Ҳ. М. Абдуллаев ишлаб чиққан туркумлаш қўлланади. В. А. Обручев конларнинг учта группасини алоҳида ажратиб кўрсатган; булар — чуқур (эндоген), сиртки (экзоген) ва ўзгарган (метаморфоген) конлар деб юритилади, класс ва типларга ажратилади. Ушбу туркумлаш маълум вақт ўтгандан кейин бирмунча тўлдирилди ва ўзгартирилди. Ҳозирги вақтда В. И. Смирнов ишлаб чиққан конлар туркумланишини қўллаш одат тусини олди.

Ҳ. М. Абдуллаев, А. С. Великий ва мазкур сатрлар автори ишлаб чиққан туркумлар ҳам кўпгина тадқиқотчиларнинг диққатини тортди келди. Уларда конларнинг генетик хусусиятлари билан бир қаторда жойлашиш тартиби, рудаланишининг манбага, руда-генерацияловчи магма жинсларига, стратиграфик-металлогеник горизонтларга, структураларга боғлиқлигининг баъзи омиллари ҳисобга олинган. Бироқ геологик муҳит, конларнинг пайдо бўлиш жараёни каби омилларга унчалик эътибор берилмаган. Шунингдек, регионал омиллар ва уларнинг маконда ва замондаги ўзгаришчанлиги етарли даражада ҳисобга олинмаган.

Ўрта Осиё, Урал, Кавказ, Украина, Узоқ Шарқ ва чет эллардаги руда конлари тажрибасини ўрганиш биз учун янги, формацион — генетик классификация схемасини ишлаб чиқишда қўл келди. У, геологик муҳит, асосий руда ҳосил қилиш жараёнлари, уларнинг манбага муносабати (боғлиқлиги) ва конларнинг жойлашув тартиби каби омилларга асосланган. Бунда, кон формацияси (маълум даврдаги ер қатламлари ва уларнинг тузилиши) асосий бирлик бўлиб хизмат қилади. Формацияларнинг мажмуи конлар типини, типлар мажмуи — конларнинг генетик муҳитини ҳосил қилади, уларнинг металлогеник мослашуви эса металлогеник провинция ва рудали районлар вужудга келишига сабабчи бўлади.

Металлогеник таҳлил олиб борилаётганда шу территориядаги барча конлар ва рудали жойлар ҳақида формацион туркумлашни қўллаган ҳолда маълумотлар тўпланади. Ушбу схема рудали провинция ва районлардаги фойдали қазилмаларнинг алоҳида типлари, турлари ва комплексларини прогноз қилиш ва излашда тўри йўл тутишга ёрдам беради.

Рудага бой территорияларни аниқ таҳлил этиш учун конларнинг ҳосил бўлиши ва жойлашув тартибининг қонуниятлари ишлаб чиқилган. Булар, территория ва руда ҳосил қилувчи жараёнларнинг металлогеник мослашуви; рудаланиш манбалари ва унинг маълум бир зонага оидлиги, конлар жойлашувининг асосий омиллари эканлиги; рудаланишининг провинция ва рудали районларда тарқалишининг асосий қонуниятларидир. Территориянинг металлогеник мослашуви провинция ва рудали районларнинг бир элемент ёки элементлар группаси нисбатан ажралоши туради. Масалан, темир рудали, марганецли, қалайи, олтин рудали провинциялар, мис-молибденли, қўрғошин-рухли, қалайи-вольфрамли, но-



Ўзбекистон ўзининг математика, электроника, гелиотехника, кибернетика, медицина, археология мактаблари ва шу мактабларнинг бошида турган алломалари билан ҳар қанча фахрланса арзийди. Бугун ўзининг қутлуғ 70 ёшини қарши олган Ҳосил Нурматович Боймухамедов Ўзбекистон геология мактабининг забардаст вакилларидир.

Тошкент областида туғилиб деҳқон оиласида вояга етган Ҳосил Боймухамедов кўпгина сафдошлари каби саводсизликни тугатиш курси ва рабфақда ўқиган. Сўнгра Урта Осиё индустрия институтида инженер-геолог мутахассиси бўлиб етишди.

У мазкур олий ўқув юртида кандидатлик диссертациясини ёқлади ва ёшларга билим берди.

Геолог олим сифатида ўз билимини амалиёт билан боғлаган Ҳо-

сил Нурматович Улуғ Ватан урушдан кейинги йилларда Қорамозор тоғларидаги руда конлари таркибини, уларнинг пайдо бўлиш ва жойланиш қонуниятларини илмий таҳлил қилди ҳамда янги конларни қидириш лойиҳаларини тузди.

Ҳосил Боймухамедов геологларга хос тиниб-тинчимас катта ғайрат-шижоатга эга. Зеро у, Фарбий Тяньшань, Чотқол, Қурама, Қоратепа, Ҳисор, Зирабулок, Зиёвуддин тоғлари ва конларида қидирув ишлари олиб борди, геологик партия ва экспедицияларга бошчилик қилди. Олим жуда катта тажриба ва назарий билимларининг маҳсули ўларок, 1960 йилда докторлик диссертациясини ёқлади ва 1966 йилда УзССР ФА муҳбир аъзоси, 1979 йилда эса унинг ҳақиқий аъзоси этиб сайланди.

Абу Райҳон Беруний номидаги Ўзбекистон ССР Давлат мукофотининг лауреати Ҳ. Н. Боймухамедов Ўзбекистондаги тоғларда қалайи, вольфрам, олтин ва бошқа элементларининг тўпланиш жараёнларини ва ер бағрида учраш қонуниятларини ўрганди. Натижада у, Ўзбекистонда янги қалайи руда формацияси борлиги, ноёб ва полиметалл конларнинг магматик жинслар билан боғлиқлигини, уларнинг ер остида минтақа, зона ва туташмалар ҳосил қилиши қонуниятларини очди. У Ўзбекистон ССР Фанлар академиясининг Рудали конлар ва металлогения проблема советининг раисидир.

Қуйида олимнинг сўнги йилларида олиб борган илмий тадқиқотлари асосида юзага келган ғояларини ақс эттирувчи мақоласини диққатингизга ҳавола этамиз.

дир металл, полиметалл ва ҳоказо районлар борлиги маълум. Кўпинча эса турли-туман фойдали қазилмалари бўлган манзиллар учраб туради. Мазкур металлогеник мураккабликнинг сабаблари, чамаси, руда ҳосил бўлиш манбаида, руда ҳосил қилувчи жараёнларнинг турлича босқичларда кечиши ва территориянинг геологик, тектоник-магматик ривожланишида яширинган бўлса керак. Умумий манбага эга бўлган провинция ва рудали районларда битта ёки бир гуруҳ элементга нисбатан мослашган районлар вужудга келади. Бошқа районларда эса фойдали қазилмаларнинг хилма-хил турлари учраш, рудаланиш жараёни кечадиган манбаларнинг хилма-хиллиги ҳамда геологик, тектоник-магматик жиҳатдан ривожланишнинг кўп босқичлилиги билан алоқадордир.

Шуни ҳам айтиш керакки, руда ҳосил қилувчи жараёнларнинг металлогеник мослашуви турлича кечшиши мумкин. Рудали манзилларда руда ҳосил қилувчи жараёнлар маҳсулотини бир таркиби шеелигга бой скарнлар, пегматитлар ташкил этади.

Фойдали қазилмалар хилма-хил комплексда бўлган турли типдаги конлар ўзаро қўшилиб кетган рудали районлар ҳам маълум. Рудаланишнинг бундай мослашуви конлар ҳосил бўлишининг физик-химиявий ҳамда фациял шарт-шароитлари ва улар металлогенияси билан боғлиқдир. Масалан, пегматит рудаланишлар маълум даражада чуқур (4—7 километр), скарнли рудаланишлар юзороқ (1—4 километр) ва гидротермаль рудаланишлар турлича чуқурликларда кечади. Мавжуд материаллар таҳлили рудаланиш манбаларининг мураккаб ва хилма-хиллигидан гувоҳлик беради. Ҳозирги вақтда рудаланишнинг қобиқ сирти ва қобиқ ичи манбалари, шунингдек мантияга оид манбалари маълум бўлмоқда. Қобиқ сиртига оидлари, бу ассимиляция генезиси асосида вужудга келган гранитоидлардир, қобиқ ичига оидлари эса, турлича таркибдаги магматик манбалардан иборат. Мантия манбалари билан ўта асосий таркибнинг ва мувофиқ рудаланишнинг чуқурдаги жинслари боғланган.

Эндоген рудаланишнинг зоналлиги рудали провинция ва районлар жойлашувининг асосий қонуниятларидан биридир. У кондаги руда жинсларида, шунингдек рудали провинция ва районларда кузатилиши мумкин. Жумладан, руда жинсларида минераллар таркиби ва руда ҳосил қилувчи таркибий қисмларнинг чўзилиши, қулаш ва қалинлиги бўйича ўзгаришлар кўзга ташланган. Рудали провинция ва районларда у изометрик-зонал, чўзиқ-зонал ва туташма-зонал тузилишга эга бўлиши мумкин. Рудали район ва провинцияларда узоқ вақт олиб борилган тадқиқотлар натижасида жойлашув қонуниятларининг асосий типларини аниқладик. Булар интрузив-манбавий-зонал, чек-зонал, туташма, каркас-туташма типлардир.

Интрузив-зонал жойлашув типини интрузив массив жисмида учрайди. Интрузиялар учун батолит ва бошқа хил массивлар ҳосилдир. Рудаланиш манбалари генетик жиҳатдан қобиқ сиртининг интрузив массивлари билан боғлиқдир.

Рудали зоналарнинг чек-зонал жойлашуви бир йўналишдаги чўзиқлик билан ажралаб туради. Уларнинг таркиб топшичи бурмаланган структуралар, жинсларнинг нураши ва чуқур ёриқлар билан боғлиқ. Кўп ҳолларда чеклар бўйлаб интрузив шохобчалари, кичик интрузиялар, дайкалар ва турли типлар, эндоген рудаланиш формациялари жойлашади.

Туташма жойлашув типини бурмаланган структураларнинг ёриқлар билан кесишган жойларида, ёриқларнинг дайка чеклари билан кесишган ва, ниҳоят, ёриқларнинг ўзаро кесишган жойларида юзага келади. Улар кесишган жойларда ва ёриқлар бўйлаб кичик интрузиялар, дайка ва эндоген рудаланишнинг турли типлари ва шакллари жойлашади.

Каркас-туташма жойлашувлар типини кўп қаватли рудаланган манзилларда кузатилади. Бу ерда бир металлогеник давр рудаланиши устига бошқа металлогеник давр рудаланиши тушади. Туташма ва каркас-туташма жойлашув типлари вулкан марказлари ва вулканоген конларнинг вужудга келиши билан боғлиқдир.

Шундай қилиб, металлогеник районлаштиришда тектоник, магматик, литологик-стратиграфик ва бошқа шу каби рудаланиш жойлашув типлари ҳамда территориянинг геологик ривожланиш тарихи асос қилиб олинди. Аввало, территория чегарасида структура элементлари — энг йирик бурмаланган ва узилма структуралар, бирмунча кўтарилган, чўкма блоklar ва уларнинг ривожланиш изчиллиги қайд этилган. Мазкур тектоник асосда районлаштириш харитасини бемалол туза бўлади. Магматик омил — территорияни районлаштиришда энг етакчи омиллардандир. Бунда албатта, магматизм хусусиятлари ва интрузивларнинг фацияланиши тадқиқ этилади, уларнинг ёш жиҳатидан изчиллиги ва металлогеник мослашуви аниқланади.

Литологик-стратегик омил турлича формациядаги конларнинг ривожланишини аниқлайди ва ҳар хил типдаги структуралар билан муштаракликда рудаланишнинг структуравий-формация қаватларини ҳосил қилади. Районлаштиришда металлогеник картанинг геологик негизи яратилади. Унда асосий бурмаланган, ёриқ ва блок структуралар ажратилади ва чегаралаб қўйилади. Структуралар чегарасида магматизм ва металлогения хусусиятлари белгиланади. Бунда рудаланишнинг жойлашуви ва металлогеник мослашув қонуниятларига асосланилади. Мазкур жойлашувга боғлиқ ҳолда провинциялар, чеклар, зоналар, туташмалар ажратиб кўрсатилади.

Металлогения ва прогноз хариталарини тузиш кўп жиҳатдан ўша районнинг геологик тузилиши, нураш даражаси, мураккаблиги билан боғлиқ.

Қисман нураган, очик магматик жинслар билан нураган ва эпиплатформали, платформали, блок тектоникали ва қоплама қатламли районлар учун турли усуллар қабул қилинган. Тадқиқ этилаётган районнинг ўзига хос хусусиятларини назарда тутган ҳолда маълум принцип ишлаб чиқилади: тектоник, магматик, литологик-стратиграфик ва ҳоказо.

Қабул қилинган принципга мувофиқ равишда, мазкур районнинг металлогеник харитасини тузиш учун методика ишлаб чиқилади. Геологик асосда асосий омиллар кўрсатиб берилади, шунингдек, барча конлар ва руда маконлари генетика-формация-металлогения асосида системалаштирилади.

Аниқланган қонуниятлар асосида хаританинг бошқа бир нусхасида маълум руда маконлари ва конларнинг пастга, қанотларга томон ҳаракати тахмин этилган очик ва ёпиқ рудаланишлар, рудаланиш зоналлиги ва муайян конларнинг генетик группаси руда зоналари, чеклари туташма ҳамда энг зарурий руда майдон-

# ЎГИТ ЧИҚИНДИСИ — ЦЕМЕНТ ЎРНИДА

Республикамызда қишлоқ хўжалигининг ривожланиб бориши баробарида, тупроқ унумдорлигини ошириш мақсадида кўплаб янги химия корхоналари ишга туширилиб, улар мўл минерал ўғит ишлаб чиқармоқда. Айни вақтда шу минерал ўғитларни ишлаб чиқариш оқибатида улар чиқиндиси тоғ-тоғ тўпланиб, атроф муҳитни ифлослантирмоқда.

Фосфогипс ана шундай тоғ-тоғ уюлиб, тобора янги-янги майдонларни ишғол қилиб бораётган чиқиндилар сирасига киради. Ҳисоб-китобларга кўра, ўртача бир вагон фосфорит ёки апатит олиниши 1,5 вагон чиқинди ҳосил бўлишига олиб келади.

Тошкент Политехника институтининг профессори, техника фанлари доктори Т. Отақўзиев ўз шогирдлари билан кўп йиллардан бери, мана шу чиқинди маҳсулотни ҳар тарафлама тадқиқ этиб, уни цемент ишлаб чиқариш хом ашёси сифатида ишлатиш мумкинлигини исботлади.

Бунда чиқинди таркибига кирувчи фосфор беш оксиди, кальций фториди ва кальций сульфат тузлари минераллаштирувчи модда вазифасини бажаради, технология жараёни эса паст ҳароратда олиб борилади. Фосфогипс қўшиб ҳосил қилинадиган сульфоклинкерли цементнинг портланд цемент билан маълум нисбатда қўшиб ишлатилиши қурилишда катта маблағни тежаш имконини беради. Тадқиқотлар натижасида фосфогипсни қўллаш орқали активлиги ва сувга бардошлиги юқори даражада бўлган оқ цемент ҳамда сульфоминерал ва сульфат кислота олиш мумкинлиги ҳам синондан ўтди.

Умуман, ҳозир мамлакатимизда цемент ишлаб чиқариш корхоналарида қўллаб келинаётган асосий технологик жараён «хўл усул»га асосланган. Маҳсулотни тайёрлаш асосий табиий хом ашёдан ташқари кўп миқдорда сув ишлатилиши ҳам талаб этади. Жумладан, хом ашё омуктасини тайёрлаш цехида уни золдирли қувурсимон тегирмонларда сув қўшиб майдаланади ва аралаштирилади. Кейин омукташ шлам ҳолатига келтирилгач, ҳовузларга туширилади. Тайёр шлам насослар ёрдамида, куйдириш цехидаги айланма пўлат печга узатилади. Шлам таркибидagi сув катта энергия сарфлаш ва юқори ҳарорат эвазига буғлатилади ва ундан ним маҳсулот-клинкер олинади. Сувнинг ишлатилиши, ҳовуз жиҳозлари, узатиш қувурлари, буғлатиш учун сарф бўладиган ёқилғи, мураккаб технологик ускуналарнинг қўлланиши туфайли маҳсулот таннархи ошади, лекин у қурилиш учун чиндан ҳам қимматли гидравлик боғловчи материалдир.

Паст ҳароратли технологик усулда цемент олиш корхоналарининг бунёд этилишига Тошкент қурилиш корхо-

наларини лойиҳалаш илмий тадқиқот институтида профессор Б. Нудельман бошчилигидаги химик олимлар яратган кашфиёт асос бўла олади. Олимлар таркибида кальций хлор тузлари бўлган силикат моддалар хом ашёси аралашмасини ҳозирги пайтда цемент корхоналарида қўллаб келинаётган технология жараёндаги нисбатан 150—200 даража пастроқ ҳароратда куйдириш мумкинлигини аниқлашди. Бунда табиий бирикмалар ўзаро химиявий реакцияга киришиб, фанга ҳали маълум бўлмаган ноёб аленил минералини ҳосил қилиши аниқланди. Умуман олганда, цемент яратиш жараёни паст ҳароратда кечиши туфайли катта энергия сарфлашга ҳожат қолмади.

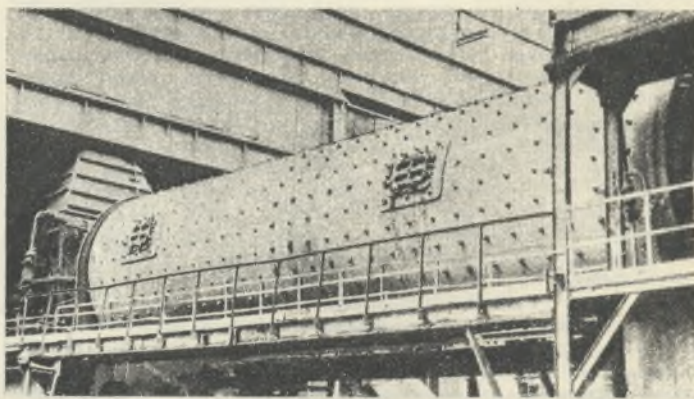
Цемент турларига бўлган эҳтиёжнинг ортиши, тайёрлаш усуллариининг такомиллашиши, хом ашё мавжуд бўлган, лекин сув танқис районларда ҳам цемент корхоналарини қуриш имкониятини бери.

1977 йили Навоий шаҳрида ана шундай «қуруқ усул» билан ишлайдиган корхона ишга туширилди.

Навоий цемент заводи ўз маҳсулотини ишлаб чиқариш учун Кармана атрофида жойлашган оҳақтош ва таркибида глил бўлган сланецларни, қўшимча тарзда темирли бирикмалар — колчедан куйиндиси, Ангрен шаҳридаги электр иссиқлик энергияси станцияси кулини ишлатмоқда. Тоғ конларидан портлатиб олинган хом ашё ўзи тўқар машиналар ва темир йўл вагонларида корхонага келтирилади. Ушбу хом ашё тури ўлчамларига қараб, дастлаб конуссимон ёки жағсимон майдалагичда туйилиб, лентали узатиш воситаларида хом ашё цехига етказилади. Бу ердан эса таъминлагич қурилма воситасида ўлчаш блокларига етиб боради. Бошқариш пульти ЭХМ билан жиҳозланган марказ, хом ашё турларини керакли миқдорда махсус программа асосида автоматик тарзда тортиб беради ва хом ашё тайёрлаш цехининг қабул бункерига узатади.

Хом ашё аралашмаси таъминлагичлар орқали ўлчамлари  $1,5 \times 10$  метр бўлган золдирли майдалагич тегирмон-

Навоийдаги цемент заводи қувурларида маҳсулот «қуруқ усулда» ишланади.



лари сифатида мувофиқлаштириб қайд этилади. Бундай металлургик харита конларнинг турлича тип ва формацияларини излаб топишда назарий асос бўлиб хизмат қилади.

Фойдали қазилмалар жойланиши ва металлургик харитасини қўллаган ҳолда маълум турдаги ёки бир неча фойдали қазилма комплексини излаш йўналишларини ишлаб чиқиш мумкин.

Рудали районлар ва провинцияларнинг ўртача ва катта масштабдаги металлургик харитаси асосида бутун бир регион учун иқтисодий жиҳатдан ривожланиш имкониятларини белгилаб бериш мумкин. Чунончи, минерал хом ашё қийматини баҳолаш, фойдали қазилмаларни қазиб чиқариш технологияси сарфиётини назарда тутиш ва тоғ-кон иқтисодий районларини ташкил этиш шулар жумласидандир.

Минерал хом ашё истиқболини баҳолаш учун разведка қилинган ва разведка олиб борилаётган конлар, рудаси очилган майдонлар группаси ажратилди. Биринчи группа учун уларнинг қанот бўйлаб ва чуқурлигига кўра истиқболи аниқланади, разведка қилинган запасларга ўша, истиқболдаги конлар бўйича умумий запаслар ҳам қўшилади.

Районнинг маълум руда очилган жойлари ва провинциялари региондаги генетик тип ва минерал хом ашё турига кўра конларнинг жойланиш харитаси асосида группалаштирилади. Рудаси

очилган жойлар генетик группалари бўйича истиқболига кўра ажратилади.

Руда жинслари тубида яширинган, бирмунча ёш ётқиқиқлар билан беркитилган истиқболли майдонлар ўз группаси бўйича баҳоланади. Истиқболдаги запасларни аниқлашда имкони борича минерал хом ашёнинг генетик группаси ва турларидан келиб чиққан ҳолда аввал маълум конлар, сўнгра янги, истиқболли рудаси очилган майдонлар тадқиқ этилиб, харитага туширилади.

Умумий запаслар прогнозини аниқлашда, агарда руда конлари учун бутун рақам олинса, истиқболдаги рудаси очилган жойлар учун ҳисобдаги запасларнинг тўртдан бир ҳиссаси, истиқболли майдонлар учун саккиздан бир ҳиссаси олинади.

Умумлашма рақамларда акс этган конлар истиқболининг прогноз баҳоси энг зарурий ва етакчи хом ашё турлари учун берилади. Бунда, қандай минерал хом ашё турлари конлардаги рудаларда акс этиши қайд этилади. Технология масаласини ҳал этишда рудадан йўл-йўлакай компонент ажратиб олиш кўзда тутилади.

МЕТАЛЛОГЕНИЯ назарий асос сифатида кон ишларининг комплекс равишда ташкил этилишида минерал хом ашё турлари ва группалари учун истиқболни белгилаб берадики, бу, регионал геологик-иқтисодий районларнинг барпо этилиши ва региондаги ишлаб чиқариш кучларини ривожлантиришга асос бўлади.

ларга келиб тушади. Унда туйувчи жисмлар ёрдамида ҳар бир сантиметр юзасида 900 тешик бўлган элакда 3,5 фоиз қолдиқ қолгунча майдаланади. Тегирмонда аралашманинг кукунни йиригидан ажратилиб махсус мосламага келиб тушади. Йирик дончалар яна майдалаш учун тегирмонга қайтади. Хом ашё уни темир-бетон қурилмаларга келиб тушади ва у ердан тегишли цех ёки қурилмага узатилади. Хом ашё уни таркибий қисмининг қандай бўлиши тайёр маҳсулот хоссаларини белгилаб беради. Шу боис корхона лабораториясида ҳар соатда текшириб турилади. Бунда хом ашё уни таркибидаги оқсиллар миқдори рентген нури билан ишлайдиган квантометр асбобида аниқланади.

Лаборатория ходимлари унинг нафақат таркибий қисмини, балки тўйиниш даражасини ҳам аниқлашади. Текширувдан ўтган кукунсимон хом ашё аралашма циклон иссиқлик алмаштиргичлари ёрдамида қувурсимон айланма печларга узатилади. Печнинг қарама-қарши томонидан узатилаётган иссиқ газ оқими таъсири остида йўналтирилган хом ашё унинг қизиши, таркибида бўлган карбонат ангидридининг парчаланишига, органик бирикмаларининг куйишига олиб келади. Циклонли иссиқлик алмаштиргичларни иккала оқимидан хом ашё уни айланма печга келиб тушар экан, печдаги юқори ҳарорат таъсирида маҳсулот таркибий ўзгаришларга дуч келади. Печ ичидаги ҳароратни 1450—1470 даражага кўтариш учун ёқилғи сифатида табиий газдан фойдаланилади. Ҳароратни юқори кўтариш керак бўлган клинкерда суяқ фазани вужудга келтиради. Бунда фаза миқдори, қўшимча сифатида ишлатилиши мумкин бўлган жадаллаштирувчи моддалар колчедан куйиндиси ва бошқа қўшимча моддаларнинг тури ва миқдорига қараб ўзгаради. Бу минераллаштирувчиларнинг эриш ҳарорати паст ва активлиги юқори бўлгани учун хом ашё бирикмаларининг ўзаро бирикиш тезлигини оширади ва уларнинг суюқланишини тезлаштиради. Суюқ фазада клинкер таркибига кирувчи бир неча асосий минераллар ҳосил бўлади. Печдан чиқаётган ва ҳарорати 1260—1300 даражали клинкер совутгич мосламаларида 60—80 даражага совутилиб, кейин клинкер омборига юборилади. Албатта, печда ҳосил бўлган клинкерни ҳали цемент, яъни тайёр маҳсулот деб бўлмайди.

Совутилган клинкер технологик жараённинг кейинги босқичида яна золдирли қувурсимон тегирмонда кукунсимон ҳолга келгунча майдаланади. Умуман олиб борилган илмий тадқиқотлар клинкерни майдалашда сирт-актив моддаларни қўшиш, тегирмон унумдорлигини оширишга олиб келишини кўрсатди. Бунда олинаётган цемент турига, унинг ишлатилиши кўзда тутилган соҳаларига қараб тошқол, глиеж ва бошқа айрим актив минерал қўшимчалар қўшилиб, клинкер билан майдаланади. Тайёр, майин кукунлаштирилиб, бир текис аралаштирилган цемент маҳсулот сақланадиган темир-бетон қурилмага узатилади ва у ердан вагонларга, цемент ташувчи машиналарга юкланиб, ишлатилиши керак бўлган жойларга юборилади.



Ҳозирги кунда Навоий цемент заводи йилига бир неча миллион тонна цемент ишлаб чиқармоқда. Корхонада асосан 400 маркали минерал актив моддалар қўшилган портландцемент ва фосфортошқол (жумладан, Чимкент фосфор тузлари ишлаб чиқариш корхонасининг чиқиндиси) асосида гидротехник иншоотларни қуришда ишлатишга мўлжалланган тошқол портландцемент, сульфат тузли сувларга чидамли портландцемент тайёрланмоқда.

Маҳсулот сифатини яхшилаш, таннархини камайтириш, корхонада мавжуд бўлган технологик жараёнларни такомиллаштириш тўғрисида корхона инженер-технологларининг ва олимларнинг ҳамкорлигида, корхона билан илмий тадқиқот муассасалари ўртасида тузилган шартномалар асосида олиб борилмоқда. Завод ишга туширилган дастлабки кезларда нимклинкер минералларидан бири — уч кальций алюминати, таркибидаги алюминий оксиди хом ашё аралашмасига Ангрен шахри атрофидан олинаётган каолинни қўшиш орқали ҳосил қилинарди. 1980 йилга келиб, айрим техник сабабларга кўра, каолиннинг келиши тўхтади. Натижада завод мутахассислари катта муаммага дуч келишди, тезда каолиннинг ўрнини босадиган материал топиш лозим эди. Лабораторияда олиб борилган тажрибалар асосида, Ангрен иссиқлик электр станцияси қулини қўллаш яхши натижа бериши исботланди. Муаммо шу тариқа ҳал этилди.

Корхона истиқболи порлоқ, унинг маҳсулотига бўлган эҳтиёж ортомоқда. Ҳозир учинчи катта печни ишга тушириш, технологик жараённи уч босқичда олиб бориш ҳисобига бир йилда ишлаб чиқарилаётган цементни янада кўпайтириш мўлжалланган. Учунчи печь аввалги ишлаб турган икки печдан маълум конструктив афзалликка эга эканлиги билан фарқ қилади. Бунда хом ашё материали таркибидаги органик ва карбонат бирикмалари пегача бўлган махсус карбонатлаш мосламасида куйдириб тайёрланади. Бу эса нимклинкер олишга кетадиган иссиқликни тежашга, печнинг ишлаш муддатини узайтиришга имкон беради.

Эндиликда печь тегирмонини такомиллаштириш, циклонли иссиқлик алмаштиргичларида бекорга сарф бўлаётган иссиқликни тежаш, атмосферага чиқариб юборилаётган чангнинг миқдорини камайтиришга эришиш зарур.

**Миржалил ЮНУСОВ,**  
техника фанлари кандидати.

**Фарида ЮНУСОВА,**  
ТошПИ ноорганик моддалар технологияси  
кафедраси илмий ходими.  
**Раиса ТУРДИЕВА,** инженер.

## «8 САНТИМЕТР УСИШГА ОНТ ИЧАМАН!»

Бундай қасамни сира эшитганмисиз? Елгон бўлса керак, деган фикр хаёлингиздан ўтмадими? Бердичев шахри болалар спорт мактаби тренери В. А. Лонской ҳам буни биринчи марта эшитмаётган бўлса керак. Воқеа жуда оддий: Рустам Ахметов спорт мактабида баландликка сакраш билан шуғуллана бошлади. Бироқ бўйи пастлик қилиб қолди. 16 ёшда бор-йўғи 164 сантиметр эди-да.

Рустам тренерига дардини айтди ва машқлар программаси давомига тилхат ёзди: «1967 йилнинг сентябрга қадар 8 сантиметр ўсишга онт ичаман».

Кунига икки юз марта баландликка сакрашдан иборат машаққатли машқлар бошланди. Агар у бу машқларни кундузи бажариб улгурмаса, кечаси ҳам давом эттирарди. Ҳар кун турникда камида ўн беш марта осилиб туриш — энг толиқтирадиган машқ эди. Бундан ташқари, сузиш, айниқса чалқан-

часига сузишда қўл ва оёқ ҳар гал ҳаракатланганда чўзиладими, бу ҳам унга ёрдам берарди.

Бир йил ўтиб, Рустамнинг бўйи роппа-роса 8 сантиметрга узаяди. Яна бир йилдан сўнг, яна 8 сантиметрга, кейинги йили эса 5 сантиметр бўйига қўшилди. Шу уч йил мобайнида Рустам тренери Лонскойнинг энг яхши шогирдларидан бири бўлиб етишди, кейинроқ СССР халқлари V спартакиадаси чемпиони бўлди. Уз истаги билан бўйини ўстирган кишининг тарихи шулардан иборат.

## АДИБМИ, МАТЕМАТИК!

«Алиса мўъжизалар мамлакатиде» асарини ўқиб қойил қолган инглиз қироличаси муаллифининг яна бошқа асарларини келтиришни сурабди.

— Бу қандай даҳшат, фақат икслар ва игреклар-ку,— дея чинқирибди қиролича,— ким бу ўзи?

— Льюис Кэрролл, «Алиса»нинг муаллифи аввало катта математик-да,— дея елка қисшибди сарой аъёнлари.

# ҚЎЛЁЗМАЛАР ЗИЙНАТИ

Урта Осиё халқлари маданияти тарихида қўлёзма китоблар тафаккур жавоҳирларини йиғиб, авлодларга мерос қолдириш ишида муҳим восита бўлиб хизмат қилди. Шу боис қўлёзма китобларни яратиш, бадий безашга, китобатчилик ишига асрлар мобайнида алоҳида аҳамият бериб келинди. Халқ орасидан бу соҳанинг моҳир ва истеъдодли усталари етишиб чиқди. XIV—XV асрларда Урта Осиёда ички ва ташқи безакли қўлёзмалар яратиш иши тараққий этиб, нозик китобат санъати даражасига кўтарилди. Улуғ шоир ва олимлар Рудакий, Фирдавсий, Беруний, Ибн Сино, Хусрав Деҳлавий, Улуғбек, Саъдий, Лутфий, Жомий, Навоий асарлари қўлёзмаларидан кўплаб нусхалар кўчирилди.

Бу давр ўзбек адабиётида шоирларнинг ижодий меросини маълум қондалар асосида жамлаб девонлар тузиш, уларни турли безак ва миниатюралар билан зийнатлаш анъанаси майдонга келди. Маънавий бойлик туркумида алоҳида ўрин тутган қўлёзма девонлар қимматини янада ошириш мақсадида ранг-бўёқлар ҳамда бадий безаклар воситаси-ла уларга кўркамлик бахш этиш кучайди.

Ўзбек дунёвий адабиётининг Хоразмий («Мухаббатнома» муаллифи), Хўжандий, Сайфи Сароий, Ҳайдар Хоразмий, Дурбек, Абдулрахим Ҳофиз Хоразмий, Амирий, Яқиний, Аҳмадий, Атоий, Лутфий, Саккокий, Сайид Қосимий, Сайид Аҳмад каби намояндаларининг қўлёзма асарлари бизгача етиб келган. Кейинги йилларда уларнинг яна бир қатор нусхалари аниқланди. Бу нусхаларни безаш, уларни нафис миниатюралар билан зийнатлаш юзасидан қилинган ишлар диққатга сазовор.

Классик адабиётимизда нома жанрини бошлаб берган шоир Хоразмий қаламига мансуб «Мухаббатнома» асарининг иккита қўлёзма нусхаси сақланиб қолган. 1354 йилда ёзилган ва 1432 йилда Язд шаҳрида эски уйғур ёзувида Бакир Мансур Бахши томонидан кўчирилган нусхаси Лондондаги «Британия музейи»да сақланади. Бу асар йирик қўлёзма мажмуа таркибидадир. Бу мажмуа зўр зътибор билан тузилган бўлиб, XV аср шоирларидан Лутфий ҳамда Жавҳарий, Қамбар ўғли, Қосим ва Мансур Бахши кибиларнинг ғазал ва тўртликлари ҳам ундан ўрин олган. Мажмуанинг безаги XIV—XV асрлар услубига хос: турли гуллар, ўсимликлар ва бошқа расмнақшлардан иборат. Жадвал ичига олинган ҳар бир саҳифага уйғур ёзувидаги текст 16—17 қатор қилиб, баъзи саҳифаларда турли геометрик шакллар орасига ёзилган. Ҳошиясига

эса Камол Исмоил Исфохонийнинг (XIII аср) форсий девони араб ёзувида қиялатиб кўчирилган. Кўпгина саҳифаларга ҳошиялар ишланган бўлиб, улар турли нафис безаклар билан зийнатланган. Ички сарлавҳалар қуюқ сиеҳда ажратиб кўчирилган, асар номи «Мухаббатнома» эса унвон ичига битилган.

Хоразмий анъанасида ижод этган Хўжандий (XIV аср охири — XV аср боши) «Латофатнома»сининг ҳозирги кунда бешта қўлёзма нусхаси маълум. Торонто (Канада) университетининг профессори Е. Бирнбаум шахсий коллекциясидаги XI аср охириларида Ҳиротда кўчирилган нусха ниҳоятда гўзал хати ва Ҳирот китобат мактабига хос нафис икки чизиқли жадвалдан иборат бадий безаги билан бошқа нусхалардан ажралиб туради. Бундан ташқари, асарнинг ички сарлавҳалари ҳам алоҳида жадвалда берилган.

Дунёвий севгини, ҳаёт, инсон ва табиат гўзаллигини васф этган шоир Гадоий «Девон»ининг XV аср охири — XVI аср бошида Ҳиротда кўчирилган ягона қўлёзма нусхаси бизгача сақланиб қолган. У Париж «Миллий кутубхонаси»да Лутфий «Девон»и билан бир муқовада сақланади. Бу қўлёзманинг асосий бадий безаги нафис ишланган унвон ҳамда жадвалдан иборат бўлиб, у қўлёзмага гўзаллик бахш этади. Сарғиш, қизил ва бинафшаранг нақшли унвон ўртасига «Девонни Гадо» деган зарҳал сўзлар жойлаштирилган. Қўлёзмага ишланган икки чизиқли жадвал ҳам зарҳал билан чизилган. Девон таркибидаги ғазаллар, мустазод, қасида ва тўртликлар алоҳида жадвалда берилган. Равон настаълик хатида кўчирилган бу қўлёзма анор рангли чарм муқовага олинган.

Шоир Атоий ҳам (XV аср ўрталарида яшаб ижод этган) йирик сўз санъаткорларидандир. У асосан Балхда иштирокмат қилган. Шоирнинг 260 ғазалини ўз ичига олган девоннинг тахминан XVI асрда кўчирилган ягона қўлёзма нусхаси Ленинградда, СССР Фанлар академияси Шарқ қўлёзмалари бўлимида сақланмоқда. Девоннинг биринчи саҳифасига ўша давр услубида ишланган, турли бўёқлардан ташкил топган нақшли нафис унвон бадий безак сифатида қўлёзмага зийнат бахш этган. Мухрсимон юмалоқ қубба остида икки ёнлама ислими нақш чизилган, улар остига ўрама (занжир) шаклидаги тўрт бурчакли узун ҳошия ишланган. Ҳошия ичига ҳам ислими услубидаги нақшлар тортилган ва ҳуснихат билан «Девони Шайхзода Атоий» сўзлари битилган. Унвон тепасига эса анъанавий нурлар тортилган. Барча саҳифалар жадвалга олинган бўлиб, ўз навбатида ҳар бир ғазал уч чизиқли алоҳида-алоҳида жадвал ичида берилган, уларни бир-бирдан ажратиш учун ғазаллар ўртасига нафис нақшлар чизилган. Девон охирига ҳам чиройли гулдор нақшли хотима ишланган. Қўлёзма хати ҳам безакка монанд гўзал настаълик бўлиб, қўлёзмани китобат санъатининг намунасига айлантирган.

Шоир Саккокийнинг (XIV аср охири — XV асрнинг I-ярми) тўлиқ бўлмаган бир девони бизгача етиб келган. Унинг XVI аср ўрталарида кўчирилган бир қўлёзма нусхаси Лондонда «Британия музейи»да сақланади. Мавжуд анъанага кўра, бу унвоннинг биринчи саҳифасига турли рангли, ниҳоятда нафис ва гўзал унвон чизилган. Унвоннинг ўртасидаги сарғиш лавҳа ичига ислими нақш фонидан зарҳал билан «Девони Мавлоно Саккокий» сўзлари битилган.



ЎзССР ФА Ҳ. С. Сулаймонов номидаги Қўлёзмалар институти фондидаги Лутфий девони қўлёзмаси саҳифаларидан бири.



Шоирлар Абдулрахим Ҳофиз Хоразмий ва Сайид Қосимийнинг номи ва бадий мероси яқин йилларга илмий жамоатчиликка маълум эмас эди. Профессор Ҳамид Сулаймонов бу ҳар икки шоир номи ва уларнинг бадий мероси қўлэмаларини 1975 ва 1977 йилларда Ҳиндистонга илмий сафари вақтида кашф этди. Бу шоирлар XIV асрнинг иккинчи ярми ва XV асрда ижод этган.

Ҳофиз Хоразмий девонининг ягона қўлёзма нусхаси Ҳайдаробод шаҳридаги Саларжанг музейида Шарқ қўлёзмалари бўлимида сақланмоқда. XV асрнинг 30-йилларида Шерозда китобат қилинган бу қўлёзма бир неча бадий безакка эга. Жумладан, ундаги ғазаллар, қасидалар унвон ва лавҳалари тўқ мовий ва жигарранг бўёқлар билан зийнатланган. «Девони Ҳофиз» «Қасида», «Ғазалиёт» сўзлари лавҳалар ўртасига зарҳал ҳарфларда ёзилган. Бу безакларнинг ишланиш услуби XV аср биринчи ярми, яъни Бойсунқур даври услубига яқин.

Сайид Қосимийнинг Ҳиндистондаги Рампур шаҳрида Ризо кутубхонасида сақланаётган «Мажмаул-ахбор», «Гулшани роз», «Ҳақиқатнома» номли эски ўзбек тилида ижод этилган (бир муқовадаги) асарларининг қўлёзмаси 1634 йилда Бухорода Муҳаммад Содик Муншӣ томонидан кўчирилган. Бу ҳар тўрт асар учун ўзига хос, бир-биридан ажралиб турадиган бадий безак — унвон ва лавҳалар ишланган. Бу қўлёзмада ҳам кўриб ўтилган бошқа қўлёзмалардаги каби, турли анъанавий безак усуллари билан фойдаланилган.

Ўзбек дунёвий адабиётининг ривожига бекиёс хисса қўшган, классик шеърятимизнинг улкан намояндаси Мавлоно Лutfий (1366—1465 йиллар) «Девон»нинг бизгача 33 та, «Гул ва Наврӯз» дostonининг эса ўндан ортқ қўлёзма нусхалари етиб келган. Мамлакатимиз ҳамда хорижий мамлакатлар фондларида сақланаётган бу нусхаларнинг кўчирилиш вақти XV асрдан XX асрнинг биринчи ярмигача бўлган катта даврни қамраб олади. Уларнинг ҳажми, бадий безаги, сақланиш ҳолати ва бошқа жиҳатлари бир хил эмас. Бу қўлёзмаларнинг бадий безаклари ҳозиргача алоҳида ўрганилмаган.

Китобат санъатининг бир йўналиши — муқовасозлик ҳам ривож топа борган. Моҳир саҳхоф-муқовасозлар томонидан нафис безакли ва уйғун рангли муқоваларнинг ажойиб намуналари яратилди. Бунга Лutfий «Девон»и қўлёзмаларининг безак ва нақшлари яққол мисол. Шоирнинг XV—XVI асрларда кўчирилган қўлёзмалари муқоваси рангли чармдан (Париж, «Миллий кутубхона», инв. № 981; Лондон, «Британия музейи», инв. № 7914) ёки шойи матодан (Тошкент ЎзФА ШИ, инв. № 1431) ишланганлиги билан ажралиб туради. Лutfий девонининг XVIII—XIX асрларга оид қўлёзма нусхалари муқовалари ҳам бир-биридан фарқ қилади.

Қўлёзма китобларни безашда муқовадан кейинги, асосий текстлардан олдинги саҳифалар — форзацлар ўзига хос «Пауза» ҳисобланиб, китобнинг ташқи безагидан ички безагига ўтиш босқичи вазифасини ўтаган. Китобат санъатининг гўзал намунаси бўлмиш «Абри баҳор» усули (сўз юритилаётган давр ўзбек шоирларининг бизгача етиб келган қўлёзмалари муқовасининг ички саҳифасига ишланган булутсимон гул) Лutfий «Девон»нинг айрим қўлёзмаларини безашда қўлланилган.

Лutfий асарлари қўлёзма нусхалари қоғозини ўрганиш шуни кўрсатдики, шоир девонининг XV—XVI асрларга оид Париж, Лондон, Тошкент нусхаларини кўчиришга асосан «қоғози самарқандий» номи билан шуҳрат қозонган Самарқанд ҳамда Ҳиротнинг аъло навли пишқ силлик, яхши оҳорланган, оч сариқ ва новвотранг, қалин ва юпка шилдироқ ипак қоғозлари ишлатилган экан.

Шоир асарлари қўлёзма нусхаларининг XVIII—XIX асрларга оид, бизга маълум йигирмага яқин нусхаларини кўчириш учун асосан бу даврда машҳур бўлган Қўқон қоғозининг новвотранг, оқ юпка шилдироқ ва пуштиранг қалин турларидан фойдаланилган. Самарқанд ва Қўқон қоғозлари жуда чидамлилиги ҳамда турли нақш, безак ишлаш, зийнатлаш учун зарур сифатларга эга эканлиги билан ҳам ажралиб турган.

Лutfий девонининг Хоразм нусхалари эса Қўқон қоғозидан ташқари новвотранг, силлик, аъло сифатли европа қоғозига кўчирилган. Шунингдек, европа оқиш, шилдироқ, сарғиш ёки кўп рангли почта қоғозлари, мактаб дафтари қоғозидан фойдаланилган.

Шоирларнинг девонлари ва дostonлари қўлёзма нусхалари тексти, анъанага кўра, боб, бўлим, қисмларга ва шеърини жанрларга бўлинган. Китобхон осонлик билан топиши учун китоб безовчи санъаткорлар уларни ўзига хос безаклар билан безашган. Титул варағи бўлмагани учун қўлёзмаларнинг бошланиш саҳифалари кўтаринки руҳ билан ишланган унвон ёки лавҳа, зарварақлар билан зийнатланган. Хусусан, қўлёзма ичида икки саҳифага зарҳал берилиб, жуда гўзал кўшзарварақ ишлаш анъанага айланган. Бунга Лutfий девонининг ҳозирги кунда ЎзССР ФА Шарқшунослик институти фондида сақланаётган ноёб нусхаси ёрқин мисолдир. Бу ўзига хос зарварақ атрофидаги нақш кўк, пушти, яшил бўёқлар ҳамда зарҳал билан зийнатланиб, жуда нафис ва чиройли жадвал ичига олинган. Лекин, афсуски, унинг илк саҳифаси йўқолган. Қўлёзмадаги ҳар бир шеър алоҳида-алоҳида жадвал ҳамда зарҳал ва рангли чизиқлар билан ўралган. Ҳошиялари эса қизил чизиқли жадвалга олинган.

Лutfий «Девон»ининг XV аср иккинчи ярми ва XVI аср биринчи ярмига оид Париж нусхасининг бирин-

чи саҳифасига нафис безакли, зарҳали унвон ишланган. Унинг ўртасига араб ёзуви билан «Девони Лutfий» деган сўзлар битилган. Бундай зарҳал унвонларни Лutfий девонининг XV—XVI асрларда кўчирилган Канада, Туркия (Бурса), Гота (ГДР) нусхаларида ҳам учратиш мумкин. Бу унвонлар Ҳиротнинг моҳир заркор лавоҳлар томонидан ниҳоятда нафис ишланган бўлиб, бир-бирини такрорламайди. Чиройли гуллар, булутлар тасвири рангли ёки зарҳал фонга ишланиб, китобхонларда кучли эстетик завқ уйғотишга хизмат қилган.

«Девон»нинг XVIII—XIX асрларда кўчирилган нусхаларида эса унвон, зарварақ, лавҳа каби безаклар учрамайди. Бу ҳол қўлёзманинг оддий ва арзон бўлишини таъминлаш мақсадида қилинганлигини кўрсатади.

Шарқ китобат санъатининг энг асосий безакларидан бири бўлган жадвал Хоразмий, Сайид Қосимий, Ҳофиз Хоразмий, Атоий, Гадоий асарлари каби Лutfий девони қўлёзма нусхаларида ҳам мавжуддир. Бу қўлёзма нусхаларда жадвалнинг зарҳалланган, шунингдек икки, уч, тўрт қатор рангли чизиқли ва оддий турларини учратамиз. Улар қўлёзманинг бир ёки ҳар икки саҳифасидаги текст атрофида алоҳида-алоҳида ёки яхлит чизилган жадвал шаклида учрайди. Бундан ташқари, ҳар бир шеър ўз навбатида мустақил жадвалга олинган. Шеърлар орасидаги сарлавҳалар ҳам махсус жадвал ичида берилган.

Шарқда қўлёзмалар хатининг гўзаллигига алоҳида эътибор берилган. Хатотлик, ҳуснихат китобат санъатининг муҳим турларидан бири ҳисобланган. У рассомлик, наққошлик, йимакорлик билан баб-баробар кадрқимматга эга бўлган.

Лutfий асарлари қўлёзмаларининг бизгача етиб келган нусхалари ҳам энгил ва нозик настаълик хат услубида кўчирилган. Девоннинг XV—XVI асрда кўчирилган нусхаларидан Париж нусхаси ўртача йирикликда равон настаъликда; Лондон нусхаси майда ва нафис настаъликда; Бурса нусхаси ўртача йирикликда дона-дона, ўқишли, ниҳоятда гўзал ва равшан настаъликда; Тошкент нусхаси хушхат ва аниқ настаъликда; Канада нусхаси эса насх аралаш чиройли настаъликда; Гота нусхаси ҳам гўзал настаъликда кўчирилган.

Кейинги аср қўлёзма нусхаларидан алоҳида ажралиб турадиганларини кўчиришда Ҳирот хатотлик мактабининг зарринқалам хатотларидан Султонали Машҳадий, Муҳаммад бинни Ҳасан Жумъон Ансорий ва номлари ҳозирга қадар маълум бўлмаган санъаткорлар маҳорат кўрсатишган.

# ХОЛМОНГУЛ

УРТА ОСИЕДА холмонгулнинг икки хили учрайди. Биринчиси Боботоғ, Ҳисор тоғларида ўсади, илмий номи петилюм Эдуард. Иккинчи хили бўлган петилюм Радде, асосан Туркманистон территориясида Копетдоғнинг арчазорларида, тоғ дараларининг салқин, тошлоқ жойларида яхши ўсади. Пиёзи шолғомга ўхшаш, ўсимлик пояси 110—120 сантиметр бўлиб, ярим қарич келади ингичка, узун барглари атрофини ўраб олган. Поясининг юқори қисмида оқ-сарғиш, кунгурасимон гуллари, 4 тадан 10—15 тагача етадиган уруғ доналари бор, уларнинг ҳар бирида юзтага яқин уруғ ҳосил бўлади. Улар қовун уруғига ўхшаш.

Холмонгул баҳор яқинлашиши билан тоғларда қор эрий бошлаганда — февраль ойининг охирларида ривожлана бошлайди. Тупроқдан кўкариб чиқиши билан барглари ва кейинроқ гул шоналари кўринади. Ўсимликнинг гуркираб ривожланиши эрта баҳорга — ҳаво салқин бўладиган, намгарчилик вақтига тўғри келадиган, бу пайтда кунга 4—5 сантиметр ўсади. Ҳаво ҳарорати анча исиган май ойининг охирларида қурий бошлайди. Демак, ўсимлик 3 ой муддат мобайнида ривожланади.

Март ойининг бошларида, ҳарорат 10 даражага етганда чамандай очилиб, гуллай бошлайди. Ўсимлик 17—20 кун гуллайди. Бир дона шона 4—5 кун очилиб туради. Ўсимлик қуриб қолгач, тупроқдаги пиёзи келгуси баҳорга қадар кўпайиб, 4—5 тагача етади. Янги пиёздан чиққан ўсимлик ривожланиб, иккинчи-учинчи йили гуллайди. Холмонгул тез кўпайгани учун уни тоғ тепаликларида, тошлоқ жойларда, баъзан катта-катта майдонларда учратиш мумкин.

Бу ўсимликнинг петилюм Эдуард хили Ҳисор тоғларининг Шарғун, Обизаранг даралари, Боботоғнинг Анорбулоқ, Жийдабулоқ қишлоқлари яқинидаги майдонларни эгаллаган. Юқорида айтиб ўтилган районларда ҳаммаси бўлиб тахминан 300 гектарга яқин майдонда бу ўсимлик ўсиб ётибди.

Ҳозирги кунда химикларимиз унинг таркибидаги алкалоидларни ўрганиб чиқдилар. Ундан 9 алкалоид ажратиб олинган, тадқиқотлар давом этмоқда. Фармакологларимиз энди бу алкалоидларнинг ҳайвон организмга таъсирини ўрганишмоқда, шунингдек уларнинг ошқозон касалликларига фойдалилиги аниқланмоқда.

Холмонгулнинг петилюм Радде хилини Копетдоғнинг Қора қалъа районидаги Қадамжой, Йўлдера, Кони кесир дараларидан йиғиштириб келтирганимиз. Кейинги йилларда бу ерларга қилган сафарлардан бирида ушбу ўсимлик ўсиб ётган янги майдонларни кўрдик. Унинг ҳар 10 квадрат



метрида ўртача 28—35 туп холмонгул ўсмоқда, баъзи сийрак жойларда эса ўртача 11—15 тага боради. Лекин у республикамиздаги каби кўп жойда учрамайди.

Ўсимлик таркибида турли алкалоидлар бўлиши билан бирга, у юрак фаолиятини яхшилайдиган моддалар, жумладан крахмалга ҳам бойдир. Республикаимиз жанубида яшаётган аҳоли очарчилик ва уруш йилларида бу ўсимликнинг пиёзини кавлаб олиб, қуришиб, талқон қилиб, алкалоидларини сув ёрдамида ғалвирдан ўтказиб чиқариб ташлаб, унинг сутга кўшиб, атала тайёрлаб истеъмол қилишган, мана шу ўсимлик минглаб кишилар ҳаётини асраб қолган. Холмонгулни мол емайди, эса ҳам баргларининг учидан озгина чимдийди, холос.

Ҳозирги кунда ЎзССР ФА Ўсимлик моддалари химияси институти олимлари бу доривор ўсимликнинг тиббий хусусиятларини ўрганиш арафасида туришмиз. Шу мақсадда 25 гектарга яқин майдонда холмонгулнинг иккала хили учун плантация ташкил қилинди. Уруғдан кўпайтирилса 6—7-йили гуллайди ва пиёзларининг катталиги табиий шароитда ўсётганини катталиги баҳорги гуллар — нарғис, бинафша каби пойтахтимизнинг Инқилоб хиёбонидаги гулзорларни безаб туради. Шу бонс Шредер номли Боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси, ЎзССР ФА Ботаника боғида бу ажойиб ўсимликнинг пиёзлари кўпайтирилиб, халқимизга, боғбон ва гулчиларимизга, гулчилик соҳозларига етиштириб берилмоқда. Бу ўсимликнинг энг яхши хусусиятларидан бири мартнинг бошидан то 15—18 ларигача гуллади, яъни у 8 март — хотин-қизлар байрами арафасида ажойиб совға бўлиши мумкин.

**Алишер ҲАМИДХУҲАЕВ,**  
биология фанлари кандидати,  
Холмат НОСИРОВ,  
аспирант.



Лутфий девонининг XVIII—XIX аср нусхалари ҳам настаълиқнинг хушхат настаълиқ, шикаста элементлари аралашган чиройли, майда ва равшан настаълиқ, хуснихат билан битилган настаълиқ, ўртача хуснихат, оддий ва бошқа настаълиқ услубларида кўчирилган. Бундан ташқари, Ҳофиз Хоразмий девони насх хатида, Хоразмий «Муҳаббатнома»си, Лутфийнинг ўнлаб ғазаллари эски уйғур ёзувида битилганлигини айтиб ўтиш лозим.

Афсуски, мақолада тилга олинган ўзбек шоирлари асарлари қўлёзмаларининг миниатюралари нусхалари бизгача етиб келмаган. Фақат Лутфий девони қўлёзмасининг айрим нусхалари бундан мустасно. Бу жиҳатдан Лутий «Девон»ининг Гота шаҳри илмий кутубхонаси (собик герцог кутубхонаси)да сақланаётган қўлёзма нусхаси диққатга сазовор. Қўлёзманинг 21 б варағида миниатюра берилган бўлиб, у бизгача бир оз уринган ҳолда етиб келган. Бу миниатюрада ям-яшил ўтлоқдаги ов манзараси тасвирланган. Суратда ҳаракат ўнгдан чапга томон йўналтирилган бўлиб, отлиқ овчи сурат марказида берилган. Миниатюрада, тасвирий санъат қоида-

сига кўра, биринчи планда турли хил ўсимликлар, улар орасида овчи ва у отган шер тасвири берилган, иккинчи планда қочиб бораётган кийик ва қуёнлар ҳамда уларни таъқиб этиб келаётган отлиқлар акс эттирилган, учинчи планда эса баланд тепалик ва унда олти киши пистирмада тургани чизилган. Миниатюра ниҳоятда зўр бадий дид билан ишлангани сабабли ов манзараси ҳаётини чиққан. Бу расм Беҳзод миниатюра мактабидан мустақил равишда XVI асрнинг 30-йилларида Табриз мактаби аъёнлари руҳида ишланган. Унда Туркия миниатюра мактабига хос белгилар йўқ. Лекин кишилар кийим-кечаги тасвирига кўра эса расм Бухорода ишланганга ўхшайди. Бунга персонажлар бошидаги қалпоқ шакли ҳамда расмдаги пейзаж ҳам маълум даражада аниқлик киритади. Қалпоқ асосан ўртаосиёликларга хос бош кийимдир.

«Гул ва Наврўз» достони қўлёзмасининг 1509 йилда кўчирилган, Лондондаги «Британия музейи»да сақланаётган, йирик мажмуа таркибидаги нусхаси саҳифаларини тўққизта нафис миниатюра безаб турибди. Бу миниатюралар дoston сюжетини ифода-далашга хизмат қилувчи иловалар-

дир. (Журнал муқовасининг 3-бетига қаранг).

Мазкур миниатюралар сермаъно ва таъсирчан қилиб ишланган. Улар орасида «Севишганлар учрашуви» ва жасур отлиқ Гулнинг дарғазаб шерларнинг шиддатли ҳужумини бартираф этиш учун камондан ўқ узаётгани тасвирланувчи миниатюралар айниқса яхши таассурот қолдиради. Бу миниатюралар ўз услубига кўра машҳур мусаввир Камолiddин Беҳзод расмлари услубини ёдга туширади.

Умуман, XIV ва XV аср биринчи ярми ўзбек шоирлари қўлёзмаларига ишланган бадий безаклар ҳамда миниатюралар асар мазмунини тушунишга хизмат қилишдан ташқари китобхонга эстетик завқ ҳам бағишлаб келган. Кўҳна қўлёзмаларни ўрганиш ва халқимизни ўз ўтмиши билан таништириш эса маданиятимизни яхшироқ англашга ёрдам беради.

**Эркин АҲМАДХУҲАЕВ,**  
филология фанлари кандидати,  
ЎзССР ФА Қўлёзмалар институтининг  
директор ўринбосари.

Табиатда шундай ажойиб организмлар борки, уларнинг ривожланиш тарзи ва бошқа хусусиятлари кишида ажиб таассурот қолдиради. Наботот оламига мансуб бўлган лишайниклар ана шундай организмлардандир. Хўш, уларнинг ажойиб хусусияти нимада? Аввало лишайниклар органик оламдаги икки ёки уч хил организмлар йиғиндисидан иборат ягона группа ҳисобланиб, унинг таркибига сувўтлар, замбуруғлар ва баъзан атмосферадаги азотни ўзлаштирувчи бактериялар ҳам киради.

Қизиғи шундаки, лишайникни ташкил этувчи организмлардан, яъни сувўтлар ва замбуруғлардан бири қуёш ёруғлиги таъсирида органик модда тўпласа, иккинчиси уни ўзлаштиради. Сувўтлар ва замбуруғларнинг ўзаро муносабати анча мураккаб. Баъзи олимлар улар бир-бирини озиклантириб ривожланади, дейишса, бошқалари лишайник таркибидagi замбуруғ «хўжайин» вазифасини бажаради, яъни «хизматкор» сувўтнинг яшаши ва кўпайиши учун шароит яратиб беради, деб ҳисобланади. Албатта, замбуруғ сувўт ҳисобига яшайди, аммо ундан инсоф билан фойдаланади. Лишайникдаги сувўтлар билан замбуруғлар ўртасидаги ўзаро боғлиқлик узоқ тадрижий ривожланиш натижасида юзага келган.

Лишайниклар ташқи кўриниши ёпишқоқ, пластинкасимон ёки баргсимон, бутасимон шаклларда бўлади. Улар табиатда жуда кенг тарқалган: тупроқ юзасида, ўсимлик баргида, чириётган тўнка ёки ёғочда, тошда ва тоғ жинсларида, сувда ҳамда йўсинлар ҳосил қилган дўнгликларда учрайди. Бундан ташқари, лишайникларни ойна бўлаклари, чинни ва суякларда, ҳатто картон ва линолеумларда, бошқа турли материалларда учратиш мумкин. Уларнинг намликка бўлган муносабати ҳам турлича. Табиий шароитда ривожланаётган лишайниклар танасидаги сув миқдори қуруқ массасининг 2—15 процентини ташкил этади. Аммо ёғингарчиликлар вақтида, шудринг ва туман

тушганда уларнинг қуруқ танаси жуда кўп миқдордаги сувни тезда ўзлаштириб олади. Чўлдаги лишайниклар жазирама иссиқ кунлари ҳаво 50—60 даража қизишига, қутб районларидаги лишайниклар эса қишда 40—50 даража совуққа ҳам бардош беради. Шундай қилиб, улар ташқи муҳитнинг ноқулай шароитларига ҳам анча чидамлидир.

Лишайникларнинг баъзи турлари ҳавонинг зарарли газлар билан ифлосланишига мутлақо бардош беролмайди. Ташқи муҳит ифлосланишининг олдини

лосланиш даражасининг ортиши туфайли бутасимон, баргсимон, кейин ёпишқоқ шаклли лишайниклар ҳалок бўлиши мумкин. Ёпишқоқ лишайникларнинг баъзи турлари атмосфера ифлосланишига жуда сезгир бўлади. Айрим лишайник турларининг учрашига кўра атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражасини аниқлаш учун шкала ва математик формулалар ишлаб чиқилган. Шунинг учун ҳам йirik sanoat районларида ҳавонинг тозаланиши аниқлашда санитария-гигиена соҳасидаги врачлар билан

## СЕРЮМУШ

## ЎСИМЛИК

олиш бугунги куннинг энг долзарб масалаларидан бири бўлиб турган ҳозирги пайтда атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражасини кўрсатишда лишайниклар хизмат қилиши мумкин. Ҳозирги вақтда sanoat ишлаб чиқариш чиқиндилари туфайли ифлосланган ҳаво (сульфид ангидрид, азот оксидлари, фторли бирикмалар ва бошқалар) билан лишайникларнинг айрим турлари ўртасидаги боғлиқлик аниқланган. Чунончи, маълум бир территорияда атмосфера ҳавоси қанчалик кучли ифлосланган бўлса, унда лишайникларнинг турлари кам учрайди. Иф-

бирга лишайникшунос мутахассислар ҳам қатнашади.

Лишайниклар жуда секин ўсади. Қулай шароитда улар йилга ўртача 1—8 миллиметр ўсади, холос. Жуда синчков киши ҳам ўсаётган лишайникни тошдан ажрата олмайди. Бундай лишайниклар минг йиллар давомида ҳам яшаши мумкин.

Табиатда бу каби умри боқий организмлар ниҳоятда кам учрайди. Ёпишқоқ лишайниклар шу жумладан дегар, улар билан ажрата олмайди. Шимолий қутб зонасида кенг тарқалган. Бу хил лишайникларнинг

## НАБОТОТ ОЛАМИДА

узоқ ҳаёт кечиришига асосланиб, геологлар тоғ жинсларининг ёшини аниқлашади. Тоғ жинсларида кенг тарқалган ризокарпон деб аталган лишайник уларга бу борада қўл келади. Кейинги пайтда ер қимирлашидан сўнг лишайникнинг ўсиш тезлигига қараб, ундан территориянинг сейсмик активлигини белгиловчи кўрсаткич сифатида фойдаланиш масалалари ишлаб чиқилмоқда.

Лишайниклардан халқ хўжалигининг бошқа соҳаларида ҳам кенг фойдаланилади. Баъзи турлари тундра зонасидаги шимол бугуларни учун асосий ем-хашак ҳисобланади. Улар ҳосил қилган биомасса гектарига 38,5 центнерни ташкил этади. Жануби-шарқий Осиё мамлакатларида, жумладан Японияда лишайникларнинг баъзи турларидан (гиррифора, аспцилия) озик-овқат сифатида фойдаланилади. Лишайникларда кучли антибиотик хусусиятга эга моддалар борки, шу боис улар медицинада баъзи касалликларни даволашда қўлланилади. Эверния деб аталган лишайникдан ажратиб олинган хушбўй моддадан парфюмерия sanoatида фойдаланилади ва улардан «Шипр», «Кристалл», «Кремль», «Кармен», «Маска», «Свежее сеоно» каби атирлар тайёрланади. Эверниядан олинган бу модда Шимолий Африка мамлакатларида nonларга хушбўй ҳид бериш учун қўшилади. Бундан ташқари, келгусида лишайниклар бўёқ тайёрлашда асқотади, улардан қимматли биологик актив моддалар олинади, деган фикрларни билдиришмоқда олимлар. Лишайниклардан қандай мақсадда фойдаланишдан қатъи назар, бу борадаги ишларни табиатга зарар етказмаган ҳолда, илмий ва режали равишда олиб бориш керак.

Анвар ТУХТАЕВ,  
Тошкент давлат  
Педагогика  
институтининг доценти.



Ризокарпон — тоғ жинсларида кенг тарқалган лишайник.



Охролехия ҳавонинг ифлосланганлигини дарҳол сезади.



## МАТЛУБ ФИКРЛАР

**Ж**урналнинг ўтган йилги 9-сонида сиз, мухтарам муштарийларимизни «гойибона суҳбат»га чорлаб, бир қанча саволларни эътиборингизга ҳавола қилган эдик. Шу вақт мобайнида мазкур анкета саволларига кўплаб жавоблар олиб, уларни синчиклаб ўрганиб чиқдик.

Авалло шунга айтиш керакки, олинган жавобларнинг кўпиди мамлакатимизда илдам кечаётган ошкоралик ва қайта қуришнинг илиқ нафаси шундоққина уфуриб турибди. Синчков журналхонларимиз таъбир жоиз бўлса, 1986—1987 йилларда берилган деярли ҳар бир материал ҳақида ўз фикр-мулоҳазаларини баён қилишган. Лекин бир мактубда хат эгаси журналнинг ана шу йиллардаги «барча сонларидан бирон янги маълумот олмадим, ҳамма мақолалар зерикарли», деб ёзибди. Бироқ хатда на иш ва на яшаш жойининг адреси бор, «Тошкент» деб ёзилган, холос. Ҳозирги ошкоралик даврида, бизнингча, бундай қилишга ҳожат йўқ. Қолаверса, хатда журналга берилган баҳони холисанлилло деб бўлмайди, бунга журналнинг мазкур саҳифаларида берилётган журналхон фикр-мулоҳазалари яққол далил бўла олади.

Редакцияга келган жавоб хатларининг аксариятида журналнинг ютуқ ва камчиликлари холисанлилло баён

этилганки, бундай қимматли фикрлар редакция ходимларининг келгусидаги ишларида дастуриламал бўлиб хизмат қилади.

Анкета саволларига республикамизнинг турли областларидан жавоб қайтарган муштарийлар орасида ишчию шифокор, колхозчию инженер, педагогу пенсионер, қўйинг-чи, турли соҳа мутахассислари бор. Улар журналнинг безатилишидан тортиб то рубрикаю хабарларига жон куйдириб фикр билдиришган ва журнал материалларидан кўпинча ўз иш жараёнларида фойдаланишларини айтишган.

Албатта, журналда берилган бир материал ҳаммага ҳам баравар ёқавермайди. Шунинг учун муайян бир мақола бир журналхонга зерикарли туюлса, бошқаси уни зўр қизиқиш билан ўқиганлигини ёзади. Бу, асосан, журналхоннинг қизиқиш доирасига, соҳасига, малакаси ва савиясига боғлиқ.

Редакция «гойибона суҳбат»да фаол иштирок этган ва ўзларининг қимматли фикрларини юборган барча журналхонларга миннатдорчилик билдиради.

Қуйида «гойибона суҳбат» иштирокчиларининг фикрларидан намуналарни эътиборингизга ҳавола қиламиз.

Келажак ҳақида, космонавтика ва астрономия ҳодисалари тўғрисида, фан ва техника янгиликлари, буюк кашфиётлар, сирли олам мавзудидаги материаллар кўпроқ берилса. Журналнинг айрим сонларида ёзилган фантастик ҳикоялар зерикарли бўлапти. Фантастик ҳикоялар ҳам бирон-бир кашфиётга етаклайдиган бўлса.

Миркамол КОМИЛОВ, ўқитувчи.  
(Сирдарё область Ховос районидаги «Дружба» совхоз.)

Ўтган йили журналда босилган зерикарли материаллардан «Зардўзликдан топдим бахтимни» ёки «Полизини ҳам суриштиринг» каби мавзулар газетада ёхуд бошқа журналларда босилганида ўринли бўлар эди.

Инсоният истиқболига оид материалларни, энергия танқислигидан қандай қутулиш ҳақидаги ва шунга ўхшаш материалларни қизиқиб ўқийман.

Шокир ХОЛИҚОВ, ишчи.  
(Навоий шаҳридаги Навоий кўчаси, 49-уй.)

Берилаётган материаллар шу пайтгача менга номаълум бўлган маълумотларни ҳам ўз ичига олган. Ахир бу журнал янгиликни, илм-фан кашфиётларини тез ва кенг тарғиб қиладиган восита-да. Масалан, мен Раим Мадаров тузган жадвалдан кўп нарса билиб олдим. Материалшunosлик ҳақида 1982 йил 10-сонида берилган Тошкент Тўқимачилик ва енгил саноат институти олимларининг мақоласида айтилган фикрлар келажакимга, орзуларимнинг ушалишига таъсир кўрсатди.

Зиёда АБДУСАМАТОВА, тикувчи-мотористка.  
(Тошкент область Тошкент районидаги «Навоий» колхоз.)

Журналнинг 1987 йилги 4-сонида босилган «Тубанлик» мақоласини ўқиб, гиёҳвандлик билан шуғулланувчиларга нисбатан нафратим ошди. Уларни даволашга сарфланадиган маблағлар бошқа касалликларнинг олдини олишга ишлатилган бўларди-ку, деб ўйга толаман.

«Юлдузларга йўл очган эди», «Донишманд», «Жонли қоя» мақолалари менга жуда манзур бўлди.

Абдурашид АБДУРАҲМОНОВ, педагог.  
(Ленинбод область Уратеп районидagi «Коммунизм» совхоз.)

Келгуси сонларда жафо чеккан улўғ кишилар ҳаёти, Амазонка чакалакзорларидаги ҳаёт, ўлимдан кўрқмай овлоқ гўшаларга саяҳат қилган сайёҳларнинг кўрган-кечирганлари ҳақида мақолалар берилса.

«Хайвонга нега дум керак», «Боғбонларга маслаҳат», «Меъмор хўроз», «Чорси келажакда қандай бўлади», «Учса қарайлик» материаллари «Фан ва турмуш» журнаliga арзитайди.

Ҳасанжон ТОШТЕМИРОВ, пенсионер.  
(Фаргона область Ленинград районидаги «Ҳамза Ҳакимзода» совхоз.)

Журнални 1968 йилдан бери обуначи сифатида ўқийман. Айрим масалалар ҳақида катта материал берилди, улар қисқароқ ёзилса яхши бўлур эди.

Ҳайвонот оламида кам учрайдиган жониворлар, вулканилар, дунё халқларининг урф-одатлари, қадимда ўтган олим мутафаккирлар ҳақида мақолалар бериб борилса.

М. РУЗИЕВ, агроном.  
(Кармана шаҳар Пушкин кўчаси, 27-уй.)

Журналда Урта Осиёнинг буюк алломалари ҳақида босилаётган мақолаларни қизиқиб ўқийман. Чунки ҳар бир инсон, аввало, ўз юртининг тарихини чуқур билмоғи керак. Шунингдек энергетика, медицина, меъморчилик, астрономияга оид мақолаларни ўқиганимда уларни ўзимча таҳлил қиламан, шу нарсалар мени фикрлашга ундайди.

Журналимиз ёрқин рангли фотосуратлар билан чиқса. Муқовасининг 1-бетида «Фан ва турмуш»га мос белги — эмблема бўлса. Шу белгини узоқдан кўрган киши у томон ошиқса.



Янада ўқимишли бўлиши учун журнал халқнинг қизиқишлари билан ҳамохан бўлса. Ахир журналнинг номи «Фан ва турмуш»-ку!

Баҳодир НУРМУҲАМЕДОВ, электрик.  
(Самарқанд область Каттакўрғон районидаги Пайшанба посёлкаси.)

«Бутифос ўрнини босадими?» мақоласида олимларимизнинг инсон саломатлиги йўлидаги жонкуярлиги ёзилган. Бутифос ўрнига қандайдир дори селиб, ғўза барги тўктирилади. 2—3 теримдан кейин, мавсум охирида пахтакорлар хонадонида кўсак қўлда чувилади. Бунга оиладаги қимирлаган жон борки, жалб этилади. Бу машаққатли иш. Кўсак чувиш чиқитлари ҳаммаёқни ифлослантиради. Демокчманки, қудратли ядрони, мураккаб роботни яратган олимларнинг заҳарли дориларга тезроқ барҳам беришга қурбн етмайди?

Мен журнални 1965 йилдан буён ўқиб келман, 1969 йилдан бери ҳар бир сонини йиғиб бораман. Таклифим: «Ер ва эл», «Наботот оламида» рубрикалари остида тез-тез мақола бериб турилса.

Маъруф РАҲМАТУЛЛАЕВ, механизатор.  
(Фарғона область Қува районидаги «Охунбобоев» колхоз.)

Бу хатни бир журналхон фикри деб четга чиқариб қўйишларингиз ҳам мумкин. Лекин уни ёзишдан олдин ўзим яшаб турган жойдаги журналхонларга анкета сифатидаги саволлар билан мурожаат қилиб, жавоблар олдим. Ветеран журналхонлардан бирининг фикрича, бу журнал 60—70-йиллардаги сонларидан қайси жиҳатидандир пастроқ.

Журналнинг мақсади нафақат ўқувчиларни янгиликлар билан таништириб бориш, балки бўлаётган янгиликларга журналхонларни ҳам жалб қилишдир. Журналхонлар билан қизиқарли савол-жавоблар олиб борилса, ўқувчиларнинг илмий-материалистик дунёқараши анча бойинган бўлур эди.

Сайфулла ШОЙМУРОДОВ, оператор.  
(Қашқадарё область Ғузор районидаги «Рассвет» совхоз.)

Менга журналнинг бир сониди босилган «Спид — оғир дард» мақоласи кўпроқ ёқди. Бу касаллик ҳақида кўп эшитганим, лекин тўла маълумот ололмаганим.

Қайта қуриш масаласи ҳаётимизга қандай ўзгаришлар олиб келяпти, биз кәмчиликлар ва нуқсонларимиз билан қандай курашяпмиз каби мавзуларни журналда тўлароқ ёритиб борилса яхши бўларди.

Гулбахор МАМАТОЖИЕВА, ўқитувчи.  
(Андижон область Советобод шаҳри.)

Севимли журналимизнинг варақларини бекорга банд қилувчи, энциклопедия ёки бошқа манбалардан ўқиб олса бўладиган материаллар менга маъқул эмас. Масалан, «Ҳа-дья» мақоласи. Фантастика мавзуи зерикарли. Менимча, кибернетика, робототехника, табиат, ҳайвонот дунёси мавзуларида, Ибн Сино каби олимлар ҳаёти ва илмий фаолияти ҳақидаги мавзулар давом эттирилса яхши бўларди.

Аҳмад САМАНДАРОВ, инженер-қурувчи.  
(Самарқанд шаҳар Лолазор кўчаси.)

Физика ва техникага доир мақолаларни берилиб ўқийман. Менда «Орол омон бўлса», «Мангуликнинг 108 лаҳзаси», «Кони фойда кўкатлар», «Оила дарз кетмасин», «Табиат ва техникада тезлик», «Галлей кометаси билан учрашув» мақолалари катта қизиқиш уйғотди. Фантастика материаллари зерикарли, чунки ҳақиқий бўлмаган воқеалар тўғрисида ёзилади.

Муъяссар ЗУЛФАНОВА, ўқитувчи.  
(Самарқанд область Жомбой районидаги «Партия ХХII съезди» колхоз.)

«Кўёш энергиясидан фойдаланиш истиқболлари» мақоласини ўқиб мамнун бўлдим. Чунки мамлакатимиз раванки ва келажакни энергиясиз тасаввур этиш мумкин эмас. Биз журнални ўқиб оламга саёҳат қилгандай бўламиз.

Аҳмадҷон ТУРАКЕЛДИЕВ, колхозчи.  
(Фарғона область Қува районидаги Деҳқонобод қишлоқ совети.)

Журналда оддий ўқувчини қизиқтира оладиган, унга бир янгилик берадиган мақола берилмади. Босилган мақолалар

бирор бир илмий ходимгагина қизиқ бўлмаса, бошқа ўрта маълумотли, лекин қизиқувчан оддий журналхонга тушунарсиз ва зерикарлидир. Уйлайманки, хатда ўртага ташланган фикрлар редакция ходимлари томонидан ўрганилиб, яхши натижалар беради ва янги йилдаги сонлар қизиқарли ва ўқимишли бўлади.

Б. ҲИДОЯТОВ, педагог.  
(Тошкент шаҳри.)

«Фан ва турмуш» саҳифаларида босилган «Барчанинг бурчи», «Суяклар ҳикоя қилади», «Давр тақозоси», «Бухоро ёши — Зулқарнайн тенгдоши», «Дўстлигимиз элчиси — китоб», «Олам ҳақида бир олам баҳс», «Каромат эмас — илмий башорат», «Сохта қадамжолар», «Оила дарз кетмасин», «Ўзглигинг намоен қил», «Изқувар дард», «Авлодлар олдида жавобгармиз» каби мақолаларни севиб ўқиш билан бирга, бу материалларда илгари сурилган ғоялар мени ўзига ром қилди ва иш жараёнида менга қўл келмоқда. Айниқса атеистик саҳифадан жуда кўп нарсани билиб олса бўлади.

Мастура БУРОНОВА, кутубхоначи.  
(Бухоро область Свердлов районидаги «Киров» колхоз.)

Журналнинг 1987 йилдаги 9-сонини менга айниқса маъқул бўлди. Бу сонда ўзимни қизиқтираётган кўп саволларга жавоб топдим. Хусусан, Эйнштейн ҳақидаги мақола мени чуқур фикрлашга ундади.

Г. ҲОЖИЕВА, врач.  
(Қорақалпоғистон АССР Бервний шаҳри.)

Мен «Фан ва турмуш»га б-синфдалигимдан обун бўлганман, лекин мен қанчалик қизиқмайин, бари бир журнални тўлиқ ўқий олмадим. Чунки ўқитувчиларимиз бизга беришмайди, талаб қилганимиздагина ўнта боладан биттасига топиб беради, униси ҳам қизилган, йиртилган. Яна талаб қилсак, бизни уришиб ташлайдилар. Шунинг учун талаб қилишга қўрқамиз. Қўлимизга қитанция ҳам беришмаган.

Шайдулла ҚАЮМОВ, ўқувчи.  
(Сирдарё область Бахмал район «Ўзунбулоқ» совхозиди  
54-мактаб.)

«Нодон бўлурму шунчалар» мақоласи менга манзур бўлди. Эсимни танибманки, бундай ярамас иллатларга тиш-тирноғим билан қаршиман ва уларга қарши доим курашиб келаман. Шунинг учун менга бундай мавзудаги материаллар жуда ҳам ёқди. Бундан кейинги сонларда ҳам тез-тез шундай материаллар босиб турилса, деган умиддаман.

Исоқжон ЮСУПОВ, химик.  
(Марғилон шаҳар Комсомольск посёлкаси.)

Океанни кесиб ўтган 60 яшар туристнинг жасурлиги ҳақидаги мақола мени қизиқтирди, унинг ўқилиши ҳам раван. Шунга ўхшаш материаллар бериб борилса. Илгари журналда дунёнинг етти мўъжизаси берилган эди, уни қайтадан босилса соз бўларди, чунки журналхонлар даврасига кўп ёшлар кириб келганлиги табиий, улар ҳам ўқиса.

Журналнинг ҳар сонини киоскдан мунтазам олиб ўқиб бораман.

Ислом ЮСУПОВ, пенсионер.  
(Хоразм область Хива районидаги «Хива» колхозининг  
1-бригадаси.)

Кўпроқ кинот сирлари, фанимиз заҳматкашлари, оила, турмуш ҳамда турли касалликлар, ҳайвонот олами, табиат сирлари ҳақида материаллар берилса.

Норҳол ҚУРАМАТОВА, педагог.  
(Жиззах шаҳар Ц-2 «А» микрорайони.)

«Келгуси асрга бир назар» мақоласи ишхонамизда мунозарага сабаб бўлган. Истардимки, ХХI асрга саёҳат журналнинг бўлажак янги сонларида ҳам уюштирилса. Журналда нимагадир ўзбек фантаст ёзувчиларининг асарларига жуда кам эътибор берилмоқда.

Журнал ва журналхон мулоқоти бундан буён ҳам кенгайса. Унинг орзу-умидлари, истаклари журналда яна ҳам ўз ифодасини топса.

Карим ЖўРАЕВ, асарлари.  
(Сурхондарё область Шеробод шаҳри.)

## ДАВРИЙ СИСТЕМАГА «САЕҲАТ»

Менделеев даврий системадаги элементларнинг нима муносабат билан у ёки бу номда аталганини ҳамма ҳам билвермас керак. Масалан, ундаги 104 элементдан 21 таси қитъа, мамлакат, вилоят, ҳатто кичик қишлоқлар номи билан аталгани баъзи ўқувчи ва талабаларимиз эътиборидан четда қолган бўлиши мумкин. Шундай қилиб, европий ва амерций — Европа ва Америка қитъалари номига қўйилган. Купрум (миснинг лотинча номи) — қадимда мис конларига бой бўлган Кипр ороли номидан олинган. Рений — Рейнланд, яъни Рейн вилояти номига бағишланган. Россия, Германия ва Польша шаънига тегишлича рутений, германий ва полоний элементлари номлари қўйилган. Скандинавия ва Франция бу борада «омадли» — ҳар бири иккитадан элемент номи билан аталган: скандий ва тулий (Туле — Скандинавиянинг лотинча номи), франций ва галлий (Галлия — Франциянинг лотинча номи).

XVIII асрда баъзи минерал сувларни буглантириб, кукун олинганки, бу кукун Юнонистоннинг Магнисия областида «насл-насаб» топган «қора магнезия» номига акси ўлароқ «оқ магнезия» деб аталган. Бу кукундан электролиз усулида ҳосил қилинган металл ҳам магний деган ном олган.

Европадаги йирик пойтахт шаҳарлардан Париж (лотинча Лютеций), Стокгольм (лотинча Гольмий) ва Копенгаген (лотинча Гафния) номи билан лютеций, гольмий ва гафний элементлари аталди. Беркли шаҳридаги Калифорния университетида ишлаган америкалик олимлар шаҳар ва университет номи калифорний ва берклий элементларига қўйишди. Стронциан деб номланувчи кичик шотланд қишлоғи номи билан эса унинг яқинида топишган стронций минералидан ажратиб олинган стронций элементи аталган.

Ҳаммадан ҳам Стокгольм яқинидаги Иттерби деган жой «ўта омадли» ҳисобланади, унинг номи билан бир йўла тўрт элемент: иттербий, иттрий, тербий ва эрбий аталди-да ахир! Яна денг, иттербий минералидан олинган

охирги учта элемент бу минерал номининг уч бўғини (итт, терб ва эрб) билан аталади.

Яна сақиз элемент эса самовий жисмлардан ном олган: гелий Гелиос — Қўшдан; селен Селена — Ойдан; теллур Теллус — Ердан; уран, нептуний ва плутоний — Уран, Нептун ва Плутондан; палладий ва церий — йирик астероидлардан бўлмиш Паллада ва Церерадан олинган.

Бундан ташқари, Менделеев даврий системасида киши номлари, ҳатто мифология қаҳрамонлар номларига қўйилган элементлар ҳам бор. Антик персонажлар номи билан титан, тантал, ниобий ва прометий элементлари аталган; кобальт ва никель ёвуз тоғ руҳлари номидан олинган, ванадий ва торий эса қадимги скандинав мифологиясидаги маъбуд Ванадис ва маъбуд Торо номига қўйилган.

Кюри, эйнштейний, фермий, менделеевий ва курчатовий элементлари кимлар номига қўйилганини шарҳлашга ҳожат бўлмас керак. Кашф этилиши тасдиқланмаган нобелий ва лоуренсий элементлари Нобель мукофотлари асосчиси, швед химиги А. Нобель ва циклотрон кашфиётчиси, америкалик физик Э. Лоуренсининг фамилияларидан олинган. Ниҳоят, гадолий фин химиги, Петербург Фанлар академиясининг муҳбир аъзоси Ю. Гадолин ва самарий эса Ильмен тоғларида самарскит деб номланган минерали топган рус кон инженери В. М. Самарский шаънига қўйилган.

## АСПИРИННИНГ «ТУФИЛГАН КУНИ»

Шу йил март ойида аспири — ацетилсалицил кислотанинг илк партияси саноат асосида ишлаб чиқарилганига 90 йил тўлди. Уни дастлаб немис фармацевтика фабрикаси «Байер» суюқ ҳолда флаконларда, 1902 йилдан бошлаб ҳабдори тарзида чиқарди. Ҳозирги пайтда инсоният ҳар йили аспирининг турли фирмаларда тайёрланаётган 100 миллиард ҳабдорисини истеъмол этмоқда. Бунча ҳабдорининг оғирлиги 40 минг тонна бўлади!

Бу дори соф ҳолда немис химиги Ф. Гофман томонидан 1877 йилда олинган. Салкам бир йилдан сўнг патентланган дори медицина амалиётида кенг қўллана бошланган. Россияда аспирини кенг тарғиб қилганлардан бири улуг рус адиби, врач Антон Павлович Чехов бўлиб, у мазкур дори воситасида шамоллаш, ревматик касалликлар, бўғимлар суюлганли-

# АЛЛОМАЛАР,

## ФАРОИЙБ КАШФИЕТ

Фарадей ёшлигида инглиз химиги Деви кўлида лаборант бўлиб ишлаган экан. Деви у ҳақда кейинчалик шундай деб кўядиган бўлибди:

— Албатта, мен кўпгина катта кашфиётлар қилганман, ammo кашфиётларимдан энг юксаги, бу — Фарадейдир.



## АФСУС...

Радио тўлқинларини кашф қилган Генрих Герц мактабда ўқиб юрганида токарлик ишига айниқса қизиқаркан. Бир неча йил ўтгач, муаллим унинг тақдири ҳақида дўстларидан сўраганда, дўстлари:

— Э, у машҳур физик бўлиб кетган, — дейишибди.

— Афсус, ажойиб токаръ бўлиши мумкин эди, — деган экан муаллими.

## ХОТИРА КУЧИ

Альберт Эйнштейндан бир таниш аёл кечқурун

кўнғироқ қилишини сўрабди:

— Номерим 24361, бунини ёдда сақлаш қийин, ёзиб олсангиз бўлармиди?!

— О, йўқ, — эътироз билдирибди физик, — ўн иккинчи иккига кўпайтмаси, ўн тўққизнинг квадрати — ҳаттоки жудаям осон.

## СУВОРОВ ЖАРОҲАТЛАРИ

Бир куни Суворовдан жангларда неча марта ярадор бўлганини сўрашди.

— Уттиз икки марта, — жавоб берди кўмондон, — икки марта урушда ўқ теккан, ўн марта уйда пайраха ва миҳлардан озор чекканман, йигирма марта Петербург саройида сўз билан жароҳатлашган.



## КАШФИЕТЧИ АДИБ

Инглиз ёзувчиси Энтони Троллоп бутун ҳаёти даво-

шини даволаган. Европада аспиридан мия оғриги — мигренини даволашда фойдаланишган.

Бундан 20 йил муқаддам фармацевтлар дорининг киши соғлигига салбий таъсир этувчи олимларнинг атрофилача ўрганиб, ҳозирги беззарар аспирини ишлаб чиқаришга киришишди. Улар, шунингдек, дорининг янги ижобий сифатларини ҳам аниқлашди. Масалан, дорининг қатъий белгиланган маълум дозаси қабул қилинганда киши организмиде фойдали ферментлар ак-

тивлиги ошади, у қарияларда учровчи кўз гавҳарининг хиралашишида, тромб — майда қри томирчаларида тикни ҳосил бўлганда, инфарктнинг олдини олишда энг янги препаратлар билан рақобатлаша олади.

1982 йилдан ГФР ва АҚШ да тахминан 20 минг врач аспирининг юрак мускулларига таъсирини ихтиёрий равишда ўзларида синаб кўришмоқда. Улар жавобини 1990 йилда айтишмоқчи, бироқ ҳозирдаёқ шу нарса аён бўлдики, аспири киши ҳаётидаги 100 хавфли ҳолат-

# ҲАНГОМАЛАР

мида қирқ еттита роман ёзган экан. Ундан:

— Энг яхши асарингиз қайси?— деб сўраганларда, Троллоп:

— Почта кутиси,— деб жавоб берибди.

Чунки бу ёзувчи Англия почтасининг бош директори ўринбосарлиги вақтида почта кутисини ўйлаб топган.

## ПОЛИЦИЯ ВА РЕНТГЕН

Рентген биринчи марта «икс» нурларини кашф қилганида нурларнинг қудрати ҳақидаги овозлар бутун мамлакатни босиб кетган экан. Мишмишлар кўпаявергач, олим Вена полицияси маҳкамасидан қуйидагича мактуб олибди: «Махсус фармоиш бўлмагунча нур билан ишлашни бас қилинг».



пайтида қилган кашфиёти ҳақида гапириб:

— Қуёш спектри,— дебди у,— Қуёшда олтин борлигидан далолатдир.

— Бу кашфиётдан нима фойда, ахир Қуёшдан олтинни олиб бўлмайдику,— эътироз билдирибди тингловчилардан бири.

Тез орада Кирхгофга кашфиёти учун олтин нишон топширишибди.

— Мана,— дебди олим ҳазиллашиб,— мен Қуёшдан олтин олдим.



## ҲАМ МАШШОҚ, ҲАМ МУНАЖЖИМ

Уран сайёрасини топган машҳур инглиз астрономи Гершель яхшигина оптик ҳамда зўр математик эди. У 1802 йили Францияга ташриф буюрганида Наполеоннинг қабулида бўлади.

— Эртага нима иш билан шуғулланмоқчисиз?— сўрабди император.

— Орган концерти бераман,— дебди астроном. Чунки Гершель жуда ажойиб музикачи ҳам эди.

## ҚУЁШДАН УНДИРДИ

Физик Кирхгоф бир кунги спектрлар анализи

Тўғунали ЁРМАТОВ тайёрлаган.

дан 47 тасида асқотаркан. Унинг фойдалилиги бундан ҳам кўпроқ бўлиши мумкин экан-у, ҳалиги кўнгилли шифокорлар чекаркан-да: никотин дори таъсирини сўсайтириб юборади. Умуман, илфариқт профилактикасида аспириндан фойдаланиш имкониятлари кенгаймоқда.

Ф. Гофмани аспириини кўмирини синтез йўли билан қайта ишлаш асосида олган. Бироқ, ацетилсалицил кислота халқ табибчилигида минг йиллар муқаддам ҳам ишлатилган. Дорининг химиявий формуласи аждоқларимизга

маълум бўлмаганига шубҳа йўқ, бироқ дори таркибидаги моддалар дарахт пўстлоқларида ҳам мавжуд, шу боис кўҳна Ҳиндистон, Юнонистон, Франция ва Этрурияда ундан фойдаланишган.

## ЯРИМ АСРГА ЕШАРИШ «СИРИ»

«83 ёшга юрган М. М. Котляревнинг саломатлиги 25—40 ёшлардаги бақувват эркак соғлигидан сира қолишмайди». Мазкур справка Бу-

туинттифоқ кардиологик маркази томонидан берилган. Бу кишининг қўлидаги ҳужжатлардан яна бири — 1983 йилда никоҳдан ўтганлик ҳақидаги гувоҳномадир.

Михаил Михайловичнинг ҳикоя қилишича, у болалигида тиф бўлган, ёшлигида эса сил касаллиги билан оғриган. Кейинчалик бўғим касаллиги, стенокардия билан ҳам оғриган экан. Костюмининг чўнтагида доимо валидол олиб юрган. Ҳа, булар бир кишининг ҳаётидаги фактлар.

Касалхонага тушиб қолгач, у бундан кейинги ҳаёт тарзини тубдан ўзгартиришга аҳд қилади. 63 ёшда югуриш билан мунтазам шуғуллана бошлайди. Икки минутдан кўп давом этмаган югуришлар ярим йилдан сўнг икки соатга етади. Шу пайтга қадар оғир бемор ҳисоблаб келинган Котляровга даволловчи врач марафонча югуришга — узоқ масофага югуришга рўхсат берганида у 69 ёшга кирган эди; бундай югуришлардан яна тўрттасида қатнашганига қойил қолиш керак. Қаҳратон қишда совуқ сувда чўмлиб, баданини чиққитиришга ҳам ирода кучи етди.

Меъёрида овқатланиш Котляров учун қонун. У озмиқовқат маҳсулотларини «тирик» ва «ўлик»ка ажратади. Парҳезшунос олимлар панжа ортидан қаровчи карт думба ёғи унинг учун «тирик» озидир. «Тирик»ка табиат томонидан яратилган, офтоб нуридан баҳраманд бўлган маҳсулотлар кирди. Котляровлар ошхонасида хилма-хил сабзавот маҳсулотлари ва кўкатларни кўриш мумкин. Бу ерда туз ўрнида қуритиб кукунланган денгиз карамидан фойдаланилади. У ҳафтада бир кун очлик билан даволаш усулидан фойдаланади.

Кўриниб турибдики, бунда ҳеч қандай мўъжиза йўқ. Михаил Михайлович ҳам ўз тажрибаларини камтарона баҳолайди. Демак, соғлом турмуш тарзи югуриш, жисмоний чиниқши ва оқилона овқатланиш билан бевосита боғлиқки, бунга ярим асрга ёшарган қария мисолида яққол кўриш мумкин.

## ЧЕКИШНИ ТАШЛАШ МУМКИНИ!

Агар кашанданинг ўзи чекишни ташламаса, ҳеч қандай воситалар ёрдам беролмайди. Хўш, қандай қилиб чекишни ташлаш мумкин? Аввало, «хумор» тутганда папирос ёки сигарета чекишдан тийилишга ўрганиш керак. Унча кўп чекмайдиган кашандалар, айниқса «шунчаки» чекадиган кишилар бу зарарли одатни дарҳол ташлашлари зарур. Узоқ йиллардан бундан чекиб келаётганлар, ал-

# қурама

батта, бирдан ташлаши қийин. Уларга кунда чекиладиган папирос ёки сигарета сонини аста-секин камайтириш, бунга ўзини ўргатиш тавсия этилади. Чекишни ташлаган киши одатда дастлабки пайтда кучли йўтал, бош айланиш, қувватсизлик, юрак атрофидаги оғриқлардан шикоят қилади. Булар организмда никотин етишмовчилиги юз берганини билдиради, лекин 4—5 кундан сўнг ўтиб кетади. Мана шу «синов»га дош беролган, яъни бу кунларда ўзини чекишдан тийган кашанданинг димоғига папирос ёки сигарета тутуни кирганда кўнгли беҳузур бўлади, у руҳан маҳзун ҳолатда юради.

Врачлар чекишни ташлаётган киши организмда никотин етишмовчилиги даврида юрак-томир системаси фаоллигини тинчлантирувчи воситаларни буюришади. Дастлабки пайтда оғизни мис купороси, протаргол, колларгол аралашмаси, эвкалипт мойига чайиш керак. Бу воситаларни врач ёзиб беради. Оғизни халқ табибати усулида — анор пўсти қайнатмасида чайиш ҳам яхши натижа беради. Буларнинг ҳаммаси тамаки тутунидан кўнгил озиш ҳолатини келтириб чиқариб, чекишни ташлашга ёрдам беради.

Узоқ йиллардан буён чекувчи кишиларга бу усул қор қилмаслиги мумкин. Шунинг учун ҳам уларга вақтинчалик тамаки ўрнини босувчи дорилар тавсия этилади. Юрак-томир ва нафас йўллари системасига ижобий таъсир кўрсатувчи лобесил ва цитизин организм учун етишмаётган никотин ўрнини босади. Кейинги йилларда республикамиз Академияси олимлари томонидан тайёрланган анабазин гидрохлорид препаратини ҳам қўллана бошлади. Унинг бир дона ҳабдориси битта сигарета ўрнини босади. Шу боис ашаддий кашандалар дастлабки 3—4 кунда нечта сигарета чекаётган бўлса, шунча анабазин гидрохлорид ҳабдорисидан қабул қилиши мумкин. Ҳабдори сонини биттадан камайтириб бориш мақсадга мувофиқдир. 20 кундан кейин эса, 10 кунда бир дона қабул қилинади, холос. Даволаниш муддати 30 кун. 2-4 ҳафта ўтгач, зарур бўлса, уни яна такрорлаш мумкин.

Чекишни ташлаш бўйича бундай даволаниш усуллари амбулатория шароитида, яъни ўқиш ва ишлашни тўхтатмаган ҳолда амалга оширилади.

# ИСТИҚБОЛ ДАРАҚЧИЛАРИ

**ФАН МАҲСУЛИ.** Ўзбекистон ССР ФА Иқтисод институтидида вужудга келган бу атама ҳаётга тобора чуқурроқ кириб борапти. У тадқиқотлар самарадорлиги, илмий муассасалар фаолиятининг ниҳоявий натижаси қандай эканлигини англатади. Ушбу атамани қўллаш фундаментал фанларнинг ҳам, амалий фанларнинг ҳам халқ хўжалигини ривожлантиришдаги роли нақадар катта эканлигини яққол англаш имконини беради.

У ёки бу муассасага илмий тадқиқот олиб бориш учун сарфланган ҳар бир сўм қанча фойда келтириши фан берадиган маҳсулдир. Бинобарин, ўн биринчи беш йиллик иш жунларига кўра, республика Фанлар академиясининг бутун системаси сарфланган ҳар бир сўмга 5 сўму 54 тийин фойда келтирди. Ўзбекистон ССР олий таълими системасида эса бу кўрсаткич 2 сўм атрофида бўлди.

Академия муассасалари орасида Ўсимликлар экспериментал биологияси институти ходимлари юксак кўрсаткичларга эришдилар. Бу ерда фан маҳсули — илмий тадқиқотга сарфланган ҳар бир сўм келтирган фойда 80 сўм-у 21 тийинни ташкил этди. Бошқача айтганда, институт олимлари академия бўйича ўртача кўрсаткични 15 ҳисса ошириб юборишди.

Шу ўринда Химия (9,26 сўм), Тупроқшунослик ва агрохимия (8,75 сўм) институтларини ҳам қайд этиш зарур. Бир қатор институтларда фан маҳсули 5,27 сўмдан (Механика ва иншоотларнинг сейсмик мустаҳкамлиги институти) 1,20 сўмгача (Иссиқлик физикаси бўлими) бўлган миқдорни ташкил этади.

Академиянинг бешта муассасаси ҳатто сарфиётни ҳам қоплай олмади. Булар Биохимия (97 тийин), Математика (77 тийин), Ботаника боғи (46 тийин), ЎзССР ФА Қорақалпоғистон филиали (33 тийин) ва Физиология (23 тийин) институтларидир.

Партиянинг: «мамлакат олимлардан техника ва технологияни ривожлантиришда чинакам революцион ўзгаришларни таъминлайдиган кашфиётлар ва ихтиролар кутишга ҳақлидир», деган талаби юқоридаги бешала институтга тўла тааллуқлидир. Айни вақтда КПСС Марказий Комитетининг партия XXVII съезидида Сиёсий докладыда таъкидланганидек, «мамлакатдаги илмий-педагог ходимларнинг 35 процентдан кўпроғи, шу жумладан фан докторларининг ярмига яқини олий ўқув юртларида ишлаб турган бўлсалар ҳам, улар илмий тадқиқотларнинг кўпи билан 10 процентини бажармоқдалар».

Фан-техника тараққиётини жадаллаштиришнинг муҳим шартларидан бири тажриба-экспериментал базани ривожлантириш ва уни мустаҳкамлашдир. Бу омил илмий тадқиқотларнинг самарадорлигини ва маҳсулдорлигини ошириш, илмий натижаларни ишлаб чиқаришга жорий этиш мuddатларини қисқартириш имконини беради.

Республикада таркиб топган амалиёт шунини кўрсатадики, тажриба корхонасига эга бўлган муассасалар анчагина такомиллашган конструкциялар яратади. Шу билан бирга уларни яратиш вақти бир ярим-икки ҳисса, сарфиёт эса 50—60 процент камаяди. Ҳисобларга қараганда, республиканинг экспериментал базага эга бўлган илмий тадқиқот институтларидаги олимлар меҳнатининг самарадорлиги тажриба корхонаси бўлмаган институтлардагидан икки-уч ҳисса юқори.

Сўнги ўн йилликда Ўзбекистонда ҳам амалий, ҳам фундаментал фанларнинг ривожланишига катта эътибор берилди. Ҳозирги вақтда улкан илмий-техника потенциаллари барпо қилинган. Ўзбекистоннинг илмий жамоатчилиги 38 минг кишидан иборат бўлиб, улар орасида 1076 фан доктори ва 14573 фан кандидати самарали тадқиқотлар олиб боришяпти. Республикада ҳозир бир неча ўнлаб илмий-тадқиқот муассасалари, 43 олий ўқув юрти, 472 кон-

структорлик ташкилотлари, 83 тажриба-экспериментал бўлимлар, 2108 та завод лабораторияси ишлаб турибди. Ҳар йили sanoat тармоқларида 10 мингдан зиёд илмий-техникавий ечимлар жорий этиляпти, улардан фойдаланиш туфайли иқтисодий самарадорлик ортаёпти.

Сўнги йилларда, иқтисодчи экспериментларнинг фикрича, республикада ишлаб чиқаришнинг техника даражаси ортаёпти, ишлаб чиқаришда илғор технология кенг қўлланыпти, ишлаб чиқариш жараёнларини комплекс механизациялаш ва автоматлаштириш суръатлари ортди. Масалан, ўн биринчи беш йилликда 900 та бўлим, цех ва корхона комплекс механизациялаштирилди ҳамда автоматлаштирилди, 1300 дан зиёд механизациялашган узлуксиз ва автоматлаштирилган линиялар ишга туширилди, 150 тага яқин автоматлашган ва балансланган манипуляторлар жорий этилди, бир қатор янги прогрессив технологик жараёнлар ўзлаштирилди, қарийб 250 та янги машина, ускуна ва асбоблар намуналари яратилди.

Янгидан яратилган машина ва механизмлар орасида пахтачиликда қўлланадиган саккиз қаторли «СХС-8» сеялкаси, полиз экинларига ишлов беришда қўлланадиган универсал машина, зовурувгич, «30-3221» экскаватори, ингичка толали пахта қуритгич, қудуқ бурғилаш жараёнини бошқарувчи «Ўзбекистон-2» системаси ва бошқалар бор. Республика sanoat корхонасида 11 мингдан зиёд асбоб-ускуна янгиланиб, эскирган 84 турдаги машина ва ускуналар ишлаб чиқаришдан олиб ташланди.

Бинобарин, шунини тўла ишонч билан айтиш мумкинки, ўтган йиллар мобайнида фан-техника тараққиётини ривожлантириш борасида кўп ишлар қилинди. Бугунги кунда Ўзбекистон улкан ишлаб чиқариш кучлари ҳамда қудратли илмий-техника имкониятига эга.

Шу билан бир қаторда, иқтисодий таҳлилнинг кўрсатишича, мавжуд имконият ва ресурсларнинг барчасидан ҳам тўғри ва самарали фойдаланилапти деб бўлмайди. Айрим корхоналарда ва ҳатто баъзи тармоқларда бир қанча йиллар мобайнида техника тараққиётида асоссиз турғунлик кузатиляпти. Шунини айтиш кифояки, Ўзбекистон территориясидаги мавжуд 79 министрлик ва бошқармаларнинг олтмиштасига мансуб корхоналарда илмий-техника тараққиёти бўйича план топшириқлари барбод бўляпти. Умуман, республика бўйича янги техника ва илғор технологияни жорий этиш плани ҳар йили 82—85 процент бажарилади, холос.

Тадқиқотлар шунини кўрсатдики, фан-техника тараққиётини ривожлантириш соҳасида кўплаб ҳал этилмаган муаммолар тўпланиб қолган, булар — аввало, планлаштиришдаги камчиликлар, техника хизмати, илмий кадр тайёрлашнинг суст ташкил этилганлиги, қудратли тажриба-экспериментал базаларнинг йўқлиги, идоралараро тарқоқлик, корхоналарда, илмий ҳамда жорий этиш ташкилотларида бўлимларни бошқарувчи раҳбар ходимларнинг масъулиятсизлигидир.

Фан-техника тараққиётини бошқариш системасидаги камчиликлар туфайли республика халқ хўжалиги иқтисодий жиҳатдан жиддий эъён кўряпти. Масалан, бир неча йил муқаддам узлуксиз қуюв ва прокат усулида оч тусли мис чивик ишлаб чиқаришнинг юқори самарали технологияси ишлаб чиқилган эди. Бундай илғор технология ҳалигача ўзлаштирилмаган.

Ун биринчи беш йиллик мобайнида Ўзбекистон халқ хўжалиги бир неча ўнлаб ишлаб чиқилган янги технологияни, маҳсулот турларини, юксак унумли машина ва механизмларни ололмай қолди.

Ўтган йилларда реконструкция ва техника билан қайта жиҳозлашнинг муҳимлиги ҳақида кўп гапирилди. Сирасини айтганда, бу борада талайгина ишлар ҳам қилинди.

Чунончи, Тошкент Чинни заводида ишлаб чиқаришни тўхтатмай туриб корхонанинг техника жиҳозлари ўзгартирилди, айнаи вақтда маҳсулот сифати яхшиланиб, ишлаб чиқариш ҳажми ортди. Маълумки, у 1952 йили ишга туширилган Урта Осиеда ягона чинни заводи бўлиб, ўшанда йилига бир ярим миллион дона буюм ишлаб чиқариш қувватига эга бўлган. 60-йилларнинг ўрталаригача завод икки марта кенгайтирилди, айнаи вақтда ўртача йиллик ишлаб чиқариш қуввати 7 миллион донадан ортиб кетди. Учинчи беш йилликда ўтказилган реконструкция туфайли корхонанинг йиллик ишлаб чиқариш қуввати 31 миллион донага етди, бинобарин у чинни-фаянс тармоғининг энг йирик корхоналаридан бири бўлиб қолди. Диққатга сазовор жиҳати, завод реконструкциясининг учала босқичи ҳам асосий ишлаб чиқаришни тўхтатмаган ҳолда олиб борилди.

Ун биринчи беш йилликда «Ўзбексельмаш» ҳамда Тошкент трактор заводи ишлаб чиқариш бирлашмалари ҳам худди шу тарзда реконструкция қилинди. Бироқ реконструкция баҳонасида бир қатор соҳаларда шундай тадбирлар олиб борилдики, бу ҳол республика экономикасини орқага тортди. Бу гап, биринчи навбатда, аҳоли зич бўлган кичик шаҳарлар ва қишлоқ посёлкаларида йирик корхона ҳамда бирлашмаларнинг филиаллари учун ишлаб чиқариш майдонлари барпо этишга тааллуқлидир. Улардан аксариятининг моддий-техника базаси ачинарли аҳволда. Улар асосан махсус эмас, балки мослаштирилган биноларда — колхоз саройларида, устахоналарда, омборхона ва ҳоказоларда жойлашган. Филиаллар аксари ҳолларда маънавий эскирган, шарти кетиб парти қолган ускуналар билан жиҳозланган. Устига-устак малакали кадрлар йўқ эди. Хўш, бундай шароитда ишлаб чиқариладиган маҳсулот сифати ҳақида қандай гап бўлиши мумкин!

Янги техника ва замонавий технологияни жорий этиш давлат планлари бажарилмаслигининг сабабларини ўрганиш шуни кўрсатдики, фан-техника тараққиётини бошқариш механизми ҳали такомиллашмаган. Мана, далилларга мурожаат қилайлик. Аввало илмий тадқиқотларни планлаштиришга эътиборни қаратмоқ лозим. Ўзбекистон ССР Фанлар академияси ўн биринчи беш йилликда маъқулланган 47 бош илмий йўналиш бўйича тадқиқот олиб борди. Бироқ ана шу йўналишлар доирасида 700 мавзу ва топшириқлар бўйича илмий изланишлар ўтказилдики, улар илгари ҳам олиб борилган эди. Шуни ҳам айтиш керакки, мазкур илмий тадқиқотларнинг 30 процентигина комплекс программаларда назарда тутилган. Қолаверса, жорий этиш учун тавсия қилинган барча ишларнинг 30 процентдан зиёдрогини министрлик ва корхоналар рад этишмоқда. Илмий ечимларнинг сифати ҳам айтарли даражада эмас. Олимларнинг бераётган тавсиялари аксари ҳолларда лойиҳа-смета ва техник ҳужжатлар билан таъминланмайди.

Иккинчи томондан, жорий этиш учун қабул қилинган илмий ечимлар йиллаб фойдаланилмай қолиб кетади. Чунончи, ЎзССР ФА Химия институти 1956 йили гўза баргидан лимон ва олма кислоталари олиш бўйича ту-



## ҚАЙТА ҚУРИШ-ДАВР ТАЛАБИ

галланган илмий тадқиқот ишини жорий этишга тавсия қилган эди. Шу вақтгача мазкур кислоталарни ишлаб чиқариш йўлга қўйилмаган. Устирадиган препарат ҳамда гулхайри гулидан озуқа бўёғи ишлаб чиқаришни назарда тутувчи тадқиқотларнинг тақдири ҳам шунга яқин.

Академия институтларининг корхона ва министрликлар билан ҳамкорликда олиб борадиган ишларни планлаштириш, мувофиқлаштириш ва уйғунлаштиришнинг етарли даражада эмаслиги ҳам республика экономикасига муайян зарар етказяпти. Фикрларнинг тарқоқлиги, кўпинча эса манфаатларнинг ҳар хиллиги олимларнинг илмий тадқиқот ишларини янги техникани ишлаб чиқаришга жорий этиш давлат планларига киритиш йўлида ғов бўлади.

Мантқан зид ҳолат вужудга келган. У ёки бу илмий тадқиқот ишининг ниҳоясига етганлиги даражасини баҳолашда, одатда ишлаб чиқарувчи мутахассислар иштирок этишмайди. Ўз навбатида, тавсия қилинган илмий ечимни жорий этишга қабул қилинаётганда бу иш илмий тадқиқот институтлари — ишлаб чиқарувчи мутахассисларнинг вакилларисиз амалга оширилади. Шу боисдан янги техника планларига тасодифий, меъёрига етказилмаган ва сифатсиз илмий ечимлар кириб қолишига йўл қўйилади. Бунинг учун эса ҳар икки томон на моддий ва на маънавий жавобгар бўлади. КПСС Марказий Комитетининг партия XXVII съездига Сиёсий докладдаги қўйндаги жумлалар мазкур ҳолатга тўла тааллуқлидир: «Фанни халқ хўжалиги эҳтиёжлари сари буриб юборишни янада зўр ғайрат билан амалга ошириш керак. Аммо ишлаб чиқаришнинг ҳам фан томон юз ўгиришига эришиш, унинг фан-техника ютуқларини максимал даражада сингдира олишини таъминлаш ҳам муҳимдир. Афсуски, кўпгина илмий кашфиётлар, йирик ихтиролар йиллар, баъзан эса ўн йиллар давомида амалий равишда қўлланилмай ётибди».

Партиянинг ана шу кўрсатмасини ҳаётга татбиқ этиш борасида талайгина ишлар қилинди. Ҳозир фан-техника тараққиётига кўмаклашувчи республика совети ишлаб турибди, у партиянинг техника сиёсатини халқ хўжалигига сингдиришга бурчли. Ана шу совет ёрдамида пахта териш машинаси ишлаб чиқиш бўйича марказ яратилди, фанни ишлаб чиқариш билан боғлашни янада такомиллашнинг амалий тадбирлари белгиланди. Илгари чиқит ҳисобланган фосфогипс, гилмоя, тошқоллардан саноат усулида фойдаланиш йўлга қўйилляпти. ЎзССР Халқ хўжалиги ютуқлари кўрғазмасида «Ўзбекистон ССРда ресурсларни тежашнинг резерв ва имкониятлари» мавзунда доимий кўрғазма очилди.



ЎзССР Фанлар академиясининг Биохимия институтида қишлоқ хўжалигида пестицидларнинг ўсимлик организмга таъсирини ўрганиш юзасидан тадқиқот ишлари олиб борилмоқда.

Суратда: биологик мембрананинг структуравий тузилишини ўрганиш лабораториясида биология фанлари кандидати Карим Норматов, илмий ходимлар Гўзал Соатова ва Муҳаррам Иноятовалар полярографдан олинган пестициднинг биологик мембранага таъсири натижасини муҳокама қилишмоқда.

Абдувоҳид ТУРАЕВ фотоси.

**КЕЙИНГИ** йилларда жаҳон миқёсида захм, сўзак ва трихомоноз каби хавфли юқумли таносил касалликлари билан бир қаторда гонококклиз уретрит деб аталувчи сийдик-таносил аъзолари касаллиги кўплаб учрайдиган бўлиб қолди. Бу касаллик Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотини ҳам ташвишга солмоқда. Европанинг бир қатор тараққий этган мамлакатларида, шунингдек мамлакатимизда ҳам унга қарши курашнинг самарали усуллари устида тадқиқотлар олиб борилмоқда. Аввало, шунини айтиш керакки, жинсий йўл билан юқадиган касалликлар 18 хил патоген инфекцияларни ўз ичига олади, бироқ кейинги тадқиқотлардан маълум бўлишича, уларнинг сони бундан ҳам кўп. Трихомоноз, хламидия, микоплазма, гарднерелла ва ачитқисимон замбурўлар шулар жумласидандир.

Албатта, журналхонда: нима, илгари бундай касалликлар кишилар ўртасида учрамасмиди, деган ўринли савол туғилиши мумкин. Учрар эди, аммо ҳозиргидек кўп эмас. Бунинг уч сабаби бор. Биринчидан, илгари кишиларни тиббий текширувдан ўтказиш ҳозиргидек яхши йўлга қўйилмаган, медик олим ва врачлар юқорида айтилган хавфли ва юқумли таносил касалликлари билан шўғулланиб, гонококклиз келиб чиқадиган таносил касаллигини эътибордан четда қолдиринган. Иккинчидан, илгарилари лабораторияда текшириш усуллари ҳозиргидек ривожланмаган эди. Кечагина аниқлаб бўлмаган микроорганизмлар бугун махсус тадқиқот усуллари ёрдамида бемалол аниқланмоқда. Учунчидан, масалан, захм ва сўзак орттирган беморнинг [касали ўткир ёки сурункали бўлишидан қатъи назар] оила аъзолари махсус лаборатория текширувидан сўнг, ҳар эҳтимолга қарши тери-таносил диспансерида даволанади. Жинсий алоқа вақтида касал одамдан инфекция юқтирган, ўзи ҳам касалликнинг юқтириш манбаи бўлган беморга [уни ўзи юқтирган бемор берган адрес бўйича махсус эпидемиологик группа аниқлайди] жуда қатъий даво чоралари кўрилади.

Гонококклиз таносил касалликларини аниқлаш, уларни бошқа таносил касалликларидан фарқлаб олиш анча мушкул. Бу касалликда ҳам касаллик юқтирган шаронт, касалликнинг клиник манзараси сўзакдаги каби бўлади. Ҳатто инфекция юққан кундан то касаллик аломатлари юзага чиқадиган яширин давр 20—27 кунга чўзилади. Шундан сўнг, биринчи белги — сийдик чиқариш каналидан бир оз сарғимтир шилимшиқ ажралма келади, сийганда ачшиши пайдо бўлади, уретранинг оғзи қизариб шишади. Ажралмадан анализ учун намуна олиб лабораторияда махсус усуллар ёрдамида текшириб кўрилганда сўзак касаллигининг қўзғатувчиси — гонококк топилмай, бошқа хил мик-

роорганизмлар аниқланади. Шу бондан бундай касаллик гонококклиз уретрит деб аталади. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти қошидаги шу касаллик билан шўғулланувчи махсус илмий группа берган маълумотга кўра [1981 йил], жаҳоннинг деярли барча мамлакатлари аҳолиси орасида жинсий йўл билан юқадиган уретритларнинг кўп қисмини гонококклиз уретритлар ташкил қиларкан. Жумладан, Болгарияда 50, Югославияда — 67,2, Францияда — 65,2 ва СССР да [1967 йил] — 40—50 процентини ташкил қилади.

Гонококклиз уретритлар орасида энг кўп учрайдигани — уреоплазмоз касаллигидир. Уреоплазмоз касаллигини уреоплазмалар қўзғатади. Булар шартли патоген микроорганизмлар бўлиб, асосан сийдик йўли, таносил аъзолари шиллиқ пардаларининг турли яллиғланишларида иштирок этиб, касалликни мушкуллаштириб юборади.

Ўзининг морфологик тузилиши ва шакли жиҳатидан

## КЕЙИНГИ

уреоплазмалар бошқа баъзи бактерияларга жуда ўхшаб кетади, катталигига кўра вирусга яқин туради. У махсус озиқ муҳитида — термостатдаги ҳарорат 37 даража бўлганда 72—96 соат давомида униб чиқади, айрим антибиотик дориларга сезгир.

Уреоплазмаларни лабораторияларда аниқлашнинг махсус усуллари бор. Шулардан бири устида тўхталамиз. Уреоплазмалар таркибида уреаза ферменти бўлади. Уреаза ферменти мочевинани парчалаш хусусиятига эга. Шунинг учун уреоплазмани уреалатикум деб аташ расм. Унинг худди шу хусусиятидан лаборатория текширувларида фойдаланилади. Пробирикадаги суюқ озиқ муҳитига беморнинг сийдик каналидан олинган ажралмани солиб, яхшилаб аралаштирилади ва тайёр бўлган аралашмани 36—37 даражадаги термостатга қўйиб, бир неча кунга қолдирилади. Мабодо бемордан олинган ажралма таркибида уреоплазмалар бўлса, у ҳолда 48—72 соатдан сўнг лимон рангли суюқ озиқ муҳити яшил рангга киради. Суюқлик рангининг ўзгаришига, юқорида айтилганидек, уреоплазмалар таркибидаги уреаза ферменти таъсирида мочевинанинг парчаланиши сабаб бўлади.

Уреоплазма юқори ҳароратга чидамсиз, масалан, 60—65 даражада ҳалок бўла бошлайди. Қайнатганда, спирт,

Келинг, барча илғор илмий-техника ечимларини ишлаб чиқиш ва уни амалга оширишдаги ютуқ ва камчиликлар нимага боғлиқлигини бир ташкилот мисолида кўриб ўтайлик. Бу ўринда маҳсулотни қадоқлаб ўраш ва жойлаш учун механизация воситалари яратадиган тажриба-конструкторлик бюроси ҳақида сўз боради. Тошкентда жойлашган мазкур бюро СССР Химия саноати министрлигига бўйсунди. У министрлик системасида энг яхши конструкторлик бюраларидан ҳисобланиб, бу ерда ишлаб чиқарилаётган маҳсулотнинг техник даражаси жаҳондаги энг яхши намуналар билан бемалол беллаша олади. Мазкур конструкторлик бюросининг маҳсулоти мамлакатимизнинг турли ерларида бинойидек ишлатилаяпти. Масалан, Чирчиқ «Электрохимпром» ишлаб чиқариш бирлашмасида бир неча йиллардан буён «Темп» автомати ишлаб турибди. Унинг шарофати билан корхонада қадоқлаш операциясида иш унуми уч ҳисса ортди.

Ҳозирги вақтда Ўзбекистонда фанни жамиятнинг бевосита ишлаб чиқарувчи кучига айлантириш учун барча шаронтлар мавжуд. Лекин бунинг учун ҳали кўп иш қилиш, бир қанча: ҳам ишлаб чиқариш, ҳам илмий соҳада йирик иқтисодий ва ташкилий масалаларни ҳал этиш керак.

Ўтказилган таҳлиллар шунини кўрсатадики, сўнгги йилларда республика экономикасида ноҳус хусусиятлар на-

моён бўляпти: фан-техника тараққиётига ажратиладиган капитал маблағлар ортиб бораёпти, фонд маҳсули эса пасайиб бораёпти. Бу ҳол фан-техника тараққиётини тезлаштириш, биринчи навбатда меҳнат унумдорлигини ошириш ҳисобига ишлаб чиқариш самарадорлигини кўтариш масаласи кун тартибига қўйилаётган бир вақтда рўй бераёпти. Маълумки, ҳозирги вақтда юқори унумли машина, дастгоҳ, ускуналарни, мутлақо янги, ишончли ва арзон материаллар ва маҳсулот турларини жорий этмай туриб ишлаб чиқариш жараёнларининг юқори унумли технологиясиз ва такомиллашган меҳнат ташкилисиз ишлаб чиқаришнинг, меҳнат унумдорлигининг мунтазам ортиб боришини таъминлаб бўлмайди.

Далиллар шунини кўрсатадики, янги техникани жорий этиш планлари республиканинг бир қатор ташкилотларида йилдан йилга барбод бўляпти. Планларнинг сифати пастлигича қоляпти. Бир қатор соҳаларда янги техника бўйича планларнинг барқарор равишда бажарилмай келиши мутлақо тасодифий эмас. Бу эса, аввало, корхона, министрлик, бошқармаларнинг ишлаб чиқаришни техник қайта жиҳозлашга қизиқиши сустлигидан далолат беради.

Олимларнинг ўзлари ҳам ишлаб чиққан қимматли таклиф ва тавсияларининг жорий этилишига етарли даражада қизиқмайдилар. Устига-устак кўпгина илмий ходимларнинг онгига: биз, олимлар ўз тавсияларимизни бер-

йод ва сулема эритмаларига тушганда ҳам шундай бўлади. Аксинча, у паст ҳароратда ва нам шароитда узоқ яшайди. Уреаплазмоз ҳам захм, сўзак касалликлари каби юқмайди. Масалан, у ҳам аксарият шахсий гигиенага риоя қилмайдиган, тозаликнинг фарқига бормайдиган, пала-партиш жинсий ҳаёт кечирадиган аёл ёки эркак билан бўладиган жинсий алоқадан юқайди. Ножинсий йўл билан эркакларга деярли юқмайди. Жинсий ҳаёт покизалигига риоя этмайдиган аёллардан баъзан ҳатто қизларга ҳам у ҳозиргина ишлатган буюмлар орқали юқиши мумкин. Кўп ҳолларда эса уреоплазмоз илгари сўзак ёки трихомоноз касаллиги билан оғриб ўтган одамларда юзга келади.

Касалликнинг яширин даври 20—30 кун ва ундан ортиқ кечиши мумкин. Тез намоён бўладиган касалликнинг ўткир формаси камдан-кам учрайди. Касаллик дастлаб деярли белгиларсиз кечади, кейин эса бемор эрталаб

## ПУШАЙМОН...

ёзилганда сийдик канали ачишади, унинг ташқи тешиги оғзида сарғимтир шилимшиқ ажралма пайдо бўлади, тез-тез ёзилгиси келаверади. Касаллик бора-бора зўрайиб, шилимшиқли ажралмага йиринг қўшилиб чиқади, сийдик каналининг оғзи қизариб, шишиб, ёпишиб туради. Сийдик айрисимон бўлиб оқиб чиқади ва бемор наздида ҳаммиша каналда сийдик қолгандек туюлаверади. Шу давр ичиде бемор жинсий алоқада бўлса, уреоплазмани албатта юқтиради.

Баъзан шундай ҳам бўлади: уреоплазмоз билан сурункали касалланган беморлар билиб ёки билмай спиртли ичимликлар ичишади, аччиқ ва шўр таомлар истеъмол қилишади. Оқибатда сийдик йўлидан ҳалиги суюқ ажралма келиши зўраяди. Шунда ҳам бемор даволатишни хаёлига келтирмай юраверса ёки ўз билгича даволанмоқчи бўлса, касаллик сийдик чиқариш каналининг ичкари қисмларига тарқайди. Баъзан эса бу касаллик ҳатто қўшни аъзоларга ҳам тарқаб кетади. Бу соҳа бўйича етакчи мутахассисларнинг фикрича, уреоплазмоз касаллиги ўз вақтида даволанмай ўтказиб юборилса, эркак мойкалари ва мойк ортиқлари ҳамда простата бези шикастланиши мумкин. Бундай пайтда бемор ўзини қувватсиз сезади, тез чарчайдиган бўлиб қолади, жинсий фаолиятида турли хил ўзгаришлар, бузи-

дик, энди ундан қандай фойдаланиш амалиётчиларнинг иши, деган фикр сингиб қолган.

Шу жиҳатдан фан-техника тараққийини бошқариш системасини баҳолар эканмиз, унинг кўпинча кўнгилдагидек эмаслиги аён бўлади. Аксари ҳолларда олимларнинг қимматли таклифлари жавонларда чанг босиб қолиб кетади. Айни вақтда корхоналардаги ишлаб чиқариш жараёнлари кўп йиллар янгиланмаяпти. Бу эса экономикада нохуш, турғун ҳолатга олиб келади.

Кези келганда самарали пахта териш машинаси яратилиш тарихи сўнги вақтларда кенг ошкор бўлганлигига диққатни қаратмоқчимиз. Ўзбекистон ССР Фанлар академиясининг бир қанча илмий муассасалари, жумладан Механика ва иншоотларнинг сейсмик мустаҳкамлиги институти, «Кибернетика» илмий-ишлаб чиқариш бирлашмаси янги пахта териш машинаси конструкциясини яратиш борасида кўп йиллардан буён иш олиб боради. Лекин ҳалигача тайинли бир натижа йўқ. ЎзССР ФАнинг ҳақиқий аъзоси Жўра Азимбоевич Мусаев бу борада шундай дейди: «Мавжуд пахта териш машиналари такомилдан узоқлигини биз яхши тушуниб етамиз. Улар пахта ҳосиллини ўз вақтида ва тўла йиғиб-тегиб олишни таъминлаш у ёқда турсин, ҳатто унинг сифатини ҳам бузади. Дарвоқе, рисоладагидек пахта териш машинасининг йўқлиги жуда кўплаб шахарлик ишчи-хизматчиларни, студент ва ўқув-

лишлар қайд қилинади, руҳан тушкунликка тушиш, хавотирланиш, ҳадиксираш, қўрқув бошланади. Касалликнинг энг ёмон оқибатларидан бири бемор шахватининг аёл туҳумини уруғлантириш қобилиятидан маҳрум бўлишидир. Бу касалликнинг мизож сустлашиши ва зурриётга таъсири ҳам йўқ эмас.

Умуман, гонококксыз уретрит диагнози билан бизга мурожаат қилган беморларнинг 50—60 фоизида уреоплазмоз касаллиги аниқланмоқда. Сўзак ва трихомоноз каби оғир таносил касалликларини бошидан кечирган 1085 нафар бемор текширилганда улардан 52,1 процентда уреоплазмоз касаллиги борлиги қайд қилинди. Бу ҳол шуни кўрсатадики, беморлар мазкур касалликлардан соғайиб кетишлари мумкин-у, аммо уреоплазмоз касаллигини дарҳол даволаб бўлмас экан.

Бу касаллик аёлларда ҳам юқорида айтиб ўтилган белгилар билан кўринади. Баъзан гинекологик касаллик деб шикоят қилишгани уреоплазмоз бўлиб чиқади.

Ҳозирги вақтда олим ва мутахассислар аёллардаги сальпингит, цервицит, бефарзандлик, бачадон ташқарисидеги ҳомилдорлик, бола ташлаш каби касаллик ва ҳодисаларда уреоплазмозларни текширмоқда.

СУЗИМИЗ ЯКУНИДА бир-икки оғиз қулоққа айтадиган гаплар бор. Ҳар қандай сийдик-таносил касаллигининг олдини олиш учун авваламбор тасодифий жинсий алоқадан ўзини тиймоқ керак. Хоҳ захм бўлсин, хоҳ сўзак, трихомоноз ёки уреоплазмоз бўлсин — уларнинг юқиш манбаи касал одам ёки ўзини касал ҳисобламай юрган микроб ташувчилардир. Бундай киши, у хоҳ эркак бўлсин, хоҳ аёл бўлсин, бир ўзи бир неча кишини касалликка чалитиради. Буни ҳеч қачон унутмаслик керак. Энди, кимда-ким инфекция юқтирдими, бизнинг бирдан-бир маслаҳатимиз — мутахассис врачга мурожаат этсин: таносил касалликлари оғир дардлардан, ўз вақтида уларнинг олди олинмаса, шундай асоратлар қолдирадики, кейинги пушаймон — ўзингизга душман, бўлмасин тагин.

Эгамқул ЭШБОЕВ,  
Ўзбекистон Тери ва таносил касалликлари  
илмий тадқиқот институти  
клиник диагностика лабораторияси мудир.

чиларни пахта теришга сафарбар этишга мажбур қилмоқда. Бу эса олимларнинг виждонига ҳавола, биз жавобгарликни гарданимиздан соқит қилмаймиз».

Пахта териш машинасининг бундай ночор аҳволдан жамоатчилик ташвишланаётганлигига яна бир далил келтираемиз. «Известия» газетаси бошқа нашрлар қатори Марказий телевидение программаларини мунтазам шарҳлаб боради. Программаларнинг ютуқ ва камчиликлари муҳокамасида кенг жамоатчилик иштирок этади. Газетхонлар хатларининг обзорида «Известия» жумладан шундай ёзган эди:

«Н. Сурина [Москва]: «Бу йил «Жадаллаштириш» программасида берилган кўрсатувлар менда катта таассурот қолдирди. Масалан, пахта териш комбайнлари ҳақида кўрсатувни олайлик. Буни қаранг: шу мавзуда 90 та кандидатлик ва 10 та докторлик диссертацияси ёқланган-у, бироқ улар сариқ чақалик наф бермаган».

Бундай дашномдан кўрсатувнинг ана шу юз «қахрамон»и ақалли қизаришмади ҳам.

Ҳа, биз олимларни истиқбол даракчилари деймиз. Лекин бундай фахрли ва айни вақтда юксак масъулиятли номни оқлаш керак-да.

Александр ФЕДОРОВ,  
СССР Журналистлар союзининг аъзоси.

# МАНГУ ИНТИЛИШДА

УЛУФ немис мутафаккири ва шоири Иоганн Вольфганг Гёте (1749—1832 йиллар) ижоди ва ҳаёти ҳам ҳар бир генийнинг тақдири каби зиддиятларга тўлиқ. Чунки бир қараганда ташқи сокин ва бежирим кўринувчи кишилик ҳаётида ақл бовар қилмас зиддият, қарама-қаршиликлар учрайдики, улар хусусан ижодкор учун, айниқса гениал санъаткор учун даҳлсиз эмас. Бир сўз билан айтганда, гений — ҳаётнинг ўзи каби зиддиятлидир. «Ақл-идрок юксаклигидан қаралганда,— деб ёзади Гёте,— ҳаёт — бедаво дард каби, дунё эса руҳий хастахона бўлиб кўринади». Кишилик ҳаётидаги номукаммалликдан қаттиқ ранжиган чинакам ёзувчигина бу сўзларни айтади. Умуман, бундай ранжиш Гётедан анча илгари ўтган улуг шоир ва мутафаккирларимиздан Яссавий, Навоий, Машраб ижодига хос хусусиятлардан бўлган.

«Кишида олижаноб инсоний руҳ уйғонган дамлар қандай яхши!»— дейди улуг Гёте қалби эзгуликдан энтиккан лаҳзада. Эзгулик ва ёвузлик кураши ҳар бир буюк ижодкор қалбининг доимий ҳамроҳидир.

Гёте 1749 йили 28 августда Франкфурт-Майн шаҳрида империя маслаҳатчиси, ҳуқуқшунос Иоганн Каспар Гёте ва Катерина Елизабета Гёте оила-сида дунёга келди. У оилада бош фарзанд бўлиб, кейинчалик олдинма-кетин туғилган беш гўдақдан касалманд синглиси Корнелиягина яшаб кетган. Гёте ўн олти ёшга тўлганда Лейпциг университетининг ҳуқуқшунослик факультетига ўқишга киради, бироқ яширин формада кечаётган сил касаллиги кучайган, туғилган шаҳрига қайтади. У бир неча йил даволаниб, ниҳоят, 1770 йилнинг кўкламида ўқишни давом эттириш учун Страсбург шаҳрига келади. Дарсга унча кўнгли бўлмаган Гёте асосий вақтини шеърятга бағишлайди. Шунингдек, Нобель мукофоти лауреати Томас Манн ибораси билан айтганда, у «севиб қолиш, изтироб чекиш, ҳаёлга берилиш, бе-корчилик ва дунёқарашини кенгайтириш билан вақт ўтказди», илк ижоди билан кишилар, тенгдошлари назарига тушади. 26 ёшда «Гец фон Берлихинген» драмаси, «Ёш Вертернинг изтироблари» романи ва ажойиб шеърлари билан нафақат ўз юртида, балки хорижий элларда ҳам доврў таратади.

«Ёш Вертернинг изтироблари» сингари жаҳон адабиётининг ноёб дурдонаси ҳақида атрофлича ҳикоя қилиш зарур. Бу психологик-фалсафий роман (гарчи у ҳозирги ўзбек киссалари ҳажмича бўлса-да!) бағоят таъсирчанлиги жиҳатидан бармоқ билан санарли асарлар қаторида туради. Асарда Вертернинг тўрт ойлик ишқий кечинмалари лирик-фалсафий планда кунба-кун, дўсти Вилгельмга мактуб формасида ҳикоя қилинади. «Қуёш, ой ва юлдузлар аввалгидек ўз йўлларида айланаётган бўлиши мумкин, бироқ мен шундан буён (Лотта исмли қизни севиб қолганидан бери — Ред.)



Гёте. 1817 йил.

қачон тун, қачон кундуз эканини — умуман, атрофимдаги ҳеч нарсани пайқамайман»,— деб ёзади у дўстига. Изтироб — чин муҳаббатнинг ҳамишалик ҳамроҳи: «Улим тўшагида адо бўлаётган ҳар қандай хаста кишидан кўра менинг қалбим кўпроқ изтироб чекади... Бир-бирига тутшиб кетган тепаликлар ва мўъжиза водийлар. О, кошайкиди уларнинг ичида йўқолиб кетсанг! Мен ўша ёққа қараб шошаман ва излаганимни тополмай ортга қайтаман. О, бу чексизликлар ҳам худди келажак каби йироқдир!» Бироқ, муҳаббат дардининг давоси ҳам ўзида: «Лотта мен учун муқаддасдир. У бир куйни фортепьянода шундай оддий ва жозибали қилиб чаладики, унинг илк садоларини тинглаганимда гўё бутун ғам-ғусса ва ташвишлардан қутулган-дек бўламан».

Қизгин ва беғараз муҳаббат соҳиблари воқеликка ҳаққоний нигоҳ билан боқувчи, мураккаб инсоний вазиятларга схоластик, бир ёқлама қарашларни беаёв танқид қилувчи кишилардир. Вертер севгилиси Лотта унаштирилган йигит — Жюда билан баҳсда шундай дейди: «Жуда ғалати-да бу одамлар, ҳар бир нарса учун дарҳўл изоҳ ҳам топасиз: у тентаклик, бу ақллилик, у яхши, бу ёмон! Ахир, шу ҳам энди гап бўлдимми? Сизлар ҳар бир ишнинг ички моҳиятини текшириб кўрасизми?.. Сиз, ақлли кишилар, ваъмин ва бетараф бўлиб, бир чеккада турасизлар-да, мастларни қоралайсиз, жиннилардан ҳазар қиласиз, уларни четлаб ўтасиз, сизларни ҳам шундай яратмагани учун руҳонийлар каби ҳудога шукр қиласиз. Ўзим ҳам бир неча бор шундай ҳолатга тушганмен,

мендаги қизиққонлик ҳатто телба-ликкача бориб етган, бироқ мен бирортаси учун ўкинмайман, негаки, ҳамма буюк кишилар бирор улкан, ҳаёлга келмаган ишни амалга оширишганда уларни ҳамиша телбага чиқаришларига аллақачон имоним комил бўлган. Кундалик турмушда ҳам бирор қутилмаган ишга эндигина дадил, виждонан киришган киши кетган: «Бу одам маст! У телба бўлган!»— деб ғийбат қилишларини эшитсанг, тоқати тоқ бўлади кишининг. Уят эмасми ахир, ҳушёрлар! Уят эмасми, донолар?»

Шуни унутмаслик керакки, асарга социал мавзунинг киритилиши бежиз эмас. Шахснинг эркин камол топишига тўсқинлик қилаётган манфаатпарастлик ахлоқи, тор ва биқик, бир маромда кечадиган, зерикарли ҳаётга қарши йиғилиб қолган ички норозилик туйғу-лари бомба каби портлай деб турган бир пайтда асар қаҳрамони — Вертер кечинмалари оддий бир тасодиф ёки соф индивидуал кечинма сифатида эмас, аксинча, маълум бир ижтимоий шарт-шароитлар юзага келтирган фожиа тарзида гавдаланади. Асарнинг 1789 йилда содир бўлган француз буржуа революциясига руҳан қанчалик таъсир кўрсатгани бизга қоронғу. Бироқ, улар ўртасида боғлиқлик мавжудлиги шубҳасиздир.

Вертер ўз муҳитидиги мешчанликни умуминсоний нуқтаи-назардан туриб шундай тасвирлайди: «Болаларнинг ҳамиша ниманидир хоҳлаб туришлари сабабини уларнинг ўзлари ҳам билмасликлари ҳақида барча билимдон кишилар бир хил фикрда, аммо катталарнинг ҳам худди болалардек ер юзида судралиб юришларига, улар ҳам қаёқдан келиб, қаёққа кетаётганларини билмаслигига, аниқ бир мақсадни кўзламай ҳаракат қилишларига ҳамда ширин кулчалар, пирог ва хипчинлар билан уларни ҳам йўлга солиш мумкинлигига ҳеч ким ишонмайди, бироқ менинг назаримда бу шубҳасиздир. Болалар каби беташвиш кун кечирадиган, онаси ширинлик яшириб қўйган шкаф атрофида ҳушмадгўйларча айланиб юриб, керакли нарсани қўлга киритгач, уни шошапиша еб, «Яна!» деб талаб қиладиганлар бахтли кишилардир. Мана шулар бахтли мавжудотлардир. Яна, ўзларининг арзимас интилишларига дабдабали ном бериб, уни инсон зотининг фаровонлиги ва саломатлиги йўлидаги улкан ишлар деб ҳисобловчиларга ҳам яшаш жуда осон... Шундай бўла олишни билганларга тасанно. Аммо ўз итоатгўйлиги нималарга элтишини тушунган, ҳар қандай бадавлат мешчаннинг ўз боғчасини чаманзорга айлантиришдан завқ олишини кўрган



ва, ниҳоят, бахтсиз кишининг турмуш машаққатларидан эзилиб, чидам билан ўз йўлида давом этишини ҳамда қуёш нурини ҳеч бўлмаса бир лаҳзагина узоқроқ кўришга ҳамманинг бирдек ташна эканини англаб етган кишигина зорланмайди, ўз ҳаётини ўзи яратади ва инсон бўлганидан ўзини бахтиёр деб билади».

Илгари унаштириб қўйилган Лотта турмушга чиқади. Усиз яшашни ҳатто тасаввур ҳам қилолмаган Вертернинг кўзига дунё «қоронғу зиндон» бўлиб кўринади. Ҳамиша ёруғликка интилувчи ва ўзи ёруғлик ошуфтаси бўлган ошиқ кўнгил, табиийки, ана шу зиндонда ортиқ қололмайди, сўз билан тасвирлаб бўлмас руҳий кечинмалардан сўнг, ўз жонига қасд қилишдан бошқа йўл кўринмайди унга. Бу билан Вертер, у орқали эса ёзувчи жамиятда энг покиза, энг олий туйғулар асоси бўлган муҳаббатнинг қадр топмаётганига қарши ўз норозилигини билдиради.

Гёте 1819 йилда «Ғарбу Шарқ девони»ни чоп этди. 12 китобдан иборат бу «Девон» шоир ижодидаги туб бурилишдан дарак беради. Чунки ундаги шеърлар Гётенинг илгариги лирик ижодидан янги поэтик тили, ҳур фикрлилиги билан буткул фарқ қила-

оққа кўчириб бўлдим»,— деб ёзади у кундалик дафтарига 22 июль кун. 82 ёшга тўлиши арафасида, сўнгги марта нишонланадиган кун яқинлашган бир пайтда, Гёте табрик ва олқишлардан қочиб, Ильеменау деган жойга яқин кишилари ҳамроҳлигида йўл олади. Бундан ярим аср илгари, 1780 йилда у бу жойдаги ўзи яшаган уйнинг деворига машҳур «Тоғ чўққилари» шеърини ёзиб қолдирганди. Гёте йўлда «Еш Вертернинг изтироблари» романи қахрамони Лоттанинг прототиби бўлмиш Шарлотта исмли қизга жавобсиз муҳаббати, изтироблари, бу воқеадан сўнг севги дарди юксаклигидан туриб яратган ажойиб фалсафий шеърларини эслайди; уйда эса, қучли ишқий кечинмалардан кейин, ҳорғинликда — ҳозирги кекса ҳолатига монанд бир кайфиятда яратган ушбу «Тоғ чўққилари»ни — деворда хира торган сатрларни тахайюл оғушида шивирлаб ўқийди:

Осмоний тоғ чўққилар  
Ухлар зулмат қўйнида,  
Соқингга водийлар  
Софлик инган бағрига.  
Чангимас йўллар энди,  
Титрамайди барглар ҳам...  
Бир оз кутиб тургинчи —  
Сен ҳам оларсан ором!

(Санд Мурод Хўжаев таржимаси)

## ОДАМ ТАҚДИРИ

ди. Унга кучли таъсир кўрсатган шоир, Шарқ шеъриятининг генийси Ҳофизнинг ўзи ҳам ҳур фикрлилиги, исёнкорлиги билан бошқа шоирлардан ажралиб туради (уни, эҳтимол, Ғарбда Байрон билан таққослаш жоиз бўлар.) Хуллас, Ҳофиз лирикаси Гёте учун чексиз ижодий имконият яратди, улўф форс шоири ижодидаги мавзулардан фойдаланилди. «Муғаннийнома», «Ҳофизнома», «Ишқнома», «Тафаккурнома», «Ранжнома», «Ҳикматнома», «Темурнома», «Зулайҳонома», «Соқийнома», «Масалнома», «Форсийнома» ва «Хулднома» деб номланган китоблардан иборат «Девон»дан сўнг (1819 йилги илк нашрида) Гётенинг шеърларни яхши тушуниш учун илова этган мақолалари, изоҳлари келтирилган. Умуман, Шарқ шеъриятининг энг яхши анъанларини ўзлаштириш, ажойиб рамзийлик, мажозийлик усуллари билан баҳраманд бўлиш Гётенинг кейинги ижодида, айниқса жаҳон адабиётининг ноёб дурдонаси «Фауст»нинг иккинчи қисмини яратганда жуда қўл келди. Агар Гёте Шарқ шеъриятининг мусаффо булоғидан сув ичмаганда «Фауст» бу қадр баркамол асар бўлиб яратилмаган бўлармиди, эҳтимол.

«ФАУСТ» — улўф Гёте умри бўйи яратган шоҳ асар, 1831 йилнинг июлига келиб, 82 ёшида шоир «Фауст» трагедиясини тугаллайди. «Бир умрлик асосий иш тугалланди. Ҳаммасини

1831 йилнинг 6 июнида Гётенинг шахсий котиби Эккерман (у кейинчалик «Гёте билан суҳбатлар» номли машҳур китобини эълон қилган) унинг қуйидаги сўзларини ёзиб олади: «Бундан кейинги умримга тортиқ, бир ҳаё сифатида қарайман, эндиликда бирор нарса яратиш ё яратмасликнинг мен учун аҳамияти йўқ». Ҳа, чиндан ҳам, ижодкор ўз ишини қилиб бўлди, умри бўйи ўз олдида қўйиб келган мақсадини амалга оширди. (Зеро, унинг бурчи ҳам шундан иборат.) Амалга оширганда ҳам қойилмақом қилиб амалга оширди. Гомернинг «Илиада» ва «Одиссея»си, Дантенинг «Илоҳий комедия»си, Фирдавсий «Шоҳнома»си сингари бармоқ билан санарли, ўзига хос умуминсоний фалсафий фикрларга бой асар яратилди.

Ёшлик ва кексалик, мардоналик ва нафосат, яралиш ва ўлим, уруш ва тинчлик, турмуш ва сиёсат, фан ва санъат — трагедия мазмуни шу қадр кўп қиррала. Асарда асосий масала — киши орзу-интилишлари, яъни идеалининг реал воқеликда қандай амалга ошишини кўрсатишдан иборат. «Фауст» икки қисмдан иборат: биринчисида асар бош қахрамони Фаустнинг шахсий ҳаёти, иккинчисида социал интилишлари акс эттирилади. Асар рамзийликка эга: рамзий маъно ва рамзий образлар талқини мушоҳадага ундайди. Уларнинг моҳиятига кириб бориш учун ўқувчидан чуқур фикр юритиш, нозик ҳис қилиш талаб этилади. «Фауст»ни ўқиш осон эмас, лекин бунинг эвазига бир дунё завқ олиш, олам ва одам ҳақидаги дунёқарашларимизни кенгайтириш мумкин.

«Фауст»да ҳам, худди Дантенинг «Илоҳий комедия»сидаги каби асосий сюжетни бош қахрамоннинг изланишлари ташкил этади. Гёте ўз асарини поэма деб атаган, бироқ уни драматик шаклдаги фалсафий поэма деб аташ мумкин.

«Фауст» икки пролог билан бошланади. Биринчисида Гёте ўз ижодий принципларини баён қилади. Театр директори, комик актёр ва шоир санъатнинг қандай бўлиши лозимлиги ҳақида баҳслашишади. Шоир ўз ижодини оломон дидига мослашни истамайди, нияти — умри боқий асарлар яратиш қолдириш. Комик актёр эса «аср билан ҳамоҳанг» ижод йўлидан бориш лозимлигини айтади. Директорга ҳаммадан ҳам томошабинлар керак, «қарсақбозлик бўладиган» асарлар қимматли. Иккинчи пролог осмонда — ёруғлик ва зулмат доимий алмашиб турадиган Коинотда Тангри билан Мефистофель ўртасида инсоннинг моҳияти ва имкониятлари борасидаги баҳс шаклида кечади. Асарда тасвирланган Тангри, Мефистофель ва бошқа мифологик образлардан Гёте бадиий шартлилик сифатида фойдаланган. (Фауст ҳақидаги турли ривоятлар немис мифологиясида қадимдан мавжуд бўлиб, немис ва немис тилида ижод этган бир қанча ёзувчи-



«Ғарбу Шарқ девони» илк нашрининг арабча титули.

лар бу ривоятлардан ўз асарларида фойдаланишган.)

Фауст кекса олим, ўрта аср киши-си, образли қилиб айтганда, дунёнинг тагига етган одам. У умри бўйи йиққан таймларини нимага сарфлашни билмайди, чунки бу ташишли ва етишмовчиликларга тўла заминда киши бахтли бўлиши имконининг йўқ даражадалиги уни инсоният истиқболига умидсизлик билан қарашга ундайди. Узи шуғулланиб келган фанлар ҳам бу муаммони ҳал этишга қодирмас. Урта аср схоластикаси, китобийлик, расмиятчилик, ўлик билимлар кишиларга қандай яшаш кераклигини ўргатишдан ожиз. Бироқ, Фаустда тор олимлик хонасини тарк этиб, жонли ҳаётга, табиатга, камчиликларини яхши билган одамларга интилиш иштиёқи қолиб чиқади. «Зерикарли ҳаёт-ла курашга ожизмиз, кўнглимиз оч-қашшоқлиги бизга бегона. Ҳаётий, энг яхши орзуларимиз кундалик ташишлар аро кўнглимиз сўлмиш. Биз турли йўллар ила яшириб келурмиз ўз иродасизлик, қўрқоқлик ва дангасалигимизни»,— дейди у.

Фауст Мефистофель — иблис билан шартлашади. Шартга кўра, Мефистофель Фаустга тўлақонли ҳаётда яшаши учун шароит яратиб бериши керак. Фауст, барча истаклари амалга ошиб, инсоннинг ожизлиги ҳақидаги фикри ўзгарса, Мефистофель унинг руҳига эгалик қилади ва Тангри билан баҳсида қолиб келади. Бироқ Фаустни излишни интилишидан тўхтатиб бўлмайди, у ҳамиша олдинга интилади. Мефистофель эса бу йўлда ҳам ёрдамчи, ҳам тўғаноқ. Мефистофель ким? «Мен ҳамиша инкор этишга одатланган руҳман», дейди у ўзи ҳақида. У, чиндан ҳам, инкор этувчи куч. Бироқ, ахир, инкорсиз яратувчанлик бўлмаслиги ҳам аён гап. Ҳар қандай тараққиёт, шу жумладан ҳур фикрликнинг ривожланиши шарт ҳам шунда. Зеро, «Инкор этиш янги, анча соф ва тўғри эътиқодга олиб келади». (Н. Г. Чернишевский) Бу фикр ҳеч бир замонда ўз қимматини йўқотмайди. Фауст эса ибтидо ва интиҳосиз абадий инсоний интилишлар рамзи сифатида гадаланади. Демак, Фауст билан Мефистофельда инсон қиёфасининг ўзаро боғлиқ икки томонини кўриш мумкин.

Мефистофель Фаустга ёшартирувчи ичимлик ичиради. Фауст ва Гретхенлар севгиси тарихи бошланади, охиқларнинг масрур дамлари ажойиб сатрларда куйланган. Бироқ Гретхен ўз даври қарашларидан анча ўзиб кетган, кишини истибодга солувчи ҳар қандай хурофий тасаввур ва тушунчалардан юксакликда турувчи Фауст билан ҳамқадам бўлолмайди, унинг дунёқарашини, бутун борлиги эски, патриархал Германия билан чамбарчас боғлиқ. Табиат ато этган софлик,

оддийлик ва самимийлик Гретхеннинг фазилатларидан, Фауст ҳам уни шу фазилатлари учун севиб қолган. Бироқ бу севги шаҳарчада ҳукм сурган мешчанлик ахлоқи билан зиддиятга киришади. Кўча ғийбатлари, Гретхен дугонасининг ҳасадгўйлиги, асоссиз миш-мишлар оқибатида Валентиннинг синглицси шаънини ҳимоя қилиш йўлидаги қизиққонлиги (Фауст билан қиличбозликда ҳалок бўлади) туфайли асарда фожеавий ҳолат кескинлашади. Хўрланган ва ҳақоратланган Гретхен кўр оломон томонидан шаҳарчадан ҳайдалади, одамларнинг тошбағирлигидан қаттиқ ўқсийди, қақалоғини ўрмон ичидан кесиб ўтувчи дарё ирмоғига — сувга ташлайди, кейин қамоқхонада уни ўлим жазоси кутади. «Фауст»нинг биринчи қисми якунида Мефистофельнинг «У ҳалок бўлди!»— деган сўзига юқоридан хитоб эшитилади: «Қутқарилибди!» Бу, Тангри овози — ақл-идроқ ва гуманизм, ўз қаҳрамонини ёқлаган Гётеннинг овози эди.

Гретхеннинг ўлимидан кучли изтиробга тушган Фауст қамоқ камерасида («Бу қайғуга қандай дош бермоқ мумкин?») чуқур ўйга чўмади ва шу билан асарнинг биринчи қисми тугайди. Фауст энди, бу оғир руҳий кечинмалардан сўнг, ўзида куч топиб, янги ҳаётга қадам қўяди. Бу қисмда рамзийлик ва аллегория (мажозийлик, кўчма маъно)га кенг ўрин берилган. Гётеннинг ўзи дўстларига ёзган мактубларида «Фауст» ҳақида «бир қадар жумбоқли асар», «ғалати қилиб қурилган бино», «жиддий ўйлаб ёзилган бу ҳазил», деб айтган. Эркин ва, айни пайтда, назорат остидаги шоир фантазияси бир вақтнинг ўзида ўқувчини кенгроқ тасаввур қилишга ва тасвири, ҳар бир фикр, ҳар бир сўзни мушоҳада қилиб ўқишга чорлайди. Чунки иккинчи қисмда антик дунё, ўрта асрлар ва муаллиф яшаган замоннинг фалсафий, ижтимоий, сиёсий ва иқтисодий муаммолари ажойиб бир фантазмагория ҳосил қилган, реал ва хаёлий образлар, шунингдек, миф-образлар, ғоя-образлар талқин этилган.

Дастлабки кўринишда ҳокимият ва сиёсат ҳақида сўз боради. Империя инқирозга юз тутган, хазина бўм-бўш, қонунларга ҳеч ким риоя этмай қўйган, фуқаро норозилиги кескин тус олган, сарой аҳли эса ҳашамга кўмилиб яшамоқда. («Мамлакатда на ҳуқуқ, на адолат бор, ҳатто судьялар жиноятчилар тарафида, кўз кўриб, қулоқ эшитмаган ёвузликлар содир бўлмоқда»,— деган эди Гёте котиби Эккерманга 1827 йилда.) Саройда ўтказилган маскарада турли гуруҳдаги аллегорик қиёфаларни кўриш мумкинки, уларда ижтимоий ва сиёсий ҳаётдаги кучлар ўз аксини топган. Бу ерда Мефистофель — бахиллик, Фауст эса Плутус — бойлик маъбудни ниқобини кишишган. Фауст-Плутус билан бирга маскарада аравакаш бола — поэзия тимсоли кириб келади. Бири — бойлик маъбудни, иккинчиси — поэзия генийси, улар ўзлари билан дунёвий неъматлар келтиришган.

Бироқ, ҳокиму мулкдорлар каби, оломонда ҳам меъёр ҳисси ва тартиб-интизом туйғуси йўқолган, улар орасида жуда озчиликкагина чинакам шеърятдан таъсирланишга қодир. Аравакаш бола сирли қутидан ҳовуч-ҳовуч олтин олиб, оломон устига тўкиб-соқчади. Оломон олтинларга очкўзлик билан ташланади. Бу дунёда на бойликка ва на шеърят мўъжизаларига ўрин бор, деган хулосага келади муаллиф. Шу боис Фауст-Плутус ҳали бузилмаган болани ижодий иш учун зарур бўлган ёлғизликка — ниқобли бу иккиюзламачи кишилар даврасидан нарироққа юборишга буйруқ беради. Ушбу маскарадаги уюштирган Мефистофель Императордан қоғоз пул босиб чиқаришга имзо чектириб олади. Шундай қилиб, маскарад сахнаси — реал ва норéal фантастик ўйинлар фониди энгилтабиат оломоннинг худбинона интилишлари тасвириланади, Фауст бу ғавғоли дунёда мақсадига етишиш мумкин эмаслигини тушуниб етади.

Бироқ, Фауст — ҳар қандай шароитда тушқунликка тушмайди, доим фаол, интилувчан киши. У ер юзидаги ишлардан қўлини юшиб, қўлтиққа ургач, ер остидаги Йўқликдан Гўзал Еленани қақиради. Бу Мефистофельнинг ғашини келтиради, чунки антик дунёда иблис ўз кучини йўқотади. Фауст бир пайтлар кучли таассурот қолдириб хотирасида маҳкам ўрнашган Еленани жонлантириб, бу гўзаллик рамзига, аниқроғи гўзаллик идеясига қўл теккизиб кўрмоқчи бўлади. Гўзалликнинг олий шаклини куч ишлатиб, зўрлик билан ҳозирги кунга келтириб бўлмайди. Фауст Гўзал Еленага бўлмасида, унинг тимсолига етишгандан сўнг ҳам хотиржам бўлолмайди, чунки бугунги кун кишиси ўтмиш идеали билан узоқ яшолмайди, у ўз замонасига қайтиши, давр муаммоларини ҳал қилишда қатнашиши керак. Фауст Мефистофель ёрдамида императорга давлатни бошқаришда ёрдам беради. Энди у император совға қилган мулкида, ҳашаматли саройида яшаб, ҳукмдорлик ва фаол ҳаёт кечириш ғоясини амалга оширади.

Гёте «Фауст»нинг охиқларини умрининг сўнгги йилларида ёзган. XIX асрнинг 30-йилларида келиб, Германияда саноят ишлаб чиқариши тез суръатларда ривожлана бошлаган, эски ва янгича меҳнат усуллари ўртасида зиддият пайдо бўлган эдики, бу ҳам асарда образли тарзда ўз аксини топган. Фауст камбағаллик ва камсуқумлик рамзи бўлган Филимона ва Бавкида — ёши бир жойга бориб қолган чол-кампирнинг ер-жойини ўз мулкига қўшиб олмоқчи бўлади. Мефистофельнинг ёрдамчилари уларнинг кулбасига ўт қўйиб, ўзларини ўлдириб юборади, Фауст ўзи истамаган ҳолда бу жиноятга шерик бўлади. Унинг фаол ҳаракатлари эскича қарашли кишиларни ваҳимага солади. Фауст тараққиёт қайси йўлдан бораётганини билади ва бугунги ишлаб чиқариш қай даражага етганини олдиндан кўради.



# ЖУРНАЛИМИЗНИНГ 50 ЙИЛ ОЛДИНГИ СОНЛАРИДАН

## ЭМЛАШ МЕВАЛАРНИНГ ҲАЖМИНИ ОРТТИРАДИ

Америка қишлоқ хўжалик мактабларининг бирида, ҳар хил пуркашларнинг, мева дарахтини мева капалагидан сақлашга бўлган таъсири текширилган. Бу мактаб пуркаш учун қўроғшин ҳам маргимуш туз эритмаларини ишлатганда меваларнинг ҳажми илгаригига қараганда ўсгани билинди. Бу заҳарлар билан пуркалган меваларнинг ўсиши, уларнинг ёш даврида айниқса ортиқ даражададир.

Ундан кейинги ёзда ҳам пуркаш тажрибалари давом этдирилди. Уч қадоқ маргимуш — ачитма қўроғшин, беш қадоқ олтин-гүгурт платацияси ва юз галлон микстура бир кварта балиқ мойидан иборат қоришма тайёрланган эди. Беш дарахт орадан 14 кун ўтказиб бу қоришма билан пуркалди.

Бошқа дарахтларга 4,10 ва 20 кунлардан кейин пуркалди. Ҳар гал пуркаш олдидан ва кетидан меваларнинг анализи учун намуналар олиниб турилди.

Пуркаш натижасида дарахт бошидаги олманинг юзи 10 кун ичида (биринчидан ўнинчи йилгача) 300 дан 950 мм гача ўсгани билинган. «Science» журналида қишлоқ хўжалик мактаби тажриба натижаларини маълум қилиб, меваларни беш кундан қолдирмасдан иккинчи мартаба пуркашни тавсия қилади, акс ҳолда меваларда микстура табақаси ҳосил бўлмайди, учинчи пуркашни тўққиз кундан кечиктирмасдан қилиш керак, учинчи билан тўртинчи пуркаш орасида вақт ўн уч кунга чўзилиши мумкин. Агар меваларнинг капалак босиш ҳавфи туғилса, у вақтда 17 кундан кейин бешинчи мартаба пуркаш лозим.

Ўтказилган тажрибаларнинг авторлари [Фрир ва Ворслей] таъкидлаб ўтадиларки, улар томонидан тавсия қилинган метод Марказий Пенсилвания шароитида тажриба қилиб кўрсатилган. Бошқа жойларда пуркаш миқдори ва айниқса муддатларини ўзгартишга тўғри келиб қолиши мумкин.

## 1937 ЙИЛДА МЕДИЦИНАДА ЭРИШИЛГАН ИЛМИЙ КАШФИЁТЛАР

III типли сульфаниламид ўпка шамоллаши, сўзак, буйрак ҳам сийдик касали инфекцияси, менинго-кокконли менингит ва газли гангрена касалларини даволашда катта муваффақият билан қўлланилди. Аммо Қўшма Америка Штатларида сульфаниламид элексири аталувчи хилини ишлатганда 80 та ўлим ҳодисасига олиб борди, чунки бунда дорининг эритмаси сифатида ишлатилган диэтиленгли глюкол билан заҳарланганлар.

...

Бугдой хом донасидан чиқарилган эфиро-экстрактлаштирилган мой каламушларда ёмон шиш туғдириш мумкин. Бу кашфиёт — ўсумликдан олинган продукт патосли шиш ҳосил қилаолишига биринчи исботдир.

...

«Science» номли Америка журнали 1937 йилда медицина соҳасида эришилган ютуқлар обзорини босиб чиқарди. Текшириш натижасида, ҳайвон касалликларидан иккитаси-



«Бўртма томир, пай ва суяклардан иборат» лемурлар (рим мифологиясидаги ўликлар руҳи) Фауст учун қабр қазимокда. Умрининг охирида кўр бўлиб қолган Фауст, Гётенинг образли талқинича, туғилиб ўсган ўлкаси гуллаб-яшнашини хаёлида кўради. Реалликда эса умрининг сўнгги дақиқалари қолди. Мефистофель баҳсда ғолиб чиққим деб хурсанд. Бироқ Фауст ўлаётини Мефистофель устидан ғалаба қозонади. Фаришталар Фаустнинг руҳини олиб, самога кўтарилишади. У ерда тавба-тазарру қилаётган гуноҳкорлар (улар орасида Гретхен ҳам бор) Фаустга боқийлик ато этилишини

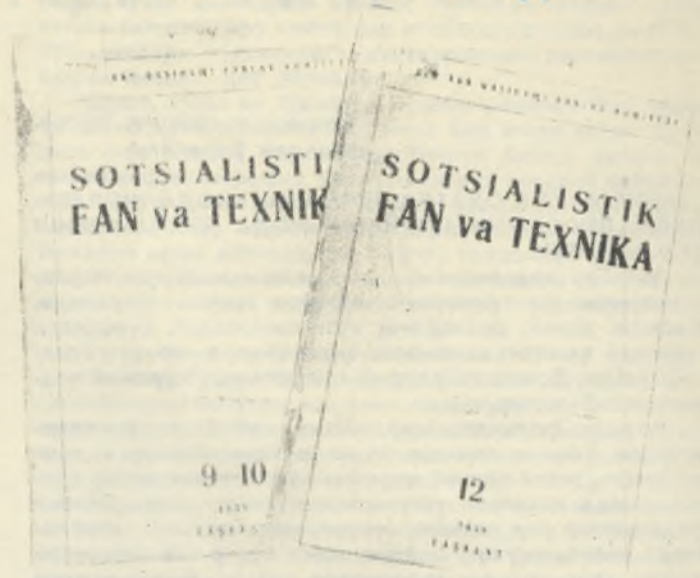
сўраб, илтижо қилишади. Асар финалида бу илтижолар ижобатга ўтади: «Кимдаки меҳнату изланишда яшаган экан бир умр, гуноҳларидан кечиш учун муносибдир ул».

12 111 шеърдан иборат бу улкан ва ниҳоятда мураккаб асар ҳақида юқоридаги каби бир-икки оғиз ҳикоя қилиш билан ундаги туганмас маъноларни ўқиб олиб бўлмайди, албатта. Бунинг устига, ҳар қандай буюк асар сингари, «Фауст»да ҳам кўп маъноли, баъзан жумбоқли фикрлар учрайдики, адабиётшунос олимлар бу борада 150 йилдан кўпроқ вақтдан буён бош қотириб келишмоқда. Қисқаси, бу

асар одам ва олам ҳақида яхшигина мушоҳада юритишга ундайдикки, уни ўқиган киши ҳаётга теранроқ назар ташлашга, ўзлигини ва ўзгаларни англашга ўрганади.

Умуман, инсоният тафаккури тарихида чуқур из қолдирган Маърифатпарварлик асрининг фарзанди бўлмиш бу улуг зот «озод заминда халқлар озодлигин кўрмоқ истадим» дея Фауст тилидан айтган эдики, унинг ҳақиқат ва эзгулик йўлидаги саъй-ҳаракатлари изсиз кетмаганини бугунги кунда кўриб турибмиз.

Шоир МУРОДОВ.



нинг вируслари, ўсумлик касалликларининг вирусларига қўшумча ўлароқ, жонсиз протенили молекуладан иборат эканликлари таянганди. Вируслар натижасида рўй берадиган касаллар [мияни совуқ олиш, бола фалажи ва бошқалар]нинг сабабини билиш, бу касалларни даволаш учун янги ва муваффақиятлироқ методларга йўл очади.

## ИЛЛИТ — ЯНГИ МИНЕРАЛ

«Иллиноис геологик снёмкаси»даги доктор Грим, Брей ва Бредлилар «Америкен минералжист» журналида, ўзлари илмий деб ном берган бир минерални топганларини хабар қилганлар. Иллит слудага ўхшайди, лекин чўкма тоғ жинсларида учрайди. Узоқ замонларгача бу минерални унга ўхшаш бошқа бир минералга ўхшатиб юрганлар ва гоҳ слуда, валеной слуда деб, гоҳо сарист ва глиммертон деб атаб юрдилар.

Унинг кристалли тузилишини аниқлаш учун рентген нурлари ишлатиб тўла ўрганишининг якуни иллитнинг тамом алоҳида бир минерал эканини кўрсатди.

Иллит кўп сланецлар ва қумтошларнинг составида бор. Унинг топилиши, узоқ замон қиздирилган ва сиқилган қадимги чўкма тоғ жинсларида слуданинг ҳосил бўлиши сабабини ўрганиш ва англашга ёрдам беради.

Юқоридаги материаллар «Социалистик фан ва техника» журналининг 1938 йилдаги 9,10 ва 12-сонларидан олинди.

Ҳурматли журналхонлар, агар сизда журналимизнинг 1933-40-йиллардаги «Социалистик фан ва техника», «Социалистик илм ва техника», «Социалистик фан ва турмуш» номлари билан чиққан сонлари сақланиб қолган бўлса, қуйидаги адресга юборишингизни илтимос қиламиз: 700000, Тошкент — ГСП, Гоголь кўчаси, 70-уй, «Фан ва турмуш» журнали редакциясига.

# ЮЗНИ ЎҚИШ САНЪАТИ

Башаранг қийшиқ бўлса,  
ойнадан ўпкалама.

Халқ мақоли

...БУ МАҚОЛ ОДАТДА КҮЧМА МАЪНОДА ИШЛАТИЛАДИ, ЛЕКИН УНИ ТЎҒРИ МАЪНОДА ҚўЛЛАЙВЕРИШ ҲАМ МУМКИН.

Эътибор қилганмисиз, халқ оғзаки ижодида персонажларнинг юз тузилишига алоҳида аҳамият берилади. Масалан, доимо девларнинг кўзи шокосадай, қулоқлари супрадай, ялмоғиз кампирлар қирғийбурун, лаблари осилган бўлади. Донишмандлар кенг пешонали, нуроний чеҳрали қилиб тасвирланади.

Умуман, фольклор асарларида ижобий қаҳрамонларнинг юз бичими ҳамиша ўзаро мутаносибликда — кенг пешонали, текис қошли, чиройли кўзли, тиниқ юзли, хуллас, ҳамма аъзолари уйғунликда бўлгани ҳолда, салбий қаҳрамонлар тор пешона, супургиқош, чағиркўз, қирғийбурун, шалпанқулоқ, қийшиқ оғиз, чўтир юз ва ҳоказо тарзда, яъни юздаги аъзоларида албатта бирон нуқсон билан кўрсатилади.

Хўш, бунинг боиси нимада! Гап шундаки, кишининг феъл-атвори, ахлоқ-одоби, қолаверса, ички, маънавий оламининг қандайлиги юзида бамисоли кўзгудаги каби акс этиб туришига халқ азалдан эътибор берган. Масалан, кўзнинг ўзини олайлик. Бундан яхшилик кўтиб бўлмайди, дейишади чағиркўз, биткўз одам ҳақида. «Кўзи нақ тешворгудай-а! дейишади нигоҳи қаттиқ одам тўғрисида. Ва аксинча, яхши одамлар ҳақида кўзлари порлаб туради, чақнаб туради, кўзларида сеҳри бор дейилади. Шу боис ҳам гўзал қизлар қош-кўзлари попукдеккина деб тасвирланади, ёрнинг кўзлари чаросга қиёсланади. Кўйкўз, бўтакўз, оҳу кўз, шаҳло кўз, хумор кўз деган иборалар бор ва ҳоказо.

Ёки лаблари юпқа одам заҳар, аччиғи тез, серзарда бўлади дейилади. Юз терисининг ранги тиниқ қизлар ҳақида «сутга чайиб олгандай» ёхуд «оқи — оқ, қизили — қизилга ажралибди», «юзлари анордай», «юзлари қирмиз» деган таърифлар бор. Эртақларда эса шум кампирлар

тўғрисида «юзлари тиришган, худо билан уришган» каби иборалар учрайди.

Шунингдек, бодомқовоқ, бадқовоқ деган иборалар ҳам қаҳрамонларнинг ички оламини очишда бир чизги вазифасини ўтайди. Гўзаллар қаламқош, қайрилма қош деб таърифлангани ҳолда баджаҳл кишилар ўсиқ қош, супургиқош ва ҳоказо деб таърифланади.

Буруннинг қандайлиги ҳам кўп нарсадан далолат беради. Қадимгилар бурун юзнинг зийнати деб бежиз айтишмаган. Бинобарин, киши чеҳрасини ҳеч бир аъзо қийшиқ бурунчалик бузиб турмайди ва, аксинча, нафис, қирра бурун юзга алоҳида ҳусн бағишлайди. Қадимги Миср фиръавни Эхнатоннинг рафиқаси малика Нефертитининг бурнига эътибор қилганмисиз! Шунга ўхшаб, Қадимги Мисрнинг яна бир маликаси Клеопатранинг бурни беқиёс даражада чиройли бўлган дейишади. Ҳатто Қадимги Рим саркардаси Марк Антоний Клеопатранинг бежирим бурнига ошиқ бўлиб, унга уйланмаганида Миср ва Рим ўртасида уруш ҳам чиқмасмиди, деб ҳазиллашишади қадимгилар. Зотан, соҳибжамол маликаниннг гўзал бурни Антонийга қимматга тушди, бошқа Рим саркардаси Октавиан Августдан энгилганидан кейин у Мисрга қочиб бориб, ўзини ўлдирди.

Яна шуниси борки, хунук юзда чиройли бурунни учратиш қийин. Чиндан ҳам, агар эътибор қилсангиз, хунук юзда ҳатто оҳу кўзлар ё бежирим лаблар учраб қолиши мумкин-у лекин нафис, қирра бурун асло учрамайди:

Оғиз каттасини бурса бўлур,  
Кўз каттасини сузса бўлур,  
Ҳай-ҳай буруннинг каттаси —  
Нарвон кўйиб чиқса бўлур.

Хуллас, кишининг ботиний оламини юзда зоҳир этувчи бу хил аломатлар ниҳоятда кўп. Халқимиз инсон юзини кўзгуга қиёслаши ҳам бежиз эмас. «Фалончининг юзидан нур ёғилади» ва ёки аксинча, «Пистончининг турқи совуқ» каби ибораларда жон бор. Этнопсихологиядан бехабар, лекин кишининг ички олами билан ташқи қиёфасидаги узвий алоқадорликни ҳаёт тажрибасида синаб билган халқимиз бу хил иборалари билан ким эзгуликка

**ФИЗИОГНОМИКА** юзни ўқиш санъати сифатида жуда қадим замонларда вужудга келган. Шарқ физиогномикасининг ватани Қадимги Хитой ҳисобланади. Гарбда бу санъат Қадимги Юнонистонда тарқалган, бироқ Шарқ физиогномикаси ундан фарқ қилади.

Хитойдаги тарихий солномалар императорлар, ҳукмдорлар, донишмандлар ҳаётининг тавсифи билан тўлиб кетган. Уларда бу кишиларнинг хатти-ҳаракати ташқи қиёфалари, асосан юзларининг ўзига хос хусусиятлари билан боғланади. Юздаги ҳар бир белги аниқ нарсани англатади, деб ҳисобланган. Юзни ўқиш санъати шу тариқа, аста-секин пайдо бўлган.

Шарқда конфуцийлик таълимоти бўйича ахлоқ-одоб ўргатувчилар юзни ўқишда беқиёс маҳорат касб этишган. Улар тарғиб этувчи ахлоқ-одоб системаси ота-онага ҳурматни, одоб, хўжайин билан ҳокимиятга садоқатни ва ҳоказо туйғуларни тарбиялашни кўзда тутар эди. Конфуцийчилар ана шу фазилатлар бор-йўқлигини кишиларнинг юзига қараб аниқлашга уринишган. Шу мақсадда юзни ўқиш усулларини қатъийлик билан яратаверишган.

Вақт ўтиши билан хитой физиогномист-

лари юзни ўқиш санъатини анча юксалтиришди, улар ёзган рисодалар Шарқнинг хилма-хил мамлакатларига тарқалиб кетди. Бу рисодаларни Японияга ҳам олиб келишган. Гарчи ҳозирги вақтда Японияда физиогномикага ялпи қизиқиш бўлмасада, унинг таъсири тасвирий санъат, ниқоб ишлаб чиқариш, театрда, мулоқотнинг турли соҳаларида сезилиб туради. Хўш, япон физиогномикасининг моҳияти нимадан иборат ўзи?

ОДАМ ЮЗИНИ ўқиш қулай бўлиши учун японлар уни горизонтал чизиқлар билан шартли равишда учта — юқори, ўрта ва қуйи зоналарга бўлишади. Юқори зона — бу, асосан пешона қисми бўлиб, кишининг бутун ҳаёт йўлини яққол акс эттиради. Умрининг 15 дан 30 ёшгача бўлган қисмига, шунингдек, ниҳоятда кексалик даврига оид маълумотлар шу зонадан олинади. Рисоладагидек (шакли тўғри ва териси-

нинг ранги тоза) пешона кишининг жисмию руҳияти соғломлигидан далолат беради. Қошлардан бурун учигача давом этувчи ўрта зона ҳаёт йўлининг 35 ёшдан 50 ёшгача бўлган даврини акс эттиради. Бу зонаниннг ҳар жиҳатдан уйғунлиги киши психикаси мувозанатда эканлигини кўрсатади. Қуйи зона (юқори лаб, жағ, оғиз, даҳан) киши умрининг 51—57 ёшлардаги, шунингдек, кексалик даври ҳақида маълумот беради. Бу зонаниннг шакли тўғри бўлиши бошиқлик, вазминлик, яхши феъл-атвордан далолат беради.

Кўриниб турибдики, Японияда юзни ўқиш усули аниқ белгилаб чиқилган аломатларни шарҳлашга асосланган. Бу аломатларнинг ҳар бири эса муайян ёшга оид бўлиб, киши хатти-ҳаракатининг ўзига хос хусусиятлари билан боғлиқдир.

Юзни ўқиш бўйича бир қанча мактаб мавжудки, уларнинг ҳар бири ўзининг ало-

мойил-у кимдан яхшилик кутиб бўлмаслигини аниқ ифодалай олган.

Юздаги аломатларга қараб кишининг феъл-атвори, ахлоқ-одоби, маънавий олами тўғрисида хулоса чиқариш юзни ўқиш санъати деб аталадики, у жаҳондаги барча халқларда бор. Илмий тилда эса у «физиогномика» деб аталади. «Физиогномика» юнонча сўз бўлиб, «физио» — табиат [киши табиати, бу ўринда юзи маъносида] ва «гномика» — билиш маъноларини англатади. Яъни, физиогномика — юзни ўрганиш демакдир.

Бошқача айтганда, юзни ўқиш санъати жиддий эътиборга сазовор. Зотан, у ҳам дерматоглифика ёки иридо-диагностика сингари киши организмдаги ҳамма аъзолар ўзаро боғлиқлигини кўрсатади. Кўпчиликка яхши маълумки, кафтдаги чизикларга қараб фол очиш яқин-яқинларда ҳам фирибгарликдан бошқа нарса эмас, деб тушуниларди. Эндиликда эса дерматоглифика истиқболли илмий йўналишга айланган. Мутахассислар кафтдаги нақш-чизикларга қараб, организмдаги ирсий касалликларни, ақлий ногиронлик ва ҳоказоларни аниқлашмоқда. Бу тўғрида журнализмизнинг 1977 йилги 5-сонида босилган «Қўлга қараб фол очиш ёки мутаносиблик ҳақида» номли мақолада ҳикоя қилинган.

Киши организмдаги касалликларни кўзнинг рангдор пардасига қараб аниқловчи иридодиагностика ҳам илмий йўналиш сифатида шаклланган. Эндиликда иридологларнинг халқаро уюшмаси ва махсус журнали бор. Бир қатор мамлакатларнинг медицина институтларида иридология фани ўқитилади. Бу ҳақда журнализмизнинг 1982 йилги 9-сонида босилган «Кўз сеҳри» номли мақолада муфассал сўз юритилган.

Физиогномикани дерматоглифика ва иридодиагностика каби илмий йўналишлар қаторида тилга олаётганимизнинг боиси юздаги баъзи аломатлар ҳам яширин касалликлар белгиси эканлигидадир. Балки, вақти келиб физиогномикага медицина ҳам қизиқиб қолар!

Уз ҳолича эса, ҳозирда, физиогномика ўзига хос этнографик аҳамиятга эга бўлиб, муайян халқ, муайян миллат ҳаётининг психологик жиҳатларини, инсон сурати ва сийрати масалаларига доир қарашларини ўрганишда ёрдам беради. Бинобарин, В. Пронников ва И. Ладановнинг 1985 йили «Наука» нашриётида чоп этган «Японлар» номли этнопсихологик очерклари тўпламида япон физиогномикаси билан таништирилиши ҳам бежиз эмас. Зотан, япон миллий характерининг ўзига хос хусусиятлари ҳақида ҳикоя қилувчи китоб «Япон пазандалиги «Го ўйини», «Бонсай», «Япон мучали», «Япон физиогномикаси» каби

қўшимча маълумотларсиз тўлиқ бўлмасди, албатта. Хуллас, япон физиогномикаси билан танишув журналхонларимиз учун қизиқарли бўлади, турли эл-элатлар ҳаётга, хилма-хил халқлару миллатлар психологиясининг ўзига хос хусусиятлари тўғрисидаги дунёқарашини кенгайтиришга ёрдам қилади, деб ўйлаймиз.

Фақат, «Фан ва турмуш» муштарийларига бир нарса-ни айтиб қўймоқчимиз. Бир неча йил аввал хитой мучалига оид мақола берилганда буткул бошқа халққа тегишли соф этнографик маълумотларни жиддий қабул қилиб, ўзига айнан қўллаб кўрган ўртоқлар ҳам бўлди. Таассуфки, бир халққа бор нарса бошқа халққа ҳам бемалол тўғри келаверади, деб бу хилда жўн фикр юритиш этнографияни анчайин юзаки тушунишга ва оқибатда оддий нарсаларда чалкаш тасаввурлар туғилишига олиб келади.

Дунёда бир халқнинг ўзигагина хос бўлган урф-одат ё тушунчани буткул бошқа халққа нисбатан тўғридан-тўғри қўллавериш нотўғригина эмас, ҳатто кулгили эканлигини яққол кўрсатиш учун, келинг, мисолларга мурожаат қилайлик. Биз, ўзбекларда ҳам сўхбатдан кўзни олиб қочавериш айб саналади, «Қани, кўзимга қараб гапир-чи!» деган ибора ҳам бор. Кениянинг луо қабиласида эса куёв қайнонанинг кўзига қараши гуноҳи азим ҳисобланади, у гаплашганда ҳатто орқасини ўгириб туришга мажбур. Энди, ўзбек куёвлари қайнонаси билан гаплашганда орқасини ўгириб туришини тасаввур қилиб бўладими!

Хитой ва Кореяда «Илонга ўхшайсан-а!» деган гап қиз бола учун энг юксак мақтов, чунки уларда илон — донолик, гўзаллик, эпчиллик рамзи. Ҳиндистонда эса сигир муқаддас ҳайвон, гўзаллик тимсоли ҳисобланади, унга қиёсланган аёл хурсанд бўлади. Энди бояги ўртоқлар қизларимиз ё аёлларимизга илонга ёки сигирга ўхшайсан-а, деб айтиб кўришсин-чи қани!..

Хуллас, этнографик маълумотларни кўр-кўрона қабул қилмаслик, лекин айни вақтда ҳар бир халқнинг урф-одатларини ҳурматламоқ керак. Энди бевосита физиогномиканинг ўзига келадиган бўлсак, юзидаги ҳар бир аломат нимадандир дарак бериши мумкинлиги қайси одамни қизиқтирмайди дейсиз. Марҳамат, қўлингизга кўз-гу олинг-да, япон физиогномикаси билан танишувни бошлайверинг, муҳтарам журналхон. Фақат, юқоридаги огоҳлантиришни унутмасангиз бўлгани... Кейин, русча текстдаги битта сўзнинг ўзи, айтилиши, «щепетильный» ўзбекчада «нозиктаъб, нозик табиатли» ва айни вақтда «инжиқ, серзарда» каби маъноларда келишини ҳам ҳисобга олсангиз.

● ҚОШ ҚАНДАЙЛИГИ — ЯҚИН КИШИЛАР БИЛАН МУНОСАБАТ АЛОМАТИ ● КЎЗ—ҚАЛБ КЎЗГУСИ ● БУРУН ШАКЛИ — МАЪНАВИЯТ БЕЛГИСИ ● ОҒИЗ — ЖУШҚИНЛИК МЕЗОНИ ● ҚУЛОҚ ЖОЙЛАШУВИ — АҚЛ-ИДРОК КЎРСАТКИЧИ ● ЮЗ ШАКЛЛАРИНИНГ СИРЛАРИ ● ЮЗНИ ЎҚИШ САНЪАТИДАН ХАБАРДОРМИСИЗ!

матлар системасини қўллаиди, аломатлар сони эса 99 тадан 130 тагача боради. Аломатларнинг, айниқса бир қанчасининг маъносини шарҳлаш анчайин мураккаб иш, шу боис юзни ўқишни ўрганишда дастлаб 13 та асосий белги — 16, 19, 22, 25, 28, 41, 44, 45, 48, 51, 60, 70, 71-аломатлар (чизмага қаранг) тавсия этилади.

16— болалик даври қандай ўтганини кўрсатади. Мабодо болалик оғир ўтган бўлса, шу нуқта носоғлом кўринишда бўлади.

19— ота-онага муносабат. Терининг тиниқ бўлиши киши яқин одамларининг эътиборию эркалашларидан қониқшини англатади.

22— ҳаётга муносабат. Терининг ёқимли ранги ҳаловат, киришимлилик, қувноқликдан дарак беради.

25— атрофдагилар билан муносабат. Текис ва бенуқсон тери роҳат-фароғат,

ҳузур-ҳаловатдан далолат беради, хол ва бошқа хил нотекисликлар эса умр машаққатли ўтишини кўрсатади.

28— «ҳаёт тамғаси»нинг ўрни. Кишининг умр йўли юзининг айнан шу қисмида ниҳоятда яққол из қолдиради. Қошлар ўртаси кенг, териси тоза рангли бўлиши — яхши аломат. Ажинларнинг кўплиги етуликни кўрсатади. Қошлар ораси нотўғри шаклда бўлиши, териси носоғлом кўриниши эса муваффақиятсизликлардан далолат беради.

41— оила аъзолари билан ўзаро муносабат. Қаншарнинг ботиқлиги, унга кўндаланг ажинлар тушиши — қийинчиликлар даракчиси. Қошларнинг қаншарга тушиб келиши эса ҳаёт оғир кечганини кўрсатади.

44— ўрта ёшлардаги умр аломати. Терининг қорамтир ранги касалликлардан, хол эса бошқа жинсдаги одам билан ўзаро муносабат қийинлигидан далолат беради.

45— тақдир аломати. Бу жой тўғри шаклда, териси ёқимли рангда бўлиши — яхши аломат. Қийшиқ, териси хира рангда бўлиши — ёмон аломат.

48— омад-омадсизлик аломати. Бурун учининг юмалоқ, этдор, териси соғлом рангда бўлиши омад, ҳар хил нотекислик, чўтирлик — омадсизлик аломати саналади.

51— ирсият аломати. Юқори лабдаги ариқча тўғри шаклда бўлиши киши наслий жиҳатдан соғломлигини, нотўғри шакл эса суяк суришда бузилиш борлигини кўрсатади.

60— ирода кучи. Юмилган ҳолда лабларнинг ўзаро текис туриши кучли иродадан дарак беради. Лаблар таранглиги ўзига ишончининг турли даражасини англатади. Пастки лабнинг юқори лабдан ортда қолиши ирода заифлигини кўрсатади.

70— ҳаётӣ кучлар аломати. Терининг қорамтир ранги ҳаётӣ кучлар борлигидан, оқиш, қизғиш, кўкиртир ранг эса йўқлигидан далолат беради.

71— ҳаёт тажрибасининг таъсири. Олдинга чиққан даҳан киши оғир ва машаққатли меҳнат билан банд бўлганини кўрсатади. Терининг тиниқ ранги фаровонликдан дарак беради.

Жамики аломатлар ўрганиб чиқилгандан кейингина кишининг феъл-атвори ва шахсий сифатлари ҳақида ҳулоса чиқарилади. Бундан ташқари бешта ҳаётӣ хусусият: қош, кўз, бурун, оғиз, қулоқнинг аҳволи ҳам эътиборга олинади. Бу хусусиятларнинг ўзаро уйғунлиги (мутаносиблиги, ранги, тиниқлиги ва ҳоказолари) яхши аломат ҳисобланади. Мабодо ана шу бешта хусусиятнинг ҳаммаси бенуқсон бўлса, бу хусусиятлар соҳибининг умри тошқин дарёдай баракали ўтади, деб таъкидлашади япон физиогномистлари. Киши юзидagi нуқсонлар эса феъл-атворидаги бузилишлардан далолат беради.

**ҚОШ.** Эни, узун қош энг ажойиби ҳисобланади. Унинг шакли, ранги, қалинлиги кўра мутаносиб ривожланиши кишининг ҳиссиёти, ақли ва феъл-атвори ўзаро уйғунликда эканлигидан далолат беради. Дағал ва бароқ қош эса бунинг аксини кўрсатади. Физиогномистларнинг фикрига кўра, қош кишининг яқин одамлари билан ўзаро муносабатини акс эттиради. Чиройли қош унинг эгаси атрофдагилар билан яхши муносабатда бўлишини кўрсатади.

Қалин қошнинг ташқи учлари кўтарилиб туриши олиҳимматлик ва мардлик аломатидир. Бундай одамлар омадли ҳисобланади. Қошнинг ташқи учлари пастга қайрилиши тортинчоқликни билдиради. Бундай қошнинг тузилиши ва ранги кўримсиз бўлса, бу — юракдаги жўшқинлик тугагани аломатидир. Қош текис ва узун, атрофдаги териси тиниқ рангда бўлса, бундай эркак ақлидир. Шундай аёл эса тантиқ ҳисобланадики, ундан исталган хатти-ҳаракатни кутиш мумкин.

Қалта қош ҳаммиша бу хусусиятларнинг тескарисини англатади. Бироқ қалта, лекин қалин қош бирдан ловуллаб кетувчи одамга хос. Қалин, супургиқош «иблisona» феъл-атвори одамда учрайди. Супургиқош доим ўжарлик, саркашлик, мурсосозлик аломатидир. Эни, қалин ва пайваста қош бошқалардан устун бўлишга зўр бери уриниши билдиради. Бундай аёллар кучли характерга эга эканлигидан рисоладагидек уй бекаси бўлолмайди.

Юқори жойлашган қош — мақсадга интилиш аломати. Паст жойлашган қош эса — бунинг аксидир.

Кўз азалдан қалб кўзгуси деб таърифланади. Кишининг ички кечинмалари ҳаммиша кўздан кўриниб туради. Жозибатор ва мафтункор кўз эгаси соғлом, иродали, ақли, жўшқин, юрагида ўти бор одам бўлади. Физиогномистларнинг фикрига кўра, бундай кўзлар бир қатор хусусиятларга эга бўлиб, нур ва илқик таратиб туради, қовоқлар билан яхши ҳимоланган, рангдор пардаси ифодали, сермаъно. Мабодо шундай бўлмаса, бу — кишининг феъл-атвори ва ақл-идрокида нуқсон борлигини кўрсатади.

Кўзлари йирик-йирик одам серҳиссиёт, сезгир, аксари ҳолларда мард ва жасур, ҳатто етакчиликка интилувчан бўлади. Кич-

кина кўзлар эса кўпинча ичимдагини топ дейдиган, гоҳо ўзига бино қўйган, ўжар одамларга хос. Аксари ҳолларда бундай кишилар ҳайратланарли даражада собит бўлишади.

Рангдор парданинги йириклиги — юмшоқ муомала ва осойишталик белгиси, кичиклиги эса ички жараёнларнинг ўзаро номувофиқлигидан дарак берадики, бу ўз навбатида шахсининг атрофдаги кишилар билан мулоқотига салбий таъсир кўрсатади.

Рангдор парданинги ранги одамда ҳаётӣ кучлар бор-йўқлигини кўрсатади: қора, жигарранг ва яшил кўз пардаси жўшқинлик, ғайратдан; мовий ранг — таъсирчанликдан; оч жигарранг парда — тортинчоқликдан далолат беради.

Кўзларнинг қандай жойлашувида ҳам ўзига хос маъно бор. Иккови битта горизонтал чизиқда жойлашуви — яхши аломат. Кўзларнинг пастроқ жойлашуви эркакларда довюрақлик, қатъийликдан, аёлларда эса енгилтақликдан далолат беради.

Юқори қовоқнинг салқиб туриши — етуқлик белгиси, жуда осилиб кетиши эса эркакларда жўшқинлик, ғайрат тугаганини кўрсатади. Қовоқнинг ёқимсиз ранги физиологик жараёнлар издан чиққанини кўрсатади. Пастки қовоқнинг салқиб туриши — жўшқин ҳаёт белгиси, осилиб тушиши, бошқача айтганда, кўз халтаси майл-хоҳишлар бетийиқлигидан далолат беради. Устки ва пастки қовоқларнинг шишиб туриши эса — ҳаётдан толиқиш аломати. Кўзларнинг ташқи бурчаги серажинлиги — зийраклик, ақл-заковат белгиси.

Японлар, шунингдек, кўзларни турларга ҳам ажратишади. Аждарҳо кўзлари деб аталувчи йирик-йирик, чақнаб турувчи, тийрак кўзлар одатда ҳукмфармо одамларда учрайди. Икки чеккаси юқорига қайрилган узунчоқ кўзлар қақнус қуш кўзлари деб аталади, улар одатда нозик дидли одамларда бўлади. Қовоқлари қатма-қат тахланувчи йирик-йирик кўзлар шернинг кўзлари дейилади. Бошқаларни ортин эргаштира олувчи етакчи одамлар шундай кўзга эга. Қовоқлари икки-уч қаватли, энсиз, узунчоқ кўзлар филда бўлади. Улар одатда юмшоқ муомалали семиз кишиларда учрайди. Сарғиш тусда ялтировчи юмалоқ кўзлар — йўлбарсники, рангдор пардаси қорамтир-сарғиш тусдаги энсиз ва кичик кўзлар — қўйники; қовоқлари салқинган, бичими уч бурчакли кўзлар — отники; рангдор пардаси ҳаддан зиёд катта кўзлар — бўриникидир. Японияда қирққа яқин кўз турлари ўзаро фарқланади. Уларнинг бари ҳайвонлар кўзига қиёсланади ва муайян ҳайвонга хос хатти-ҳаракат кўзлари ўша турдаги одамга ҳам хос деб ҳисобланади.

Кишиларнинг феъл-атвори ва тақдирини аниқлашда кўзлар асосий ўринда туради. Физиогномикага оид рисолалар юзни ўқишни айнан кўзлардан бошлашни тавсия этишади. Бироқ шуни эътиборда тутиш керакки, энг ишончли маълумотларни 40 ёшдан ошган одамнинг кўзларидангина олиш мумкин. Зеро, шу даврга келибгина барча белги-аломатлар тўла шаклланган бўлади.

**БУРУН.** Шарқ физиогномистларининг фикрига кўра, бурун ҳам кишининг маънавий ҳаётидаги ўзига хос хусусиятлардан далолат берадиги кўрсаткичидир. Кўзларда бўлганидек, бурун шакли ҳам 40 ёшдан кейин барқарорлашади. Рисоладагидек буруннинг учи юмалоқ, паррақлари яққол шаклланган бўлади, деб ҳисобланади. Бурун тешиklarининг ҳаддан зиёд катталиги

шахсиятдаги нуқсонлардан дарак беради. Бурун рисоладагидек одам шернинг шижоатиға эга, яъни жасур, сергайрат, тап тортмас бўлади. Бурун чиройли одам атрофдагиларга ёқади. Оқибат ҳам шунга яраша: чиройли бурун эгаси кучли шахсга айланади.

Узун бурун, одатда, яққол кўриниб турувчи шахсият белгисидир. Лекин у турли кўринишда хилма-хил маъноларни англатади. Масалан, кўзлар, оғиз ва даҳан билан уйғун келувчи узун бурун кучли характердан (ва аксинча, қисқа бурун очикўнгиллик ва неқбинликдан) далолат беради. Суяқдор узун бурун — такаббурлик, калондимоғлик, шўртмшўқлик белгиси. Суяқдор, узун ва қирғий бурун эса кўпинча бадқовоқ одамларда учрайди. Агар узун буруннинг қаншари жуда паст, қийшқ ёки кўндаланг чизиқлари бўлса, бу — касаллик аломати. Лекин юзнинг умумий уйғунлигида касаллик аломати муҳим роль ўйнамайди. Японлар бандан ва текис қаншарни рисоладагидек деб билишади. Бундай қаншар соғлом одамларда бўлади.

Буруннинг учи ҳам одам ҳақида кўп маълумот беради. Буруннинг учи томчиға ўхшаб осилиб турувчи одам одатда ўшчақчақ, серзавқ бўлади. Қуш тумшугига ўхшаб қайрилган бурун айёр, маккор ва кўпинча кек сақловчи одамларда учрайди. Бурун учининг катта ва этдор бўлиши — самимийлик, сидқидиллик белгиси. Бурун учининг бандан бўлиб тўсигининг олдинга чиқиб туриши киши ўзини тутиб туролмаслиги, ўзбошимча, бебошлигини кўрсатади. Бурун учининг иккиға бўлини туриши — журъатсизлик, тортинчоқлик аломати. Кўнгилчан, кўнучан одамнинг бурун тешиklarни жуда кичкина бўлади. Бурун паррақларининг катталиги — манманлик белгиси. Қизил бурун ахлоқсизликни англатади. Чўтирга ўхшаш қизил бурун эса одатда ароқхўрларда учрайди. Бурун учига қора доғлар бўлиши — касаллик аломати. Сўррайган бурун аёлларнинг ёшлиги қийин ўтгандан далолат беради. Бироқ бу белгилар 35—40 ёшдан кейингина яққол кўрина бошлади.

**ОФИЗ** шакли ва ўлчамлари кишидаги ҳаётӣ кучлар қай даражадалигини аниқлашга имкон беради. Японлар эркаклар оғзи катта, аёлларники эса, аксинча, кичкина бўлишини маъқул кўришади. Оғзи катта аёл мардонвор деб ҳисобланадики, бу эркакларга кўпда ёқавермайди. Умумий ҳулосалар қуйидагича. Оғзи тор кишилар тирикчилик пайига тушган бўлади, иродаси заиф. Юпқа лаблар — инжиқлик, серзардалик белгиси. Оғзи катта бўлиб, бурчаклари пастга қайрилган одам кучли иродага эга, унга таъсир кўрсатиш осонмас. Лабларнинг ҳадеганда учиб туриши — асабийлик аломати.

Бурчаклари пастга қайрилган кичкина оғиз таъсирчан кишиларда учрайди. Дўрдоқ лаблар — муваффақият гарови. Оғзининг қийшаймай, бир текис очилиши ҳисуйғуллар жилавланганини кўрсатади. Агар оғиз бурчакларига кўзлардан ажин тушиб келса, бу — машаққатли ҳаёт белгиси. Мабодо шундай ажинлар оғиз бурчакларига буруннинг икки томонидан тушиб келса, бу — маккорлик аломати. Ўжар, қайсар одамнинг оғзи одатда бир томонга қийшайиб туради. Юқори лабнинг олдинга чиқиб туриши — қатъиятсизликдан, пастки лабнинг қийиб туриши эса — худбинликдан далолат беради. Лаблар устидаги ажинлар — қарши аломати. Бу ажинларнинг ингичкалиги, кўпинча, саломатлик заифлигини кўрсатади. Лабдаги чуқур ажинлар эса гуллаган ёшлиқдан ва етуқликдаги муҳтожликлардан далолат бера-



**БИЛИБ ҚЎЙГАН  
ЯХШИ**

ди. Чироган тиш ҳамда касалланган тил са-  
ломатлик ёмонлигини кўрсатади.

Қулоқ Шарқ физиогномикасида тўрт қисмга бўлинади: ташқи ҳошия, ўрта ҳо-  
шия, ички ҳошия ва солинчак — пастки  
юмшоқ қисми. Қулоқ бўйича, одатда, бо-  
лалик қандай ўтгани аниқланади. Бунда  
умумий қондалар қуйидагича. Яхши шакл-  
ланган қулоқ бахтли болаликдан дарак бе-  
ради. Қулоқнинг қинғир-қийшиқлиги ва  
рангпарлиги — кўнгилсизликлар даракчи-  
си. Шалпангқулоқ қарийб ҳаммаша шахсият-  
даги қусурлардан далолат беради. Чуч-  
варақулоқ — бахтсизлик аломати.

Қулоқлар бошда қандай жойлашгани  
ҳам кўп нарсани аңлатади. Қулоқнинг  
юқори учи қошдан баланд бўлиши юксак  
ақл-заковотни кўрсатади; кўз билан бир  
чизикда жойлашуви — ақл-идрок ўртача-

баланд бўлиб, юқори жойлашса — кучли  
ирода, паст жойлашса — кучсиз ирода  
белгиси. Умуман, суяқдорлик ва йирик да-  
ҳан кучли характердан беради. Бироқ  
бу белги-аломатлар ёш ўтганидан  
кейингина яққол кўринади.

Осибли турувчи жағ руҳиятда хилма-хил  
бузилишлар борлигини кўрсатади. Яхши  
шаклланмаган даҳан — мулойимлик бел-  
гиси. Унинг сезилар-сезилмас даражада  
иккига бўлиниши эҳтирос кучлигидан  
дарак беради. Лекин иккига бўлиниши яқ-  
қол кўриниб турса, бу — танҳоликка инти-  
лиш белгисидир. Бесўнақай даҳан — бе-  
тизгин майл-хоҳишлар аломати, кўпинча  
ҳаддан зиёд манманликдан далолат бера-  
ди.

Юзни ўқиш икки усулда — четдан куза-  
тиш ва бевосита сўхбатлашиш орқали

деб ҳисобланади. Бундай шаклдаги юз  
Японияда юксак истеъдод белгиси, деб  
билинади. Лекин айни вақтда японлар уч-  
бурчак юзли кишининг феъл-атворида  
айёрлик, бошқалар билан чиқиша олмас-  
лик каби хусусиятлар ҳам бўлишини таъ-  
кидлашади. Физиогномистларнинг фикри-  
ча, бундай кишилар фидокорлик, садоқат  
каби туйғуларга бегона. Яна айтишларича,  
жосуслар ва хоинлар орасида учбурчак  
юзли кишилар жуда кўп учрар экан.

Трапециясимон шаклдаги юз учбурчак  
юз билан кўп жиҳатдан муштарак. Бундай  
юз учун, кенг пешона ва торайиб борувчи,  
лекин учли бўлмаган даҳан хосдир. Шун-  
дай юзли одам ақл-идрокли, таъсирчан,  
артистона табиатли деб ҳисобланади, ле-  
кин курашчанлик руҳи уларга хос эмас.  
Юзининг трапециясимон шакли яққол  
кўриниб турувчи аёллар некбин — ҳамма  
нарсга умид ва ишонч билан қарай-  
диган бўлишади. Улар атрофидагилар учун  
кўнгилдагидек шароит яратиб, бахтли ҳаёт  
кечиришади.

Квадрат шаклли юз одатда баджаҳл,  
мард, кўпинча қаҳри қаттиқ кишиларга хос.  
Улар одатда калтафаҳм, кўпинча қўпол,  
кескин бўлишади. Қаъбиятлик бундай ки-  
шиларнинг феъл-атворида яққол кўриниб  
турувчи хусусиятдир. Бошқалар билан  
данғалига, рўйирост муомала қилишади.  
Квадрат юзли кишилар муваффақиятга  
эришишга ниҳоятда ўч. Гарчи ўзлари зўр  
бериб етакчиликка интилишса ҳам, улар-  
дан яхши ижрочилар чиқади. Шундай  
юзли аёллар эса ҳукмронликка интилади.

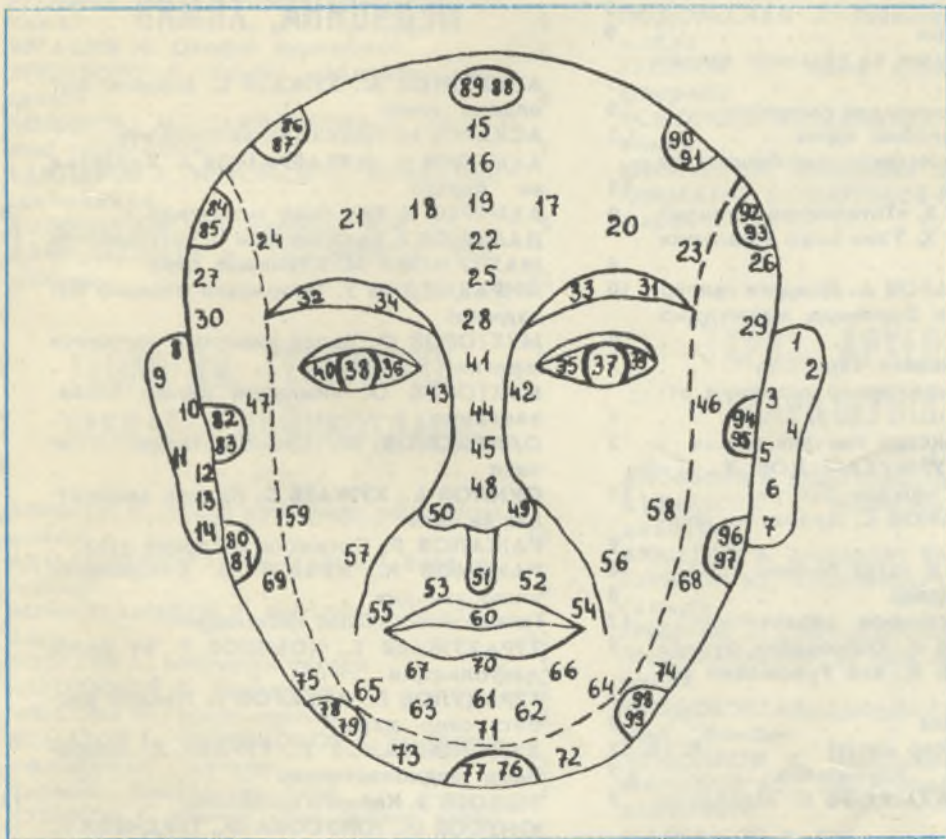
Юмалоқ шаклли юз Японияда очик  
кўнгиллик, мулойимлик, тинчликсеварлик  
рамзи деб ҳисобланади. Шундай юзли ки-  
шилар кўпинча ширин овқатлар шинаван-  
даси бўлади. Маиший қулайликларни, дил-  
каш давраларни яхши кўришади, шон-  
шухратга интилишмайди. Лекин айни  
вақтда бундай одамларга иззатталаблик  
ҳисси ҳам ёт эмас. Юмалоқ юзли одам, боз  
устига қаншари баланд, ёноқлари туртиб  
чиққан, кўзлари қақнаб турган бўлса —  
мақсадга интилувчандир. Физиогномист-  
ларнинг фикрича, бундай кишилардан  
ажойиб етакчилар ва саркардалар етишиб  
чиқади.

Япон физиогномикаси ёш аломатлари  
системасига асосланади. Асосий ҳаётий  
аломатлар (қош, кўз, бурун, оғиз, қулоқ)  
каби юз шакллари ҳам ёшни ҳисобга олган  
ҳолда баҳоланади. Шу боис юзни ўқишга  
киришишдан аввал кишининг ёшини албат-  
та аниқлаб олиш тавсия этилади. Бундан  
ташқари, операция, чандик, косметика ту-  
файли киши юзининг айрим қисмлари  
ўзгаршиш мумкинлигини ҳам ҳисобга олиш  
талаб қилинади. Бу ўринда ўрганилаётган  
одамнинг хатти-ҳаракатидаги ўзгаришлар-  
ни баҳолаш усуллари ёрдамга келади.  
Кишининг кулгуси, имо-ишоралари, гавда-  
сини қандай туттишига эътибор бериш ке-  
рак деб ҳисобланади.

Японларнинг юзида бир ниқоб бор  
десақ, кулгу унинг ортига яширинган феъл-  
атвор хусусиятларини кўришга имкон яра-  
тади. Имо-ишора кишиларнинг муайян  
кечинмаларидан огоҳ қилади, уларнинг  
характерига доир қўшимча маълумотлар  
беради. Гавда ҳолати эса, аксари ҳолларда,  
киши руҳиятининг ўта яширин хусусиятла-  
рини кўрсатади.

Бироқ бу белги-аломатларнинг барини  
тушуна олиш, тўғри талқин эта билиш,  
япон физиогномистларининг фикрича, у  
қадар осон иш эмас. Японияда санъатнинг  
бошқа барча турлари қаторида юзни ўқиш  
санъати ҳам тиришқоқлик ва сабр-тоқат  
билан, узоқ вақт давомида ўрганилади.

Рустам ОБИДОВ  
тайёрлаган.



дан юқорилигини; кўздан паст бўлиши ақл-  
идрок ўртача ёки ундан пастлигини бил-  
диради. Қулоқнинг солинчаги яхши шакл-  
ланмагани шахсиятдаги номувофиқлик-  
лардан дарак беради. Солинчакнинг узун-  
лиги — беғамлик, яққол сезилмаслиги —  
нозик табиат, инжиқлик белгиси. Солинча-  
ги жуда катта одамлар Шарқда дониш-  
манд саналади. Агар у сал олдинга чиқиб  
турса, бу — самимийлик аломати.

Қулоқнинг ички ҳошияси ҳис-туйғулар  
кўрсаткичидир: у ичкарига тортилган бўл-  
са — вазминлик, босиқлик, ташқарига чи-  
қиб турган бўлса — жиззакилик белгиси.  
Қулоқнинг оч қизғиш ранги мақбул ҳисоб-  
ланади, сарғиш ёки кўкмиртир ранг касал-  
ликдан дарак беради. Қулоқнинг олдинги  
ва юқори қисмлари яқинида қорамтир ранг  
бўлиши — яширин касаллик аломати. Қу-  
лоқ ичида хол бўлиши — кўнгилсизлик,  
бахтсизлик белгиси.

Юз асосан ана шу беш аъзога қараб  
ўқилади. Лекин бу фақат асосий босқич,  
холос. Юз ҳақида умумий таассурот ҳосил  
қилиш учун яна ёноқ суяклари, жағ ва да-  
ҳан шаклининг ўзига хос хусусиятлари ҳам  
ҳисобга олинади. Чунончи, қош бўртмаси

олиб борилади. Одатда, иккинчи усул мақ-  
бул саналади. Ҳар иккала ҳолда ҳам аввало  
юз шакли аниқлаб олинади. Япон физио-  
гномистлари юзни узунчоқ, учбурчак, тра-  
пециясимон, квадрат ва юмалоқ шаклларга  
ажратишади.

ЮЗ ШАКЛЛАРИ. Узунчоқ юз тўғри  
тўртбурчак шаклда бўлади, яъни пешона  
кенглиги қарийб даҳан кенглигига тўғри  
келади. Бу, аслзодаларга хос юз, деб  
билинади. Япон физиогномистларининг  
тасдиқлашича, Япония ҳукмдорларидан  
аксариятининг юзи мана шундай шаклда  
бўлган экан. Узунчоқ юз ақл-заковат,  
таъсирчанлик, вазминликдан далолат бе-  
ради. Аксари ҳолларда бундай юз омил-  
кор, мулоҳазали одамларда учрайди.  
Айтишларича, бундай кишиларда таш-  
қилотчилик қобилияти, мақсадга интилув-  
чанлик кучли бўлади.

Учбурчак юз учун баланд ва кенг пешо-  
на, туртиб чиққан ёноқлар, кичкина, лекин  
суяқдор бурун, чуқур жойлашган кўзлар,  
кичкина, лекин олдинга чиққан даҳан хос-  
дир. Бундай юзнинг лунжида эт кам бўла-  
ди. Учбурчак юзли кишилар (эркаклар ва  
аёллар) ниҳоятда серҳиссиёт, таъсирчан,

## ПУБЛИЦИСТИКА, АТЕИЗМ

АЛЕКСАНДРОВ В. «Айшни нодон суриб...»	3, 4, 5
БУРИЕВ О., ДУСТМУРОДОВ Ш. Юрт қиёфасин кўзгуси	1
ДЗОКАЕВА Т. Сўнгги қурбон	8, 9
ИБРОҲИМОВ Ш. Муқаддас шаҳар	4
КАРТАШОВА И. Тушингизни шифокорга айтинг	3
Кремль юлдузлари	9
ЛИХАЧЕВ Д. Эзгулик ва гўзаллик ҳақида мактублар	7
МИРЗАЕВА У. Шовқиндан сақланинг	8
МУНАЕВ И. Инқилобий одим	1, 2
НУРИДДИНОВ Ф. «Истакон»дан бошланган эди	11
НУРМУҲАМЕДОВ Ҳ. «Титаник»ни титкилаб	9
НУРМУҲАМЕДОВ Ҳ. Узни эмас, ўзгаларни ҳам	4
ОРИПОВ И., АСҚАРОВ А. Дилдаги гаплар	10
ОРИПОВ И. Бутун борлиқда мавжуддир меъёр	9
ПЕСКОВ В. Афсонавий саркарда	5
РАҲИМОВ М. Ижодкорлар тараним этганда	1
РАҲИМОВ М. Мақсади тинчлик армия	2
САЛИМОВ З., НУРМУҲАМЕДОВ Ҳ. «Ғафлатдан қутулмоқ илмдан бўлур»	11
СОБОЛЕВ Б., ИВАНОВ С. Аравангни жилдиратган	9
Тоғ-тоғ ахлат ёхуд катта бойлик	4
Умидбахш қарорлар	8
ФЁДОРОВ А. Истиқбол даракчилари	12
ХОЛМУҲАМЕДОВ К. Ошкоралик руҳида	9
ХОЛМУҲАМЕДОВ К. Яхё Ғулломовни хотирлаб	7
Қилмишига яраша	9
ҚОДИРОВ М. Гитлер капут!	9, 10, 11
ҚУШЖОНОВ М. Улуғворлик	5, 7
ҲАСАНОВ У., МАҲМУДОВ В. Мададкор	7

## ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА, КОСМОНАВТИКА, ТЕХНИКА

АЗИМОВ С. Қуёшни ишга солиб	2
ГАНЕЕВ Р. Лазер — табиат қўриқчиси	2
ЕҚУБОВА Ш., ОДИЛХОНОВ О. Яшиндек тезкор	11
ЖАМИЛОВ Н., ҚУРБОНОВ Р. Жисм сирлари — сиртида	11
ЙЎЛДОШЕВ А., АҲРОРОВ У. Кўкун металлургияси	4
ЛАТИПОВ Ҳ. Ньютон жасорати	5
МИРЗААЛИЕВ Т. Обихаётга самовий нигоҳ	12
МУМИНОВ О. Кашфиёт учун медаль	7
НОРХУЖЕВ Р., СОЛИХУЖАЕВ С. Биогаз	6
ОБИДОВ Р. Фан ва техникада аёллар	3
РАСУЛОВ У., НАЗАРОВ Э. «Искович» қурималар	3
РАҲМАТОВ М. Келажак заводлари	5
САИДОВ М. Асримизнинг ҳадсиз офати	8
Танлаб ополмадик	7

ҚОРАБОЕВ Т., МИРТОЛИПОВ Р. Устаси — робот	11
ҒУЛОМОВ Ш., РАСУЛОВ М. Истиқболли соҳа	7
ҲАБИБУЛЛАЕВ П. Радиоактив фосфор тадқиқ этади	1

## МЕДИЦИНА, ХИМИЯ

АЛИЖОНОВ А., ХУЖАЕВ С. Боднинг бот олдини олинг	11
АСҚАРОВ М. Ерда эмас, океанда кўп	4
АҲМЕДОВ Қ., МУКАРРАМОВ А. Аллергия ва парҳез	2
АҲМЕДОВ Қ. Еру само хизматида	8
ДАМИНОВ Т. Бола соғлиги — юрт бойлиги	12
МАҲКАМОВА М. Кўринмас дарё	5
МИРАҲМЕДОВ У. Псориазни даволаб бўладими!	9
МУХТОРОВ О. Эркак кишининг «иккинчи юраги»	3
МУХТОРОВ О. «Иккинчи юрак» касалланганда	9
ОДИЛХОНОВ О. Соғлом тандан — соғнасл	8
ОҚИЛОВ А., ХУЖАЕВ С. Ирсият, саломатлик ва оила	9
РАЖАПОВ Р. Соғлиқни тикловчи усул	10
РАҲИМОВ К., КУБАЕВ О. Дейдиларки «илик узилди»	3
Танамизнинг «запас қисм»лари	6
ТЎРАХУЖАЕВ Т., ҚОБИЛОВ Р. Бу йилги дефолиация	8
ТЎРАҚУЛОВ Е., АКБАРОВ З. Қандли диабет: огир дард	8
ХУДОЙБЕРГАНОВ У., ТЎРАЕВ Х. Шифобахш радиоизотоплар	7
ЭШБОЕВ Э. Кейинги пушаймон	12
ЮНУСОВ М., ЮНУСОВА Ф., ТУРДИЕВА Р. Ўғит чиқиндиси — цемент ўрнида	12

## БИОЛОГИЯ, ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ

АҲМЕДОВ Р. Ғўзани яйратиб, далани яшнатиб	5
БЕРДИЕВ Э. Сулув наъматак	6
ЖАЛОЛОВ О. Бўзоч	11
ЕДГОРОВ Т. «Уч кўзли аждаҳо»	3
ЗОКИРОВА Т. Деҳқончиликнинг экологик муаммолари	3
ЗОҲИДОВА Ф. Ғаройиб балиқлар	3
ИСЛОМОВ Ш. «Беминнат» ёрдамчилар	1
ИСМОИЛХУЖАЕВ Б., ГАЗИЗОВ В. Келажак озукаси	1
ИСОМИДДИНОВА Ж., РАҲМАТУЛЛАЕВ И. Қишда ҳам ёздагидек	6
КАРИМЖОНОВ А. Мевалар нега рангоранг	5
Кўк сомса, сумалак, ҳалим	3



## ФАЛСАФА, ЭКОНОМИКА, КРИМИНАЛИСТИКА

МОИСЕЕВ В. Сугурлар маконида . . . . .	1
МУСАЕВ В. Чўлдаги қўриқхона . . . . .	7
НАБИЕВ М. Тилларда дoston . . . . .	7
НАБИЕВ Р. Улмасўт . . . . .	10
НОМОЗОВ М. Арпа эксанг, арпа ўрасан ПЕРСИАНОВА Л., ТРЯНИКОВ В., ЭРГА- ШЕВ Н. «Қизил китоб»: ўзгариш борми!	6
ПЕСКОВ В. Тумшўқ — қурол . . . . .	6
САМАТОВ Ш. Улкада иккинчи . . . . .	2
ТОҒАЕВ Н. Чўл маликаси . . . . .	7
ТУРОВА А., САПОЖНИКОВА Э. Лавлаги	4
ТУРАЕВ Н., ТОЖИЕВ М., ТУРСУНОВ Ш. Ла- зер ва ҳосилдорлик . . . . .	1
ТУХТАЕВ А. Серюмуш ўсимлик . . . . .	12
УМАРОВ А. Помидор парвариши . . . . .	4
ХРУСТАЛЕВА Н. Суварак учун хўрак . . . . .	2
ХУДОЙБЕРДИЕВ Р. Зарчўба . . . . .	3
ЭРГАШЕВ А. Хўжайра инженерлиги нима! . . . . .	9
ЭРГАШЕВ Н. Очофат қирчумоли . . . . .	9
ЭТТЕНБОРО Д. Учагон маймунлар сал- танати . . . . .	6
ҚОДИРОВА М., САЙДАЛИЕВА К. Табиат- нинг тайёр озиги . . . . .	7
ҲАЙДАРОВ Х., ИКРОМОВ М. Жийда жой танламайди . . . . .	7
ҲОЖИМАТОВ Қ. Шифобахш чой . . . . .	9
ҲАМИДХУЖАЕВ А., НОСИРОВ Х. Хол- монгул . . . . .	12

## ГЕОЛОГИЯ, ГЕОГРАФИЯ, ТАБИАТ АЖОЙИБОТЛАРИ

АЛИМОВ К. Замин қатларида яширинган замон . . . . .	10
АҲМАДЖОНОВ М., ИСМАТОВ Т. Енар тоғ сирлари . . . . .	6
БОЙМУҲАМЕДОВ Ҳ. Металлогения кела- жаги . . . . .	12
БОЛТАЕВ А. Мирзачўл баҳори . . . . .	5
ИБРОҲИМОВ Р. Ҳамкорлик . . . . .	2
ИЛЕСОВА И. Форлар чорлар . . . . .	5
ИСМАТОВ Т., ОРИФЖОНОВ Т. Ўзи ёлғиз юрмайдиган металл . . . . .	3
Керосин ёнмайдиган жой . . . . .	1
КУЛИКОВ Г. Учинчи минг йиллик қачон бошланади . . . . .	11
МАВЛОНОВ Ғ., ТЕТЮХИН Г. Жонсиз та- биат ҳам эъзозталаб . . . . .	6
Музлик солномаси . . . . .	2
МУСАЕВ В. Очiq ҳаводаги лаборатория	6
МУҲАММАДЖОНОВ З. Табиат ва қонун	6
НАВРЎЗОВ С. Ноёб харита . . . . .	3
НИШОНОВ Б. Кузги тунлам кушандаси	6
НУРИДДИНОВ Ҳ., ҒАНИЕВ Т. Покиза- ловчини покизалаб . . . . .	7
НУРМУҲАМЕДОВ Ҳ. Янги йил ҳисоби . . . . .	2
ОРИПОВ И. Она-ерга шафқат қилайлик . . . . .	6
ОХУНОВ А. Тонг юртига саёҳат . . . . .	9
ПРАТОВ Ў., ШЕРМАТОВ Ғ. Авлодлар ўпкаламасин . . . . .	6
РАҲМАТУЛЛАЕВ О. XXI аср бўсағасида . . . . .	6
РЎЗИЕВ А., ШОСАИДОВ Ҳ. Сурилма . . . . .	1
ТИЛОВОВ Т. Мовий соҳиллар бўйлаб . . . . .	3
УЗОҚОВ Ҳ. Рангин таассурот . . . . .	4
Шарқ халқлари календари . . . . .	2
ШЕРМУҲАМЕДОВ П., ОБИДОВ Р. На- жот — учинчи дарёда . . . . .	6
ЭТТЕНБОРО Д. Яррабирри фарзандлари	5
ҲАКИМОВ А., ҚУРБОНОВ А. Конни мус- таҳкамлайдиган цемент . . . . .	5

АЛИМОВ С. Ахлоқ мезони . . . . .	2
АЛИҚУЛОВ Ҳ. Шарқ пандномалари . . . . .	8
АЪЗАМХУЖАЕВ А. Демократиянинг янги уфқлари . . . . .	2
АҲМЕДОВ А. Шу кун муаммолари . . . . .	11
АҲМЕДОВ Л., ЖАҲОНГИРОВ Б., АҲМЕ- ДОВ Б. Иқтисодга янгича қараш . . . . .	1
ЙЎЛДОШЕВ Ж. Ер фалсафаси . . . . .	5
ЛОПАТИН И., БАБИНЦЕВ М. Пахта нима учун керак . . . . .	1,4
Матлуб фикрлар . . . . .	12
МУҲАММАДЖОНОВ З. Юрист маслаҳати	11
ПОДОЛЬСКАЯ З. Табиатни алдаб бўл- майди . . . . .	6
ТУЛЕНОВ Ж. Қайта қуриш ва янгича фикрлаш . . . . .	1
УСМОНОВА Н., МАЗАЕВА Л. Куч — бир- ликда . . . . .	2
ҚИЛИЧЕВ Ф. Маузердан лазергача . . . . .	11
ҲИҚМАТОВ О., КАРИМОВ Р. Номи бир-у, фарқи бор . . . . .	8

## ТАРИХ, АРХЕОЛОГИЯ, ШАРҚШУНОСЛИК

АНОРБОЕВ А. Дарё соҳилидаги пойтахт . . . . .	8
АЪЗАМОВА Г. Муносабатларимиз ил- дизлари . . . . .	8
АҲМЕДОВ Б. Аждодлар ўгити . . . . .	8
БУРЯКОВ Ю. Археология зилзилани ўр- ганида . . . . .	2
ГРИЦИНА А. Сўнгиси бўлмаса керак . . . . .	11
Журналимизнинг 50 йил олдинги сонла- ридан . . . . .	12
ИБОДОВ Ж. Аждодларимиз қомусларида аниқ фанлар . . . . .	11
ИСМОИЛОВ Ҳ. Шаманлик . . . . .	11
МАНИЛОВ Ю., АБДИРИМОВ Р. Хоразм дарвозаси . . . . .	11
МАҲКАМОВ А. Сабр косаси тўлгач . . . . .	5
МАҲМУДОВ Э. Йўллар туташган жойда . . . . .	7
МИРЗААҲМЕДОВ А. Сангбурлар . . . . .	4
МУҲАММАДЖОНОВ А. Амударё ха- зинаси . . . . .	9
Наврўзи олам . . . . .	3
НАҒАСОВ Т. Бобир назарига тушган сўз . . . . .	10
ОБИДОВ Р. Сирдарё хазинаси . . . . .	11
ОТАҚЎЗИЕВА С. Қирқ асрлик ҳунар . . . . .	5
Попдаги топилмалар . . . . .	10
РАУФОВ Т. Надимлик санъати . . . . .	8
РАҲМОНОВ Ш. Эзгулик рамзи . . . . .	4
РУЗАНОВ В. Қилин қирқ ёриб . . . . .	4
СОДИҚОВ Ҳ. Россия хизматидаги беклар	11
СОЛИҲОВ К. Оламининг етти мўъжизаси . . . . .	10
СУЛТОНОВ М. Унутилаёзган ҳунарманд- чилик . . . . .	10
«Тарихда биринчи хушомадгўй» . . . . .	11
УСМОНОВ Т., УСМОНОВ Б. Коперникдан ўзган аллома . . . . .	8
ХУДОЙБЕРДИЕВ Р. Йўқолган ўсимликлар изидан . . . . .	7
Юзни ўқиш санъати . . . . .	12
ҲАСАНОВ М. Боболар заковати . . . . .	10



# ФИЛОЛОГИЯ, ПЕДАГОГИКА

## САНЪАТШУНОСЛИК

АБДУЛЛАЕВА Д. Тош дафтардан қоғоз дафтаргача . . . . .	10
Асакаси кетадими! . . . . .	2
АШУРОВ Р. Меҳнатдан ранг олур ҳаёт . . . . .	5
АҲМАДХУЖАЕВ Э. Қўлёмалар зийнати . . . . .	12
БАКИРОВ П. Асли туркий сўзлар . . . . .	7
БЕКТЕМИРОВ Ҳ. Терминшунослар органи . . . . .	10
ЖУМАНИЕЗОВ О. Фаройиб сайёҳ . . . . .	10
ЗОКИРОВ М. Чинакам куйчи ҳеч вақт ўлмайди . . . . .	11
ИШАЕВ А. Тилимиз довруғин таратган . . . . .	10
КАРИМОВ Н. «Кўп ҳали ҳаётда насибам» . . . . .	10
КАРИМОВ Н. Мавлоно Фитрат . . . . .	7
КАРИМОВ Э. Олисдаги ёрқин юлдуз . . . . .	3
МАДРАИМОВ А., МУСАЕВ Ш. Абри баҳор жилоси . . . . .	4
МУРОДОВ Ш. Мангу интилишда одам тақдири . . . . .	12
НАФАСОВ Т. Уйчи нима дегани! . . . . .	3
НИЗОМИДДИНОВ И. Ажам мамлакати тарихи . . . . .	2
ОМОНУЛЛАЕВ Д. Қўшиқ — ижтимоий дард . . . . .	5
РАҲИМОВ М. «Даҳшат»дан Агата Кристигача . . . . .	10
САТИМОВ У. Шарқшуносликка дахлдор «дарвеш» . . . . .	3
ФИТРАТ А. Заҳронинг имони . . . . .	7
Чўлпон шеърятидан . . . . .	3
ҚАЮМОВ А. Маъмур жадвали . . . . .	7
ҚОРАЕВ С. Сарв-ла шамшод . . . . .	7
Ҳада . . . . .	4

## ФАНТАСТИКА, САРГУЗАШТ

Афсона ҳақиқатга айланса . . . . .	10
АҲМЕТОВ С. «Шоҳ» олмосининг саргузаштлари . . . . .	7,8,9,10
Бекинмачоқ ўйнапти . . . . .	10
КЛУМОВ С. Яна сирли махлуқлар ҳақида . . . . .	6
ЛЕСКОВ С. XXI аср: қанақа бўларкин . . . . .	1
МАННОНОВ Б. Жаҳонгашта Пурананинг саргузаштлари . . . . .	3
МЁРЛЬ Р. Таити оролидаги учрашув . . . . .	1,2
МИРЗААЛИЕВ Н. Мерганнинг саргузаштлари . . . . .	5,6
МУМИН О. Истеъдодсизлик важ эмас . . . . .	10
ОБИДОВ Р. Буюк кишилар ишқибозлиги . . . . .	7,8
ОБИДОВ Р. Урта Осиё «алмасти»лари . . . . .	9
Фантастлар анжумани . . . . .	10
ШАЙХОВ Ҳ. Самандар . . . . .	4

## ШИНГИЛ САТРАЛАР, СПОРТ

Дёллар, аёллар . . . . .	3
Алломалар, ҳангомалар . . . . .	12
Биласизми! . . . . .	5, 7, 9
Илон ютган қиз . . . . .	4
Келинлар кўриги . . . . .	3
САШИН А. Кўзгуда — шаҳар . . . . .	4
Сув парисини излаб . . . . .	9
Фан оламида нима гап . . . . .	1,7
Фанда — ханда . . . . .	12
Шаҳар нафаси . . . . .	6
Қурама . . . . .	2, 6, 7

# МУНДАРИЖА

МИРЗААЛИЕВ Т. Обиҳаётга самовий нигоҳ . . . . .	1
ДАМИНОВ Т. Бола соғлиги — юрт бойлиги . . . . .	4
БОЙМУҲАМЕДОВ Ҳ. Маталлогения келажаги . . . . .	6
ЮНУСОВ М., ЮНУСОВА Ф., ТУРДИЕВА Р. Уғит чиқиндиси — цемент ўрнида . . . . .	8
АҲМАДХУЖАЕВ Э. Қўлёмалар зийнати . . . . .	10
ҲАМИДХУЖАЕВ А., НОСИРОВ Х. Холмонгул . . . . .	12
ТҲХТАЕВ А. Серюмуш ўсимлик . . . . .	13
Матлуб фикрлар . . . . .	14
Алломалар, ҳангомалар . . . . .	16
ФЕДОРОВ А. Истиқбол даракчилари . . . . .	18
ЭШБОЕВ Э. Кейинги пушаймон . . . . .	20
МУРОДОВ Ш. Мангу интилишда одам тақдири . . . . .	22
Журналимизнинг 50 йил олдинги сонларида . . . . .	25
Юзни ўқиш санъати . . . . .	26
Бу йил журналда ўқиганларингиз . . . . .	30

## МУҚОВАДА

1-БЕТ. Маълумки, пахтани шиббалаш ва бошқа қўшимча ишлар ҳозирги кунда ҳам қўлда бажарилади.

Пахта саноати марказий илмий тадқиқот институти ва Пахтачилик бўйича давлат махсус конструкторлик бюроси томонидан пахта хирмони уювчи механик мосламанинг тажриба намунаси яратилди. УзССР ФА Энергетика ва автоматика институтида пахта шиббалогичнинг асосий органи — электр юритма модели тайёрланди.

С. ДАВИДОВ фотоси.

4-БЕТ. 1988 йил ҳам туғаб борапти, 1989 йилнинг бошланишига эса саноқли кунлар қолди. ҚИШ шундай ажойиб фаслки, бошқа фасллардан фарқли ўлароқ, у ҳар гал икки йил билан юзма-юз келади: эскисини «кузатиб қўяди», янгисини «кутиб олади». Демак, янгиланиш, ўзгаришлар баҳордан анча илгари — қишда бошланаркан. БАҲОР — табиат ва жамият уйғонган гўзал фасл эса бу янгиланиш, ўзгаришларнинг энг олиймақом даражага кўтарилган пайти, десак муболага бўлмас. САХИЙ ЕЗ эса ушбу олиймақомликнинг меваларидан баҳраманд этади кишини. ОЛТИН КУЗ — бир йиллик меҳнат сарҳисобини қиладиган, масъулиятли, аини пайтда бажарилган ишларнинг натижасига қараб кўнгил кўтариладиган фасл.

### Бош редактор Комилжон ЗУФАРОВ

Редколлегия: Абдумавлон АБДУЛЛАЕВ, Аҳмадали АСҚАРОВ (бош редактор ўринбосари), Камол БОБОМУРОДОВ, Галина МАТВИЕВСКАЯ, Ҳусниддин НУРМУҲАМЕДОВ (масъул секретарь), Атолла ОҚИЛОВ, Уктам ПРАТОВ, Уткир РАСУЛОВ, Асом РАФИҚОВ, Зокиржон САЛИМОВ, Маҳмуд САЛОҲИДДИНОВ, Елқин ТУРАҚУЛОВ, Нурислом ТҲХЛИЕВ, Раҳим УСМОНОВ, Файзулла УСМОНОВ, Комил ХОЛМУҲАМЕДОВ (бош редактор ўринбосари), Шабот ХУЖАЕВ, Эркин ЮСУПОВ.

Ежемесячный научно-популярный журнал АН УзССР «Фан ва турмуш» («Наука и жизнь») № 12 (410) 1988 г.  
На узбекском языке

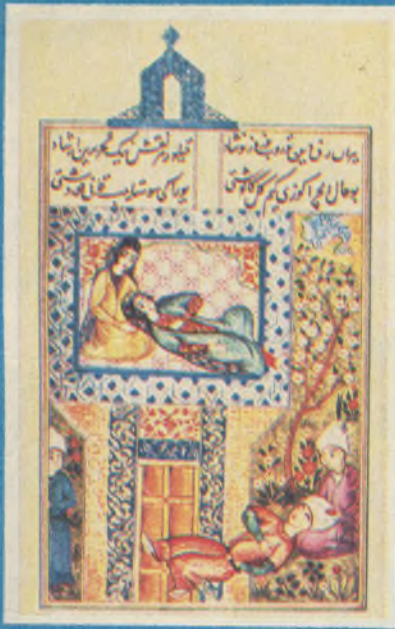
Қўлёмза ва расмлар қайтарилмайди.

Техредактор А. Тўраев Бадий редактор Ҳ. Солиҳов

Адресимиз: 700000, Тошкент ГСП(П) Гоголь кўчаси, 70-уй.

Теришга 14.10.1988 йилда берилди. Босишга 24.11.1988 йилда рухсат этилди. Р-14834. Қоғоз 60×90<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Фотонабор. Ботиқ босма. Шартли босма л. 4,0. Нашриёт ҳисоб л. 5,0. Тиражи 430131 нусха. Буюртма № 4596. Нашр № 4155. Баҳоси 40 т.

Ўзбекистон Компартияси Марказий Комитети нашриётининг Меҳнат Қизил Байроқ ордени босмаҳонаси. Тошкент шаҳри, ГСП, Ленин проспекти, 41-уй. © «Фан ва турмуш»



ЎЗБЕК КЛАССИК ШЕЪРИЯТИНИНГ ЯИРИК НАМОЯНДАСИ МАВЛОНО ЛУТФИЙНИНГ МАШХУР «ГУЛ ВА НАВРУЗ» ДОСТОНИ ҚУЛЕЗМАСИНИНГ 1509 ЯИЛДА КУЧИРИЛГАН, ЛОНДОНДАГИ «БРИТАНИЯ МУЗЕИ»ДА САҚЛАНДІТГАН, ЯИРИК МАЖМУА ТАРКИБИДАГИ НУСХАСИ САХИФАЛАРИНИ БИР ҚАНЧА ГУЗАЛ МИНИАТЮРАЛАР БЕЗАГАН. АНА ШУ МИНИАТЮРАЛАРДАН АВРИМЛАРИНИ КЎРИБ ТУРИБСІЗ.





**ЯНВАРЬ**  
 Д. 2 9 16 23 30  
 С. 3 10 17 24 31  
 Ч. 4 11 18 25  
 П. 5 12 19 26  
 Ж. 6 13 20 27  
 Ш. 7 14 21 28  
 Я. 1 8 15 22 29

**ФЕВРАЛЬ**  
 6 13 20 27  
 7 14 21 28  
 1 8 15 22  
 2 9 16 23  
 3 10 17 24  
 4 11 18 25  
 5 12 19 26



# 1989

**МАРТ**

Д. 6 13 20 27  
 С. 7 14 21 28  
 Ч. 1 8 15 22 29  
 П. 2 9 16 23 30  
 Ж. 3 10 17 24 31  
 Ш. 4 11 18 25  
 Я. 5 12 19 26

**ИЮНЬ**

Д. 5 12 19 26  
 С. 6 13 20 27  
 Ч. 7 14 21 28  
 П. 1 8 15 22 29  
 Ж. 2 9 16 23 30  
 Ш. 3 10 17 24  
 Я. 4 11 18 25

**АПРЕЛЬ**

Д. 3 10 17 24  
 С. 4 11 18 25  
 Ч. 5 12 19 26  
 П. 6 13 20 27  
 Ж. 7 14 21 28  
 Ш. 1 8 15 22 29  
 Я. 2 9 16 23 30



**ИЮЛЬ**

Д. 3 10 17 24 31  
 С. 4 11 18 25  
 Ч. 5 12 19 26  
 П. 6 13 20 27  
 Ж. 7 14 21 28  
 Ш. 1 8 15 22 29  
 Я. 2 9 16 23 30

**МАЙ**

Д. 1 8 15 22 29  
 С. 2 9 16 23 30  
 Ч. 3 10 17 24 31  
 П. 4 11 18 25  
 Ж. 5 12 19 26  
 Ш. 6 13 20 27  
 Я. 7 14 21 28

**СЕНТЯБРЬ**

Д. 4 11 18 25  
 С. 5 12 19 26  
 Ч. 6 13 20 27  
 П. 7 14 21 28  
 Ж. 1 8 15 22 29  
 Ш. 2 9 16 23 30  
 Я. 3 10 17 24

**ОКТАБРЬ**

2 9 16 23 30  
 3 10 17 24 31  
 4 11 18 25  
 5 12 19 26  
 6 13 20 27  
 7 14 21 28  
 1 8 15 22 29

**АВГУСТ**

Д. 7 14 21 28  
 С. 1 8 15 22 29  
 Ч. 2 9 16 23 30  
 П. 3 10 17 24 31  
 Ж. 4 11 18 25  
 Ш. 5 12 19 26  
 Я. 6 13 20 27

**ФАН-ТУРМУШ**

ISSN 0134-4560

индекс 75421

Баҳоси 40 тийин



**НОЯБРЬ**

Д. 6 13 20 27  
 С. 7 14 21 28  
 Ч. 1 8 15 22 29  
 П. 2 9 16 23 30  
 Ж. 3 10 17 24  
 Ш. 4 11 18 25  
 Я. 5 12 19 26

**ДЕКАБРЬ**

4 11 18 25  
 5 12 19 26  
 6 13 20 27  
 7 14 21 28  
 1 8 15 22 29  
 2 9 16 23 30  
 3 10 17 24 31

