



جمهوری اسلامی ایران  
سازمان اسناد و کتابخانه ملی  
جمهوری اسلامی ایران  
سازمان اسناد و کتابخانه ملی  
جمهوری اسلامی ایران  
سازمان اسناد و کتابخانه ملی  
جمهوری اسلامی ایران  
سازمان اسناد و کتابخانه ملی  
جمهوری اسلامی ایران  
سازمان اسناد و کتابخانه ملی  
جمهوری اسلامی ایران

# 3

## ТОМЛИ

Кичик ёшдаги мак-  
таб болалари учун  
энциклопедия

# У

## КИМ

# БУ НИМА

# 2 ТОМ

Редакцион коллегия

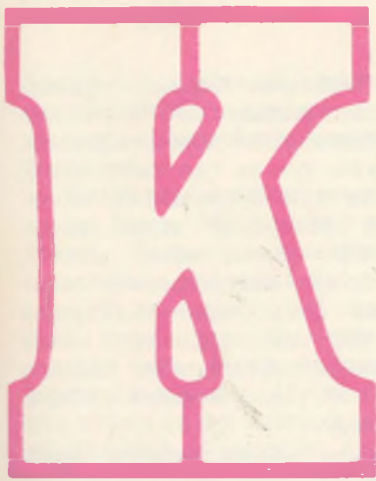
Қ. Х. Хоназаров  
(бош муҳаррир)  
Й. Абдуллаев  
М. Н. Аминов  
(масъул секретарь)  
Қ. Дониёров  
А. М. Мажидов  
А. М. Мирзааҳмедов  
Я. У. Саъдуллаева  
Х. Тўхтабоев  
Д. А. Шораҳмедов  
(бош муҳаррир ўрин-  
босари)  
Н. Р. Ғайбуллаев  
О. Ҳожиева  
Х. Ҳошимов



5000000000—4  
у  
358—87  
ISBN 5—89890—003—9 (Т.2)  
5—89890—001—2

© Издательство «Педагогика», 1975—1978

© Ўзбек Совет Энциклопедияси Бш редак-  
цияси, 1987



- 6 Каклик. Кактуслар  
7 Календарь  
8 Калинин М.И.  
9 Калтакесак  
10 Камалак  
11 Кампучия  
13 Канада  
15 Каноп ва зиғир  
16 Капалак  
17 Каптар  
18 Карась  
19 Карбонат ангидрид  
20 Каркидон. Карп  
21 Картошка. Карқур,  
қур, рябчик  
22 Касаллик ва  
дорилар  
24 Кассиль Л. А.  
25 Кедр. Кедрхўр  
26 Келажак шаҳри  
28 Кемалар  
30 Кемирувчилар  
31 Кенгуру  
32 Кеплер И. Кета  
33 Киев Руси  
34 Кийик  
35 Кийим  
36 Кино  
37 Киров С. М.  
38 Кислород  
39 Китлар  
40 Китоб  
42 Китоб босиш  
44 Китоблар  
ҳафталиги  
44 Ковалевская С. В.  
45 Коинот. Колибри  
46 Коллектив  
46 Колумб Х.  
48 Колхоз  
49 Комбайн. Комета  
50 Коммунизм  
50 Коммунистик  
интернационал  
50 Комсомол  
52 Конвейер  
53 Конго  
55 Кондитер  
фабрикаси  
56 Консерватория  
57 Коньки  
58 Коперник Н.  
59 Корея  
61 Королев С.П.  
62 Космик кема  
63 Космонавт  
64 Космонавтика  
66 Космос. Кремль  
68 Крилов И. А.  
69 Кристаллар  
70 Крупская Н. К.  
71 Куб ва парал-  
лелепипед  
72 Куба  
74 Куйбишев В.В.  
74 Куйдириб  
гулсолиш  
75 Кулибин И. П.  
75 Кунгабоқар  
76 Кунжут. Кураш  
78 Курчатова И. В.  
78 Кутубхона  
79 Кутузов М.И.  
80 Кюрилар  
81 Кўл  
82 Кўпбурчак  
82 Кўршапалак  
83 Кўтариш крани



## Каклик

Ёз ойларида тоғ қоялари ва арчазорлар орасидан эрта тонгда ва оқшом пайтлари какликнинг қақағлаши эшитилади. Улар дон ва ҳашаротлар билан овқатланиб, сув ичгани булоқлар атрофида тушишади.

Какликни кўпчилик яхши билади. У товуксимонлар туркумига мансуб. Унинг тумшуғи ва оёқлари қизил. Эркагининг пешанаси қора, бошининг тепаси кўкимтир кул ранг бўлиб, қизғиш ғубори қора йўлли. Какликнинг кўкраги оч ҳаво ранг. Оёқларида пихи бор. Оғирлиги 800 граммгача боради. Макиёни эса тўқ кул ранг, жуссаси кичик-рок, оёқларида пихи йўқ. Каклик ўтроқ яшашга мослашган. Тез югуради, аммо узоққа уча олмайди.

Каклик Жанубий Европа, Кичик, Ўрта ва Марказий Осиёда кўп тарқалган. Республикамизнинг деярли ҳамма тоғларида, айниқса Боботоғ, Кўхитанг тоғларида ва Ҳисор тизмаси тармоқларида кўпроқ учрайди.

Апрелда макиёни чуқурлиги 10 сантиметрча келадиган кичкина ўрача қазиб, унга ҳазон, хас-чўплар ёзиб 6 тадан 20 тагача тухум кўяди. Тухумдан чиққан жўжалар товук жўжалари каби ота-онасига эргашиб юради. Сентябрьда какликлар катта гала бўлиб олади. Тоғларга кўп қор ёғганда какликлар дарё водийларига ва кишлоқларнинг атрофларига тушади. Бу давр какликлар учун энг қийин палладир. Чунки улар дон тополмай, дарё ва сойларнинг қирғоқларида кўкариб ётган ўт ва йўсинлар билан овқатланади. Қишда какликлар доим гала бўлиб яшайди. Тунда қояларнинг тинч, пана жойларида ғуж бўлиб бир-бирининг пинжига кириб ухлашади. Каклик одамга тез ўрганади, тутилган какликлар қафасда бокилади.

Какликлар зарарли ҳашаротларни қириб, катта фойда келтиради.

## Кактуслар

Кактусларнинг ватани *Мексика*. Қадимги индейлар кактусларни муқаддас ўсимлик деб билганлар.

Кактуслар қуруқ иқлимга яхши мувофиқлашган. Уларнинг барглари тикан, тук ва қил каби бўлиб, баргларга ўхшаб намни кўп буғлантириб юбормайди. Шунинг учун кактуслар жуда иссиқ пайтларда ҳам танасида намни яхши сақлаб, серсув бўлиб туради. Баъзи кактусларнинг танасида 3 минг литргача сув бўлади. Кактуслар саҳролардаги бирдан-бир сув сақловчи манба ҳисобланади, улар кўпинча сайёҳларнинг ҳаётини сақлаб қолади. Тикани кактусларни йирик ҳайвонлардан ҳам ҳимоя қилади.

Кактуснинг 85 га яқин (айрим маълумотларга кўра 50—220) туркуми, 2000 дан ортиқ тури бор.

Кактуслар турлича: дарахтсимон, бутасимон, ўтсимон бўлади. Бир хил кактуслар типратиканга, бошқа бир хили қовоққа, яна бир хили шамдонга ўхшайди. Уларнинг ичида 1 сантиметрли миттиси ҳам, 25 метрли улканлари ҳам бор. Миттилари бир неча грамм келса, улканлари бир неча тоннага боради. Кактусларнинг гули ҳам ҳар хил. «Тун маликаси» деган кактус гули баргининг ҳар бири 14 сантиметргача бўлади.

Мексикаликлар кактус мевасидан мармелад тайёрлайдилар. Баъзи кактусларнинг поясини истеъмол қилишади. Мевасининг шарбати ичилади. Тиканини тозалаб ҳайвонларга ем учун бериладиган кактуслар ҳам бор. Улкан кактус дарахти ёғочидан уйлар қурилади, мебель ва бошқа чиройли буюмлар ясалади.

Бизнинг мамлакатимизда кактуслар ботаника боғларида ва ишқибозлар коллекциясида ўстирилади. Кактуслар Европага илк бор Колумбнинг Америкага биринчи саёхатидан сўнг Янги Дунёнинг мўъжизаси сифатида келтирилган. Россияга эса биринчи марта *Петр I* келтирган.



# Календарь

Ҳозир қайси ой, қайси число, ҳафтанинг қайси куни? Буни сиз билан биз деворга осиб қўйиладиган, стол устида турадиган ёки чўнтагимизда олиб юрадиган календардан биламиз.

Календаримизнинг ватани — узоқ Нил соҳиллари, Қадимги Миср. Мисрликлар каналларни ўз вақтида тозалаш бошлашгани олдиндан билишлари керак бўлган. Агар Нил суви ўз вақтида тутиб қолинмаса, у денгизга бефойда оқиб кетиб, қурғоқчиликдан бутун ҳосил нобуд бўлиши мумкин эди. Миср коҳинлари шу нарсани сезишдики, ёзги куёш туриши (21 ёки 22 июнь) вақтида, энг қисқа тундан кейин сахар пайтида осмонда ёруғ юлдуз Сотис (Сириус) пайдо бўлар экан. Ана шу куни Нил тоша бошлайди. Коҳинлар Сотиснинг пайдо бўлишидан иккинчи марта пайдо бўлишигача 365 кун ўтишини ҳисоблашган. Бу узун бўлакни улар ҳар бири 30 кунлик 12 бўлакка бўлишган (ҳозирги ойларимизни эсладингиз-а?), қолган 5 кунни йил охирига «қўшимча» сифатида жойлаштиришган.

Лекин коҳинлар бир ғаройиб нарсани сезиб қолишган: Сотис кечикар эди. 4 йилдан сўнг Сотис бир сутка, 8 йилдан кейин яна бир сутка кечиккан... Календарь бўйича йил тугаб бўлса ҳамки Сотисдан дарак бўлмаган. Календарь «шошарди». Коҳинлар хато қилганликларини тушунишди ва бир йил 365 куну 6 соатга тенг эканлигини ҳисоблаб топишди. Гўё фарқ унчалик катта эмасдек, лекин 4 йилда у роппа-роса бир суткани ташкил қиларди. Бирок мисрликлар ўз календарларини қайта тузиб ўтиришмади.

Анча кейин — милоддан аввал 46 йилда Рим императори Юлий Цезарь мисрликларнинг календарига тузатиш киритди. Унинг календарини Юлий календари деб атай бошлашди. Бунда ойлардаги кунлар сони бир хил эмас эди: бирида 30 кун, иккинчисиди 31 кун, февралда ҳатто 28 кун. Ана шу энг қисқа ойга 4 йилда бир марта ошиқча бир кунни қўша бошлашди. Шундай қилинса, календарь илгарилаб кетмасди. Февраль оғи 29 кун келадиган йилни кабиса йили деб атаймиз, унда 366 кун бўлади.

Биз ҳозир фойдаланаётган календарга деярли яқин янги календарь ана шу тарихда пайдо бўлди. Деярли яқин, дедик. Гап шундаки, синчиклаб ҳисоблашлар натижасида бир йил 365 куну 6 соат эмас, балки 365 куну 5 соат 48 минут 46 секунддан иборат эканлиги маълум бўлди. Хўш, 11 минуту 14 секунд фарқ бўлса, нима қилибди, дерсиз. Лекин 400 йилда 3 сутка йиғилиб, календарь «орқада» қола бошлайди.

Рим папаси Григорий XIII 1582 йилда календарга янги тузатиш киритди. Европадаги барча мамлакатлар аста-секин шу календарга ўтишди. Фақат Россияда ўша Юлий календаридан фойдаланиш давом этди. Улуғ Октябрь социалистик революциясидан кейингина (1918 йилда) мамлакатимизда ҳам янги календарь жорий қилинди. Юлий календари билан Григорий календари орасидаги фарқ ўша йили 13 кунни ташкил қилди. Шу 13 кунни ташлаб юборишга тўғри келди: 1918 йилнинг 31 январидан кейин бирдан 14 февралга ўтилди.

Янги календарь ҳам унчалик аниқ эмас: ҳар 3300 йилдан кейин унда бир сутка тўпланади. Ҳозир яна ҳам аниқроқ ва мукамалроқ календарь тузиш лойиҳаси устида ишлар олиб борилмоқда.



# Калинин Михаил Иванович

(1875—1946)



Калининлар оиласи қишлоқ чеккасидаги мўъжазгина уйчада яшарди. Уларнинг ери жуда оз эди, кўпинча нон танқислигини сезиб туришарди. Қишлоқ атрофидаги бепоён дала ва ўтлоқларга эса помешчиклар эгалик қилишарди. Миша болалик чоғиданоқ ота-онасига ҳамма ишда кўмаклашарди: ғалла ўрар, ер ҳайдар, сингилчаларига қарарди. Болакайнинг омади келиб қўшни каттароқ қишлоқдаги мактабда ўқишга муваффақ бўлди. Бу мактабни Миша мактов қоғози билан тамомлади. 14 ёшида помешчик уни «уй ишларига қаршиб турадиган дастёр» қилиб ёллади-да, ўзи билан Петербургга олиб кетди. Михаил катта шаҳарда Путилов заводига ишга кириб, токарлик касбини эгаллади.

Ишчилар у вақтларда 16—18 соатлаб меҳнат қилишар, шундай бўлса ҳам Калинин китоб ўқишга вақт топар, ўртоқлари яширинча берган тақиқланган адабиётларни диққат билан ўқирди. Китоблар ва ўзи аъзо бўлган революцион тўғарак унинг кўзини очди, фақат революциягина меҳнаткаш халқни помешчик ва капиталистлар зулмидан озод қилиши мумкинлигини тушуниб етди.

Бир куни завод хўжайинлари ишчиларнинг иш ҳақини яна камайтиришга қарор қилишди. Калинин ишчиларни хўжайинларга қарши курашга чорловчи варақаларни ёзишда иштирок этди. Варақалар бутун заводга тарқатилди. Ўша куни кечкуруноқ йигирма тўрт ёшли Михаил Калинин қамокка олинди.

Подшо ҳокимияти Калининни бир неча бор қамади, сургунга юборди. Бироқ ҳар гал озод-

ликка чиқиши билан у яна революцион фаолиятини қизғин давом эттираверди. М. И. Калинин марксистик тўғараклар ташкил қилди, большевик матбуотда фаол иштирок этди. Заводларда меҳнат қилаётганида, қишлоқларда бўлганида у ҳамма ишчилар ва деҳқонлар билан мустаҳкам алоқа боғлар, тобора янги-янги кишиларни революцион фаолиятга жалб этарди.

В. И. Лениннинг содиқ шогирди ва сафдоши бўлган М. И. Калинин Улуғ Октябрь социалистик революциясини тайёрлашда актив иштирок этди. Петрограддаги Октябрь курулди кўзғолони кунларида Калинин бошқа большевиклар билан бирга партия Марказий Комитетининг муҳим топширигини бажарди.

1919 йили М. И. Калинин Лениннинг таклифи билан Совет давлатининг олий органи — Бутун Россия Марказий Ижроия Комитети (МИК) нинг раиси этиб сайланди. В. И. Ленин М. И. Калининнинг катта тажрибага эга эканини ва халқ ҳаётини яхши билишини алоҳида таъкидларди.

Совет ҳокимияти бепоён мамлакатимиз бўйлаб энди оёққа тураётган пайтда Михаил Иванович унинг кўпгина районларини айланиб чиқди, ишчилар ва деҳқонлар билан учрашди. У оқ гвардиячилар билан урушаётган Қизил Армия жангчиларини руҳлантириш учун жанглар энг қизиқ турган ерларда пайдо бўларди, қизғин тарғибот ва ташвиқот ишларини олиб борди.

Граждандлар уруши тугагандан кейин эса Калинин бор кучини шаҳар ва қишлоқларда янги ҳаётни йўлга қўйиш, кўплаб завод ва фабрикалар, мактаб ва касалхоналар қуриш ишига бағишлади. У меҳнаткаш кишилар билан жуда илиқ ва самимий гаплашарди, уларнинг талаб ва ташвишлари билан қизиқар, ўз фикрлари билан ўртоқлашарди. Шунинг учун ҳам у билан — Бутуниттифок оксоқоли билан маслаҳатлашгани одамлар минглаб қақирим йўл босиб келардилар. 27 йил ичида унинг қабулида 7 миллиондан ортиқ киши бўлганлиги халқимиз М. И. Калининни нақадар яхши кўрганлигини кўрсатади.

Калинин 1925 йили Ўрта Осиёга ҳам келиб, бир қанча шаҳар ва қишлоқларда бўлган. Ўлкамиз ҳаёти, меҳнаткашлар турмуши билан қизиққан, кишилар билан учрашувлар ўтказган, суҳбатлашган. У ЎзССР Советларининг ва Ўзбекистон Коммунистик партиясининг I-съездида қатнашган.

М. И. Калинин ўз мақолалари, кишилар билан учрашув ва суҳбатларида ёшлар тарбияси, ўқиш-ўқитиш масалаларига катта аҳамият берган. Совет мактаби ўқувчиларни китоблар устида мустақил ишлаш, ақлий меҳнат қилишга ўргатиши лозимлигини таъкидлаб, таълим-тарбия ишларида ўқитувчининг масъулиятини алоҳида уқтирган.

Калининнинг коммунистик тарбия, адабиёт ва санъат масалаларига оид асарлари ўзбек тилида ҳам нашр этилган.

Москвада бутун умрини революция ишига ва Ватанимизда социалистик жамият қурилишига бағишлаган бу ажойиб инсон ҳаёти ва фаолияти ҳақида ҳикоя қилувчи музей бор.



## Калтакесак

Дала-даштда ёки ҳовли, боғларда учрайдиган чаққон калтакесакни қай бирингиз кўрмагансиз! Унинг узунлиги 18 сантиметрга яқин бўлиб, ана шу тананинг ярми ингичка ва эгиловчан думига тўғри келади. Тирик туғадиган калтакесакнинг танаси шох моддали тангачалар билан қопланган, бошида эса шох моддали йирик қалқонлари ҳам бор. Кўрққан калтакесак дарҳол думини ташлаб қочиб қолади. Бу унинг душманларидан ўзига хос ҳимоя воситаси бўлиб, думдан айрилиб бўлса ҳам жонини омон сақлагани маъқул. Бунинг устига унинг думи ерда гоҳ йиғилиб, гоҳ тўғрилиниб тўлғаниб ҳаракат қилади. Рақибни диққатини ана шу думга қаратгани замон, дум эгаси ўзининг яширин уясига қочиб қолади. Бир неча ҳафта ўтгач, эски дум ўрнида унча узун бўлмаган янги дум ўсиб чиқади.

Калтакесакнинг оёқлари тўртта бўлиб, ҳар бир оёғида бештадан бармоқлари, бармоқ учларида эса ўткир тирноқлар бор. Кўзлари йирик бўлиб, киприклар билан ўралган. Кўздан орқароқда қулоқ тешиклари ўрнашган. Калтакесак фақат яхши кўрадигина эмас, балки жуда яхши эшитиши ҳам.

Калтакесакларнинг тана ҳарорати ҳамма судралиб юрувчиларга ўхшаб беқарор бўлади. Уларнинг ҳарорати атроф муҳит ҳарорати ўзгаришига боғлиқ бўлади. Мана шунинг учун ҳам калтакесаклар эрталабки офтобда исиниб олишни яхши кўришади, чунки улар тунда совиб, кам ҳаракат бўлиб қолади.

Киш киргач, калтакесаклар уясига ёки дароҳт илдиэлари остига мумкин қадар ичкарироқ кириб олиб тошдек қотади ва ўлганга ўхшаб кўринади. Аммо баҳор қуёши қиздира бошлаши биланок, уларга жон кириб яна чумоли, капалак, кўнғиз ва бошқа ҳашаротларни ов қилишни бошлаб юбордилар.

Кўп калтакесаклар тери сифат тухум қўяди. Ана шу тухумлардан кейинчалик кичкина калтакесаклар чиқади. Аммо баъзилари ўз танаси ичида тухум қўяди ва болалари очиб чиққанидан кейингина туғади. Шунинг учун ҳам улар тирик туғувчилар деб аталади.

Мамлакатимизнинг жанубида калтакесакнинг жуда кўп турлари мавжуд. Ўрта Осиё чўлларида узунлиги бир ярим метрдан ошадиган бўз эчкемар учрайди. Бироқ, Шарқий Индонезияда яшовчи гигант ёки комодо эчкемари ундан ҳам йирик — узунлиги уч метрдан ортик. Бундай улкан йирткич калтакесак бемалол буғу ёки тўнғизни енга олади.

Баъзи калтакесаклар илонга ўхшаб кетганидан одамлар улардан кўрқишади. Мамлакатимиз ўрмонларида кичкина, беозор калтакесак яшайди. Унинг узунлиги ярим метрча бўлиб, оёқсиз, танаси усти ялтироқ сарғиш рангда бўлади. Уни кўпинча заҳарли медянка билан адаштиришади. Аслида эса, бу калтакесак — мўрт урчуқча. Урчуқча калтакесак кўзлари киприк билан қопланган (илоннинг кип-

риклари бўлмади), кўзларидан орқароқда қулоқ тешиклари кўринади (илоннинг ташқи қулоғи бўлмади), у ҳам бошқа калтакесакларга ўхшаб думини ташлайди (илон дум ташламайди). Урчуқча калтакесак шиллиққурт, чувалчанглар билан овқатланади.

Янада йирикроқ оёқсиз калтакесак Кавказ ва Ўрта Осиёда учрайди. Узунлиги бир метрдан ошадиган бу калтакесакнинг номи сариқ илондир. У худди урчуқча калтакесакка ўхшаш беозор бўлиб, шиллиққурт ва кўнғизлар билан овқатланади.

Гекконларнинг оёқ бармоқлари бир оз кенгайган бўлиб, майда тукчалар билан қопланган. Бундай калтакесаклар деворлардаги ғадир-будир жойларга маҳкам тирмашиб, чаққонлик билан югуриб чикиб-тушишади, шу йўл билан улар уйдаги ҳашаротларни тутиб ейди.

Жуда ғалати калтакесаклар — заҳартишлилар Марказий Америкада яшайди. Уларнинг пастки жағида заҳарли без (илонларнинг заҳарли беэи юқори жағда бўлади) мавжуд. Агар заҳартишли калтакесак одамни чақса, оғриғи жуда кучли бўлади.



*Илдам калтакесакча.*



*Сув агамаси.*

## Камалак

Иссик, дим ҳаво бўлган кун охирида қора булутлар қуюқлашиб, ёмғир қуя бошлади. Ёмғир ёғиб ўтгач, уфқда ботаётган қуёш ярқираб кўринди. Шу пайт ўтиб кетаётган қора булут остида етти хил аста-секин бир-бирига ўтувчи тиник — кизил, тўқ сарик, сарик, яшил, зангори, кўк, бинафша рангларда худди улкан ёй каби ерга томон букилган камалак пайдо бўлди. Камалак ўзи нима? Нима сабабдан осмонда бундай мўъжиза пайдо бўлди?

Бунинг сабаби қуёшнинг бизга оқ бўлиб кўринадиган, ҳақиқатда эса етти хил рангли ёруғлигидир.

Қуёш ёруғлиги ҳаво орқали ўтганда у бизга

оқ бўлиб кўринади. Унинг йўлида ёмғир томчиси учраб қолса, бошқача бўлади. Гап шундаки, томчининг шакли призмага яқин. Геометрик шакллардан бири бўлган призма ҳақида сиз «Призма ва цилиндр» мақоласида ўқийсиз. Қуёш нури шиша призма ёки томчи орқали ўтганида унинг таркибидаги ранг-баранг нурлар турли бурчакларга — кизил рангли нурлар энг кам, бинафша рангли нурлар энг кўп оғади. Оқ нур таркибий қисмларга ажралади, натижада призманинг ортидаги деворда чиройли ранг-баранг «шуъла», осмонда эса камалак ҳосил бўлади. Эгилган камалак ёйининг ташқи чеккаси кизил рангда бўлади, ундан кейин спектрнинг секин-аста бир-бирига ўтиб борувчи бошқа нурлари жойлашади, энг ичкарида эса кўк ва бинафша ранг жой олади.



# Кампучия

(Кампучия Халқ Республикаси)

Чор атрофи паст тоғлар билан ўралган текисликдаги бу мамлакат *Осиё*да, Хиндихитой ярим оролида жойлашган. Бу ернинг иклими жуда нам ва иссиқ. Мамлакат марказида катта, лекин жуда саёз Сап кўли бор. Ёмғирли ёзда кўл кенг майдонга тошади. Унинг суви ҳатто деҳқонларнинг қозик-оёқлар устига бамбукдан қурилган баланд кулбаларининг полигача етиб боради. Бундай вақтларда бир хонадондан иккинчи хонадонга фақат қайиқдагина бориш мумкин. Сув босадиган ерларга ниҳоятда узун пояли шоли экилади.

Кузда сув камаяди, энди у кўлдан Меконг дарёсига эмас, балки аксинча Меконг дарёсидан кўл томонга оқади. Ҳосил йиғиш даври бошланади: деҳқонлар шоли ўришади, балиқчилар эса ўзлари ясаган ғовга тушган балиқларни йиғишади. Ерлар тез орада қуриydi ва у ер-бу ердагина кўлмаклар қолади, бундай ерларда буйволлар жазирама иссиқда жон сақлашади.

Пномпень — Кампучиядаги бирдан-бир йирик шаҳардир. Бу ерда собиқ қирол саройи, ҳукумат идоралари, Совет Иттифоқи ёрдамида қурилган катта госпиталь жойлашган.

Мамлакатнинг деярли барча маҳаллий аҳолиси — кхмерлар қишлоқларда яшаб, қишлоқ хўжалиги билан шуғулланадилар. Уларнинг дала, боғ ва полизлари қалин ўрмонлар орасидаги бўш ерларни эгаллаган. Ўрмонларда ёввойи фил, бука, қаркидон ва йўлбарс яшайди. Ўрмон кхмерларни ёқилғи, қурилиш материали, смола, лок, ёғоч мойи ва бошқа кўплаб маҳсулот билан таъминлайди. Деҳқонлар шакарли пальмалардан ширин шарбат олишади. Бу жуда хавфли иш, чунки шарбат йиғиладиган кўзани узун пальманинг энг юқори қисмига маҳкамлаб қўйиш керак.



Кхмерлар қишлоғи.

Мамлакат шимолидаги ўрмонлар орасида кўплаб қадимий ибодатхоналар мавжуд. Уларнинг энг машҳури Ангкор ибодатхонасидир.

Илгари Кампучия Франциянинг мустамлакаси бўлган. 1953 йилда у мустақилликка эришди. Кампучия бетарафлик сиёсатини олиб борди ва ҳеч бир ҳарбий низоларга аралашмади. Бирок Америка империалистларининг хийла-найранглари туфайли кўшни мамлакат — Жанубий Вьетнамда авж олган уруш алангаси Кампучияга ҳам тарқалди. Ватанпарвар кучлар узок вақт кўлда қурол билан мамлакат мустақиллигини Америка империалистлари ҳамда уларнинг малайларидан муҳофаза қилдилар ва 1975 йил баҳорида тўла ғалабага эришдилар. Аммо ҳокимиятни реакцияон группа эгаллаб олди. 1979 йил январда Кампучия ягона миллий кутқариш fronti раҳбарлигидаги ватанпарвар кучлар ўз сиёсатини халққа қарши қаратган ҳукуматни ағдариб ташлади; Кампучия Халқ Республикаси эълон қилинди. Кампучия Халқ Революцион партиясининг 4-съезди (1981) социалистик жамият асосларини қуриш йўлини белгилади.

Сап кўли.













# КАМПУЧИЯ

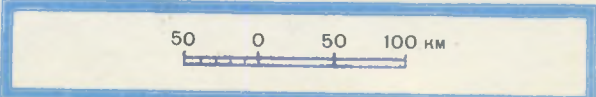
Майдони-181000 кв. км.

Аҳолиси-7 000 000 ниши



-  **Металлсозлик саноати**
-  **Нурилиш материаллари ишлаб чиқариш**
-  **Ёғочсозлик саноати**
-  **Тўқимачилик саноати**
-  **Научук тайёрлаш**
-  **Денгиз портлари**

-  **Гидроэлектр станциялари**
-  **Кофе**
-  **Маннажўхори**
-  **Зираворлар (қора мурч)**
-  **Шоли**



# Канада

Бу мамлакат Шимолий Америкада жойлашган. Уни Тинч, Шимолий Муз ва Атлантика океанлари ўраб олган. Атлантика океани орқали 500 йил аввал Канадага дастлабки европалликлар — французлар ва инглизлар келишган. Улар Святой Лаврентий (Авлиё Лаврентий) дарёси водийсида ҳамда Буюк Америка кўллари соҳилларида, ҳозирги Канаданинг энг йирик шаҳарлари — Монреаль, Торонто ва мамлакат пойтахти Оттава шаҳри жойлашган ерларда ўз турар жойларини бунёд эта бошлашган.

Бора-бора иккита энг йирик вилоят — французларнинг Квебек ҳамда инглизларнинг Онтарио вилоятлари вужудга келди.

Канадада давлат тили — инглиз ва француз тилларидир. Европалликлар келишидан илгари Святой Лаврентий дарёси водийсида индейс қабиалари, шимолда эса эскимослар яшаган. Индейслар яшаган ерлар ҳосилдор, ўрмонлари паррандаларга, кўл ва дарёлари балиқларга бой бўлган. Индейслар ёғочдан энгил қайиқлар — каноэлар куришга мохир эдилар.

Ҳозиргача бутун дарахт танасидан ўйиб ишланган устунлар — ғаройиб тотемлар ўрмонларда сақланиб қолган. Уларда ола кўзли маҳлуқлар, узунтумшук қушлар ва индейслар сиғинадиган бошқа кўплаб хилма-хил ҳайвонлар тасвирланган.

Қисқа вақт мобайнида кўпгина индейс қабиалари йўқ қилиб юборилди. Ҳозир индейслар жуда кам қолган. Уларнинг кўпчилиги европалликлар сиқиб чиқаргандан сўнг, кичик территорияларда яшайдилар.

Канада жуда катта мамлакат. Майдони жиҳатидан фақат Совет Иттифоқидан кейинги ўринда туради. Унинг қаърида никель ва асбест, кобальт ва нефть, ёнувчи газ ва атом энергияси олиш учун зарур бўлган уран бор. Унинг дарё ва шаршаралари электр энергиясининг улкан запасларини ўзида жамлаган.

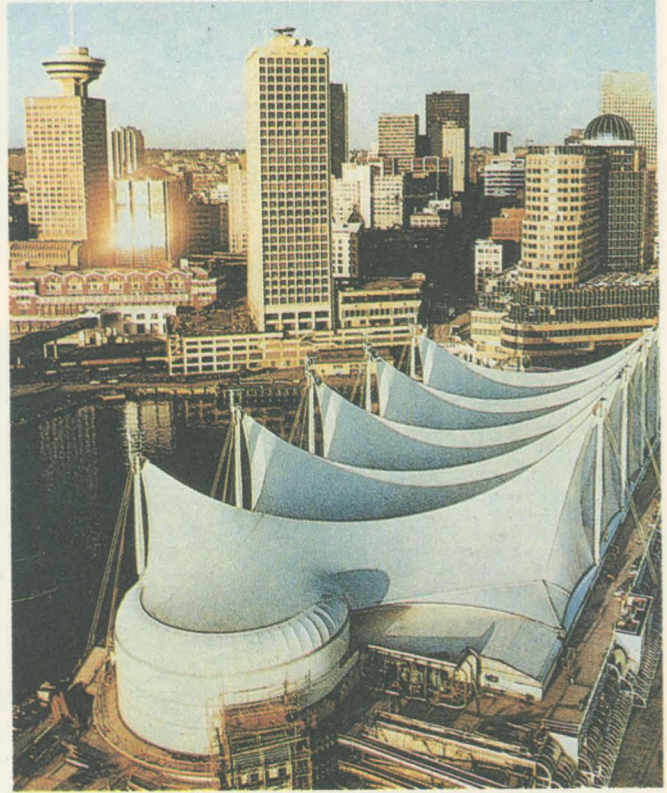
Мамлакат заводлари реактив самолёту океан кемаларидан тортиб қоғозгача бўлган хилма-хил саноат маҳсулоти ишлаб чиқаради. Бироқ Канада саноатининг асосий тармоқлари чет эл, асосан америка капиталистларига қарайди; бу ҳол мамлакат хўжалигини ривожлантиришга йўл бермайди. Унинг нефть, рангли металл рудалари, ёғоч каби табиий бойликлари арзон баҳода АҚШ ва бошқа капиталистик мамлакатларга олиб кетилади. Канадада ишсизлар кўп, чунки мамлакат хўжалиги чет эл капиталистларининг ўзбошимчаликларига боғлиқ.

Канадада бугдой кўп етиштирилади. Ёзнинг охирларида мамлакатнинг жануби-ғарбидаги улкан кенгликлар чексиз олтин денгизига айланади. Кенг ўтлоқларда сигир, қўй подалари, йилқилар боқилади.

Лекин бу ерларнинг асосий бойлиги — ўрмон. Ўрмон мамлакат майдонининг катта қисмини

эгаллайди. Канада ёғочи ва канада қоғозининг донғи оламга машхур.

Канада ўрмонларида ноёб дарахтлар кўп. Масалан, ним кўкимтир игнабаргли оқ карағай, майда баргли катта дарахт — шакар заранг шулар жумласидан. Бу ерда қизил заранг ҳам ўсади. Унинг барглари кузда шундай ёрқин тусга кирадики, дарахт гўё ловуллаб ёнаётган машғалани эслатади. Ҳатто Канаданинг Давлат байроғида ҳам заранг япроғи тасвирланган.



Ванкувер шаҳари.

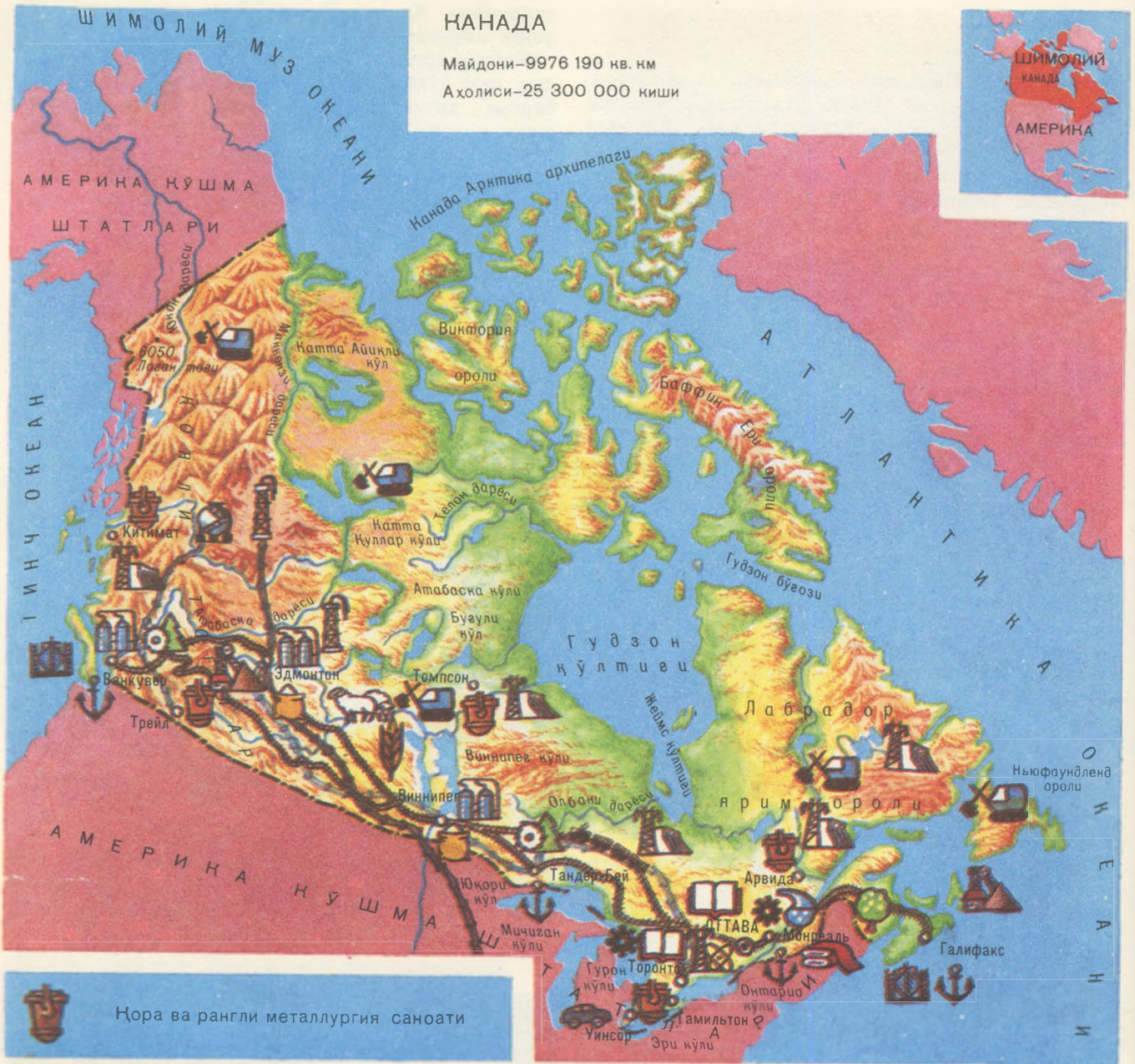







Канаданинг шимолида.





# КАНАДА

Майдони—9976 190 кв. км

Аҳолиси—25 300 000 киши



-  Ҳора ва рангли металлургия саноати
-  Машинасозлик ва металлсозлик саноати
-  Немасозлик
-  Автомобиль саноати
-  Нимё саноати

-  Нефтни қайта ишлаш саноати
-  Еғочсозлик ва целлюлоза-қоғоз саноати
-  Тўқимачилик саноати
-  Ун тортиш-ерма саноати

## Каноп ва зиғир



Полиграфия саноати



Нумир казиб чиқариш



Нефть казиб чиқариш



Ёнувчи газлар казиб чиқариш



Руда казиб чиқариш



Нефть қувурлари



Газ қувурлари



Гидроэлектр станциялари



Атом электр станциялари



Дон экинлари (буғдой)



Боғлар



Ўйчилик



Денгиз портлари

300 0 300 600 км

Каноп ва зиғир жуда қадимги маданий ўсимликлардир. Нима учун одамлар уларни экиб парвариш қилишади? Бу ўсимликлар поясида тола бўлганлиги учун; улар йигирилади. Ўсимликлар пояси дастлаб ивителиди. Кейин улар қуритилиб, тола титадиган машиналарда толаси поянинг қолган қисми (ўзаги)дан ажратилади. Каноп толасидан аркон, каноп ип, брезент, қоп тайёрланади. Зиғир толасидан эса турли-туман матолар, дастурхон, ип, сочиқлар ишланади. Зиғир толасидан тайёрланган газламалар жуда кўркам бўлиб, намни яхши шимади ва тез қуриydi. Зиғир ва каноп ўзаги қоғоз ва пластмассалар ишлаб чиқаришда қўлланилади. Узун толали зиғир ва жануб канопи толаси жуда узун ва пишиқ бўлади.

Зиғир етиштириш билан бир қанча мамлакатлар шуғулланади. Лекин ҳаммадан ҳам кўп Совет Иттифокида экилади. Рус зиғири энг сифатли зиғир бўлиб, жаҳон бозорида шуҳрат қозонган.

Зиғир ва каноп мойли ўсимлик ҳам ҳисобланади. Уларнинг уруғидан ёғ олинади. Бунинг учун улар прессда обдон эзилади. Паст бўйли сершоҳ зиғир уруғида мой кўп бўлади. Зиғирнинг бу нави, айниқса, Ўзбекистонда кўп ўстирилади. Каноп бизнинг республикада асосан Тошкент областида етиштирилади. Зиғир ва каноп мойи алиф ва совун таркибида бор. Шунингдек, клеёнка ва линолеумлар тайёрлаш учун ҳам керак. Зиғир ва каноп мойидан балиқ консервалаш ва қандолатчилик саноатида ҳам фойдаланилади.



1—, 3— зиғир; 2— каноп.

## Капалак

Гулга чиройли капалак келиб кўнди. Албатта, бундай дақиқани кўлдан бой бермай секин унга яқинлашасиз. Устига бирон нарса ташлаб тутмоқчи бўласиз. Ана устига дока ташлаб, қанотидан ушлаб олдингиз, бурама мўйловини авайлаб силаб кўйдингиз. Энди нимага ҳам керак сизга — осмонга отиб юборасиз. Капалак энди уча олмайди, бир томонга оғиб аранг бир-икки қанот қоқад-ю, ерга ағайди. Унинг бахмалдай ялтироқ қаноти туссиз, гижимланган, олдинги гўзаллигидан асар ҳам қолмаган бўлади. Бечора капалак энди сўзсиз нобуд бўлади.

Капалакларга зарар етказмасдан уларнинг учинини томоша қилиш айниқса гаштли ва завқлидир. Ахир у том маънода «йўқдан бор бўлувчи» ҳашаротку. Масалан, суварак ёки чигиртка тухуми етилгач, улардан митти суварак ёки чигиртка чиқади. Кейинчалик капалакка айланадиган қурт эса уларга ўхшайди. Кўримсиз «қурт» дан ипак қанотли чиройли капалак пайдо бўлишига ишонгинг ҳам келмайди.

Қуртнинг қандай қилиб капалакка айланишини ўзингиз кузатишингиз мумкин. Қуртларни йиғиштириб олинг, лекин уларни қайси ўсимлик барги билан кўрсангиз, ўша баргдан ғамлаб олинг. Чунки у қурт бошқа хил барглари емайди, натижада улар нобуд бўлиши мумкин. Уларни шиша идиш ёки қутичага солиб кўйинг, лекин уларга ҳам ҳаво зарурлигини унутманг: идиш оғзини дока билан ёпинг ёки қутича устидан бир неча жойини тешиб кўйинг. Барглarning янгисини солиб, идиш ичини тозалаб туриш лозим. Чунки улар ўсиши керак. Улар тинмай овқатланади, баъзида кунига ўз оғирлигига қараганда анча кўп овқат ейди.

Агар қуртлар имиллаб, зўрға ҳаракат қилаётган бўлса, касал бўлиб қолибди деб ўйламанг. Бу унинг биринчи ажойиб ўзгариш босқичи бошланганидан дарак беради. Бу ҳодиса қандай рўй беришини кузатиш қийин. Фақат кунлардан бир кун эрталаб қурт ўрнида, ҳаракатсиз усти хитин билан қопланган ғумбак пайдо бўлиб қолади. Кўпгина ғумбаклар худди қотиб қолган капалакка ўхшайди — оёқчалари йиғиштирилган, мўйловчалари танасига ёпишган. Бошқа ғумбаклар эса на қуртга ўхшайди, на капалакка — ҳаммаёғи тук билан қопланган.

Ғумбаклар овқатланмайди, ҳаракатланмайди. Шундай бўлса ҳам уларда иккиламчи ўзгариш жараёни кечаётган бўлади: капалак учишга ҳозирлик кўради. Агар омадингиз келса, бу ажойиб ҳодисани ўз кўзингиз билан кўришингиз мумкин.

Мана ғумбак аста-секин ҳаракатлана бошлайди. Хитин парда аста-секин ёрилади ва унинг ичидан капалакнинг танаси, боши, панжалари кўрина бошлайди. Ғумбакдан тиник парда, ҳатто мўйлови устидаги ҳарир парда ҳам қолади. Капалак эсонмон ташқарига чиқади. Айтгандек, чиройли қанотлари қаерда қолди? Ҳозирча унинг ўрнида нам лахтақчалар. Тўхтанг, шошилмай туринг! Ҳаво тегиши

билан улар тез орада тўғриланади, турли рангда товланиб жилваланади.

Ҳамма капалакларнинг қаноти рангли эмас. Масалан, дарахт пўстлоғига кўниб олган лентали тунлам капалаги қанотларини ёйиб ўтирса, уни ҳеч ким кўра олмайди. Кўнғир тусли йўл-йўл чизиклари дарахт пўстлоғи ранги билан кўшилишиб кетади. Бирдан қаёқдандир кушча учиб келади. Шунда капалак устки бир жуфт қанотини кўтаради, қарабсизки кўнғир пўстлоқда алвон тусли чўғдек иккинчи ички қаноти ярқираб кўзга ташланади. Буни кўрган куш эсанкираб қолади. Капалак қанотидаги ялтироқ тиник ранг кўп ҳолларда «мени ея кўрма», дегандек огоҳлантирувчи белги ҳисобланади. Ҳақиқатан ҳам, бундай капалакларни кушлар емайди.

Майсазорларимизда турли-туман, ранг-баранг қанотли капалаклар жуда кўп. Майса устида бир оз ўтириб капалакларни томоша қилинг. Борди-ю, уларни тутиб олмоқчи бўлсангиз, табиатнинг ажойиб ва нозик инъоми — капалакларнинг шикастланмаслигига ҳаракат қилинг.



Капалаклар: 1—елкақанот махаон; 2—икар; 3—кўк катта одимчи; 4—карам тунлами; 5—дўлана капалак қурти; 6—дўлана капалак; 7—«ўликбош»—арвоқ капалак; 8—лимон гусли капалак; 9—аполлон капалак; 10—қизил капалак; 11—узум арвоқ капалаги.



# Каптар

Қуш сути бўладими? Бу саволга, албатта, йўқ деб жавоб берасиз. Ахир қуш сути афсонавий эртақларда айтиладиган анқонинг уруғидек гап-ку, дейшингиз мумкин. Лекин хоҳ ишонинг, хоҳ ишонманг, қуш сути бор нарса. Каптарларда тухумидан жўжа очиб чиққанидан кейин буқоғида қуюқ сут ёки суюқроқ сузмага ўхшаш модда йиғилади. Мана шу «сут» билан каптар жўжаларини боқади.

Бироқ каптар бошқа хизматлари билан машхур: улар жуда узок, ҳатто 500 километр ва ундан ҳам олис манзилга адашмай йўл топиб кела олади.

Неча юз йиллар давомида хат ташувчи каптар одамларга хизмат қилган. Эндиликда радио ва телеграф, поезд ва самолётлар ҳар қандай манзилга хабар етказа оладиган бизнинг замонда хат ташувчи каптарлар хизматига ҳожат қолмади. Бироқ яқин-яқинларда — иккинчи жаҳон уруши йилларида — муҳим хабарни етказиш учун каптарлардан фойдаланишган. Японияда ҳатто тунда учиш қобилиятига эга бўлган янги зотли каптарлар етиштиришди: унинг афзал томони шундаки, душман уни кўрмайди ва отиб тушира олмайди, кундузи учадиган йиртқич қушлар унга ҳужум қилолмайди.

Хат ташувчи, серсавлат ва гўштдор каптарларни инсон сунъий танлаб яратган. Булар уй паррандалари ҳисобланади. Бироқ ёввойи каптарлар ҳам кўп. Ўрмонларда, масалан клинтух, гов каптар, мусичалар яшайди. Булар ҳам каптарлардир. Уларнинг ранги, катта-кичиклиги турлича бўлса ҳам, организм тузилиши ва яшаш тарзи бир хил бўлиши билан ўхшашдир. Уларнинг ҳаммаси жўжаларини «қуш сути» билан боқади. Уларнинг ҳаммаси ҳам дон ейди, яхши учади ва ерда чакқон юради.



хат ташувчи  
каптар

андар каптар

янобин каптар

бантли каптар

бўқоқ каптар

хурпайган каптар

товус каптар

## Карась

Бу сув ҳавзаларида учрайдиган оддий балиқ. Уни тобонбалиқ деб ҳам аташади. Ўзбекистондаги кўл сув омборларида кумуш тобонбалиқ кўп учрайди. Карась балиғи жой танламайди, у ҳатто бошқа балиқлар яшай олмайдиган ҳовузларда ҳам бемалол кўпаяверади. Овқатни ҳам унча танлаб ўтирмайди — чивин, чувалчанг, майда моллюскалар, сув ўсимликларининг майда қисмини, ҳатто сув ўтларини ҳам еяверади.

Аквариумдаги олтин балиқчаларга эса махсус овқат ва кислородга бой тоза сув ҳам керак. «Гап карась тўғрисида кетяпти-ку, бунга олтин балиқчининг нима алоқаси бор» деб таажжубланишингиз мумкин. Гап шундаки, агар карась бўлмаганда, олтин балиқча ҳам «туғилмаган» бўларди.

Қадим замонларда Шарқ мамлакатларида уй жиҳози сифатида сув солинган шиша идишда карась балиғини сақлашар эди. Ишқибозлар бу балиқнинг ранги бир хил эмаслигини: бирининг тангачаси тилла ранг, иккинчиси бронзага ўхшаш, яна айримлари қизил ва кумуш рангда товланишини кузатганлар.

Узоқ вақт давом этган танланиш, бир неча бор чатиштириш йўли билан одамлар фақат ранги эмас, балки шакли ҳам бир-бирига ўхшамайдиган ажойиб балиқлар яратишди. Чачвондум, телескоп, комета, арслонбош ва кўпгина бошқа балиқ турлари мана шундай усулда яратилган. Бундай балиқларни денгизларда ҳам, дарёларда ҳам учрата олмайсиз. Уларнинг ватани ва доимий турар жойи ҳовуз ёки аквариум. Карась мана шу ранг-баранг товланувчи аквариум балиқларининг насл бошиси бўлади.

Карась ва унинг «қариндошлари»: 1— кумуш ранг карась; 2— комета; 3— олтин балиқча; 4— арслонбош карась; 5— чачвондум карась; 6— телескоп.



## Карбонат ангидрид

Морожний (музқаймоқ) сотувчининг идишида бир бўлак муз ётибди. У атрофига бетиним совук таркатади ва ўзи музга ўхшаб сув бўлиб эримай, балки буғланиб «из қолдирмай» кичрайиб боради. Бу кўпчиликка яхши таниш бўлган куруқ муз.

Бир бўлак куруқ музни бўш банкачага солиб, у буғланиб кетганидан кейин банкачани гўё ундан сув қуяётгандай қилиб ёниб турган шам устига энгаштирсак, шам худди унинг устидан аслида ҳам нимадир қуйилгандек ўчиб қолади. Демак куруқ муз «эриганида» банкачанинг ичида қандайдир газ ҳосил бўлади. Ўз-ўзидан тушунарлики, бу газ ёнмайди ва ҳаводан оғир, шунинг учун уни банкачадан сув қуйгандек «қуйиш» мумкин. Бу карбонат ангидрид газидир.

Ёнғин пайтида ўт ўчиргичдан сепиладиган кўпик оқими алангани ўчираётганида сув билан бирга карбонат ангидрид газини ҳам сепилади. У алангани тажрибамиздаги шамни ўчиргани каби ўчиради. Газли сув ичганимизда худди ана шу карбонат ангидрид газини оғирлиги ёқимли жимирлатади.

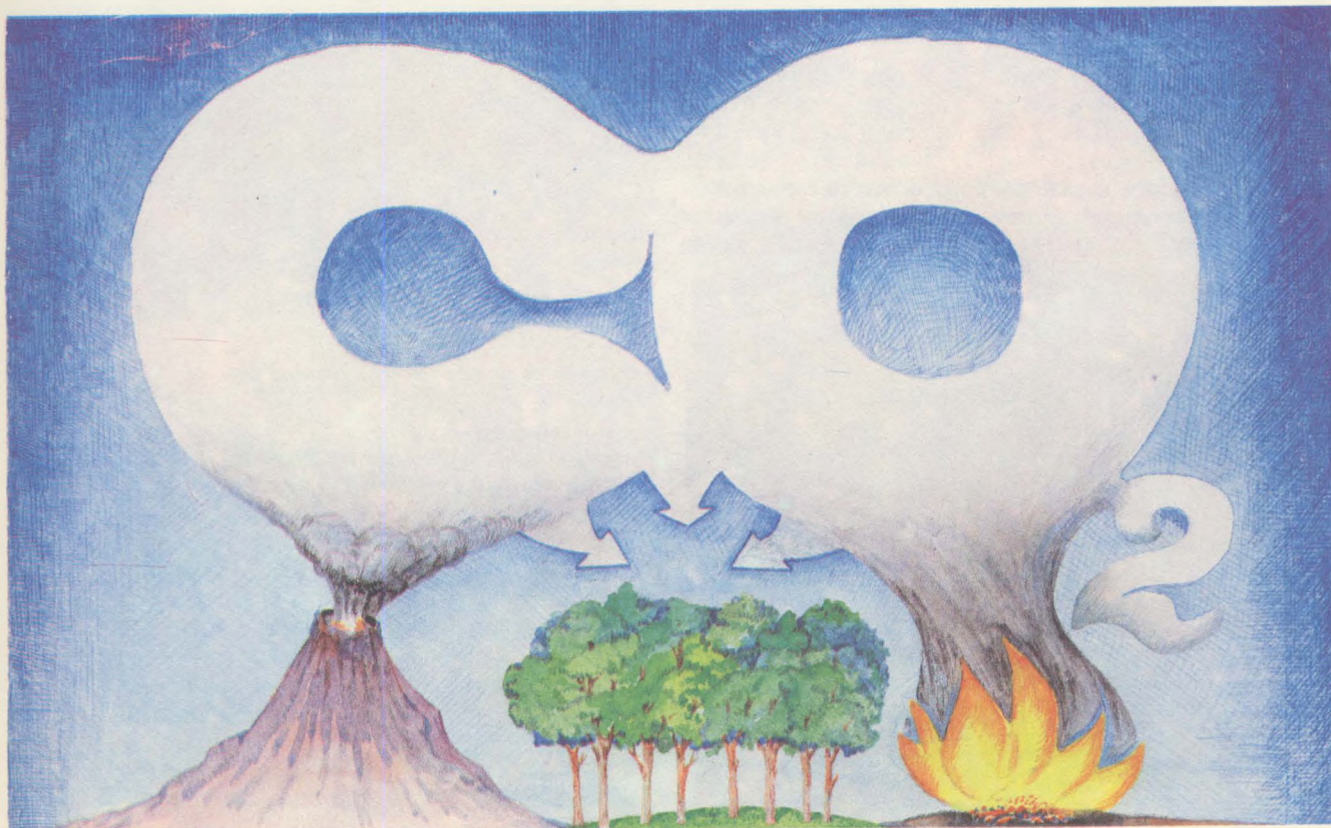
Карбонат ангидрид газини сувда эриганида карбонат кислота ҳосил қилади. Карбонат кислота кўпгина металллар билан алоҳида моддалар — карбонатлар ҳосил қилади. Буларнинг ичида кўпчиликка маълум бўлган сода — натрий карбонат ҳам карбонатлар жумласидан. Карбонат кислотанинг бошқа тузи — кальций карбонат табиатда

уч хил турда жуда кўп миқдорда учрайди. Бу бўр, оҳактош ва мрамардир. Бу жинслар ер қобиғида жуда чуқур қатлам бўлиб жойлашган ва ер қаъри иссиқлиги бу карбонатларни парчалаб карбонат ангидрид газини ҳосил қилади. Карбонат ангидрид газини ер қобиғидаги ёриқлар, вулканлар оғзи орқали атмосферага чиқади. Одамлар ва ҳайвонлар нафас чақарганда, ёниш ва чириш жараёнида карбонат ангидрид газини ажралади. Бу жараёнлар натижасида атмосферага миллиард тонналаб карбонат ангидрид газини чиқади, лекин ҳавода бу газнинг нисбатан озгина қисмигина сақланиб қолади.

Биз учун бу яхши, чунки карбонат ангидрид газини захарли. Агар ҳавода унинг миқдори бир оз (1,5—3 процент) кўпайса ҳам кишилар захарланиши мумкин. Бунда кишида бош оғриғи, айланиши ва кўнгил айнаши пайдо бўлиши мумкин. 6 процентдан ошиб кетса, киши иш қобилиятини йўқотади ва ҳаёти хавф остида қолади.

Яшил ўсимликлар бизни бундай оғир қайғудан сақлайди, чунки карбонат ангидрид газини ўсимликларнинг асосий озукасидир. Ўсимлик барглари карбонат ангидрид газини ютади ва углерод атоми ҳамда бошқа моддалардан ўсимлик учун зарур бўлган углеводлар яратади. Бу ўсимликларни эса одам ва ҳайвонлар истеъмол қилади.

Мана энди маълум бўлдики, карбонат ангидрид газини ҳам яшаш мумкин эмас экан. Ердаги ҳаётнинг нормал кечиши учун карбонат ангидрид газини албатта зарур.



## Каркидон

Қачонлардир бу ҳайвон ер юзининг деярли ҳамма жойида яшаган. Ҳозирги вақтда эса Африка ва Осиёнинг айрим районларидагина сақланиб қолган, сони ҳам бир неча минг, холос. Камайиб кетиши бежиз эмас; каркидонни гўшти ва ёғи учун маҳаллий аҳоли, шохи билан савдо қилиш учун эса овчилар қириб ташлашмоқда. Бир неча ўн йил аввал бу ҳайвоннинг шохи Африкадан ҳар йили ўнлаб минг килограмм миқдорда олиб кетиларди. Каркидоннинг шохи катта бўлса ҳам (баъзи турларида узунлиги 70 сантиметргача боради), унчалик оғир эмас; унинг ичи ғовак бўлиб, ўзаро ғоятда жипс сикилган юпқа шох моддадан иборат «қилча»лардан ташкил топган. Юзлаб килограмм шох тўплаш учун эса қанча ҳайвонни қириб ташлаш керак бўлади! Ана шу сабабли ҳам каркидон ер юзида жуда кам қолган.

Бироқ каркидоннинг шохи юпқа «қилча»лардан иборат эканлигига қарамай, у даҳшатли қурол ҳисобланади. Узунлиги 2—4 метр, баландлиги қарийб 2 метр ва оғирлиги 2—3 тонна келадиган баҳайбат ҳайвон улкан шохини ўқталганича учиб келаётганини бир тасаввур қилиб кўринг-а! Унинг рўпарасида ҳайвон ёки одам турадими — бари бир уни албатта ҳалокат кутади.

Аммо кутурган ҳайвон яқинлашиб келаётганида сал четга ўтиш кифоя — каркидон ёнингиздан ўтиб кетади, чунки у яхши кўрмайди.

Каркидон ғазабланганда ҳар қандай ҳайвонни янчиб ташлай олади. Агар йирик ҳайвонлар бу «тирик танк»ка ҳужум қилишга ботина олишмаса, искабтопар ва чивинлар ундан заррача ҳам ҳайиқишмайди.

Каркидон кундузи чангалзорда оёқларини чалиштириб ёнбошлаганча қаттиқ хириллаб ухлаб ётади, тунда эса овга чиқади. Унинг меъдаси жуда катта — узунлиги 1,5 метр, эни 75 сантиметр келади. Шу сабабли ҳам каркидон бундай катта ошқозонни илдиз, майса, барг, хуллас, тўғри келган ўсимлик маҳсулотлари билан тўлдириши учун тонгга қадар ўтлаб юриши керак.



## Карп

Ер шарининг ҳамма жойида тарқалган бу балиқ ҳовуз ва кўлларда яшайди. «Карп» юнонча сўз бўлиб, «кўп болаловчи», «серуруғ» деган маънони билдиради. Юнонлар бу балиқни бекорга шундай деб аташмаган: карплар ниҳоятда кўп болалайди. Урғочи балиқ бир неча юз мингга яқин тухум қўяди.

Карп балиғи ниҳоятда кам ҳаракат қилади ва жуда ҳам мечкай. Шу боисдан бўлса керак, улар тезда катта бўлади. Гарчанд, карплар анча йирик — вазни бир неча килограммга етса ҳам, уларга жуда катта майдон шарт эмас. Унча катта бўлмаган ҳовузда ҳам улар кўплашиб яшайверади, энг муҳими овқат етарли бўлса бас.

Карплар иссиқсевар бўлиб, кўпроқ чучук сувларда яшайди.

Карплар 3—5 ёшида вояга етади. Личинкаси 3—10 кунда увилдириқдан чиқади. Икки ёшида ярим килограмм ва ундан ҳам оғирроқ бўлиб қолади. Дастлаб майда организмларни, каттароқ бўлганида эса чувалчанг ва ҳашаротлар қурти каби жониворларни ея бошлайди.



Юқорида ойна карп, пастда тангали карп.

Карп аслида зоғора балиқнинг одам томонидан хонакилаштирилган маданий хили. Кўп асрлар давомида одамлар карпнинг турли хилларини яратишди; жумладан тангачали карп, ойна карп (танасида тангачаси кам ва ялтироқ бўлганлиги учун шундай аталади) ва мутлақо тангачасиз карп балиқлар бор. Жаҳоннинг кўпгина мамлакатлари балиқчилик хўжаликларида карп балиғи кўпайтирилмоқда. СССРда кўпроқ ойна карп урчитилади. Карп Ўрта Осиё республикаларида, жумладан Ўзбекистонда кенг миқёсда иқлимга мослаштирилмоқда. Карпнинг совуққа чидамли турларини яратиш устида тадқиқотлар олиб борилмоқда.

## Картошка

Европада картошка Жанубий Америка кашф этилгач пайдо бўлди. Европаликлар бу ўлкадан талаб олинган олтинлар ва бошқа қимматбаҳо буюмлар билан бирга ўша давргача номаълум бўлган аллақандай ўсимлик тугунаklarини ҳам елканли кемаларда олиб келганлар. Узок вақтгача уни ноёб деб ҳисоблаб, ундан тайёрланган таомлар тансиқ овқат сифатида бадавлат оилаларда зиёфат чоғидагина тортилган.

Россияга картошка Пётр I даврида олиб келинди. У пайтларда картошка доналари майдарок ва тахир бўлган. Улар зич экилган, шунинг учун ҳам янада майдалашиб кетган. Деҳқонлар узок вақт бу «шайтон олмаси» ни экишдан бош тортишган. Картошкани экишга мажбур қилинганда ҳатто кўзғолонлар ҳам бўлиб ўтган. «Картошка исёнлари» ҳарбий қўшинлар билан бостирилган.

Ўзбекистонда картошка 19-асрнинг ўрталаридан экила бошлади. Бу ерда ҳам у дастлаб яхши қабул қилинмади. Лекин буғдой бўлмаган йиллари, бошқа жойларда бўлгани каби, Ўзбекистонда ҳам бу беор ва серҳосил ўсимлик асқотди. Эндиликда картошка жаҳонда энг кенг тарқалган экин ҳисобланади. У 130 дан ортиқ мамлакатда экилади. Картошка анча тўйимли овқат бўлиши билан бирга буғдой, макка-жўхори ёки шולי сингари асосий экинларнинг ҳар биридан кўра тезроқ ҳосил беради ва унча жой танламайди. У Голландияда дамбалар ортидаги денгиз сатҳидан паст жойларда ҳам, Ҳимолай тоғларидаги 4 минг метрдан баландроқ совук жойларда ҳам бемалол ўсаверади. Жаҳонда етиштириладиган картошка ҳосилининг 75 проценти Европа давлатлари ва Совет Иттифоқида йиғиб олинади.

Картошкадан хилма-хил таомлар ва гарнирлар тайёрланади. Уни бутунлигича пўсти билан сувда пишириб ёки ҳар хил шаклда тўғраб ковуриб ейиш мумкин. Айниқса қўрда кўмиб пиширилгани жуда мазали бўлади. Картошкадан фақат овқат сифатида фойдаланилмайди, у чорва учун тўйимли озуқа ҳисобланади. Картошкадан крахмал, спирт, бўёқлар олинади.

## Карқур, қур, рябчик

Бу қушларнинг ҳаммаси ерга ва дарахтларга уя қуриб, тухум очиб чиққан маконидан узоққа бормайди. Қор-қировли қиш кезлари кечки пайт улар дарахтдан пастга, қор тепаликларга тушиб, ўша ерда тунайди. Қор уюмлари ичидан учиб чиқиб келаётган қуш тўдасини кўриш жуда ажойиб томоша.

Бу қушлар майнинг охири — июнь ойининг бошларида бола очади. Улар ерга чуқур ковлаб уя қуради ва ўша ерга тухум қўяди. Уясига йўсин, майда шох ва патлар тўшайди. Товуқларга ўхшаб уч ҳафта тухум босиб ётади. Палапомлари тухумдан чиққан заҳоти онаси кетида юриб тезда пашша, чумоли, мевалар топиб еяверади. Онаси овқат ахтариб топиш, хавфли лаҳзаларда майсалар орасига яширинишни ҳам ўргатади.

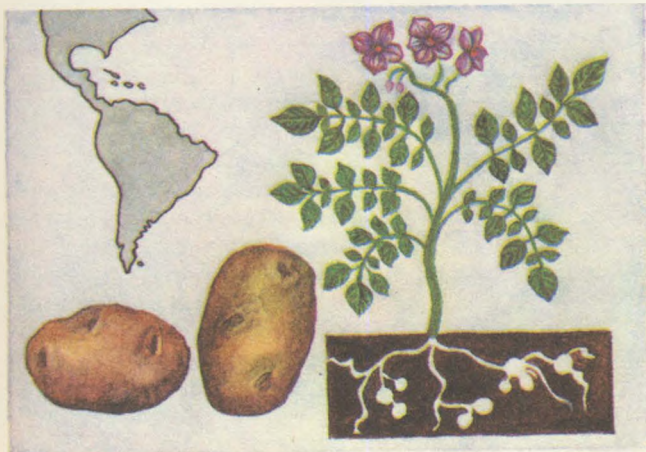
Ёзда ва кузда бу қушлар турли хил мевалар ҳамда ўсимлик уруғлари билан, кишда эса дарахт куртаклари, қарағай, кедр барглари, қайин меваси, кедр ёнғоқлари билан овқатланади. Ёзнинг иссиқ кунларида бу қушлар кум-тупроқда «чўмилиб» ҳашаротлардан халос бўлади.

Мазкур қушларнинг тана тузилиши хушбичим, қанотлари калта, кенг бўлади. Оёқлари кучли, тез югуришга мўлжалланган, бармоқлари тўртта, тумшуғи калта, қалин, бир оз қайрилган. Яхши учади, рақибдан тез югуриб, қочиб яширинади.

Бу қушлар ташқи кўриниши билан бир-биридан ажралиб туради. Карқур — йирик қуш: катта нарининг оғирлиги 5—6 килограмм келади. СССР даги ўрмонларда карқурдан йирикрок қушлар учрамайди.

Карқурнинг нари жуда чиройли бўлади. Бўйни ва боши тўқ кул ранг, қора доғлари бор; жиғилдони қора, ялтироқ яшил рангда товланиб туради; тўш ва томоғи тўқ қўнғир; тўқ рангли корнида

Карқур.



оқ доғлари ҳам бор. Тумшуғи сариқ-қизғиш. Баҳорда кўзлари устида қизил пар қошлар ўсиб чиқади. Бағбақасидаги парлари узун соқолга ўхшаб туради.

Модасининг ранги оч жигар ранг тусда бўлиб, сариқ ва оқ йўллари бор. Шунинг учун ҳам хас-чўп ва барглardan қурилган уясида ўтирганида уни кўз илғамайди.

Баҳорда нар карқур сайраётганда ўзи ҳеч нарсани эшитмайди. Шунинг учун ҳам унга карқур деб ном берилган.

Қур карқурдан кичикроқ. Нари қоп-қора кўмирдай, ним ҳаво ранг тусда товланади. Кўзлари устида қизил қошлари бор, тумшуғи қора, қанот таги оқ. Модаси малла, қора-кўнғир йўллари бор.

Рябчик уй каптарида озгина каттароқ бўлади. У ола-була тусда. Кул ранги узра қора, кўнғир, малла ва оқ доғ ҳамда йўллари бор. Думи калта, охири қайрилган. Бошида силкиниб турадиган пар тўпи бор. Товуғи ола кул ранг. Рябчик киш бўйи жуфт-жуфт бўлиб яшайди. Баҳорда модаси уяда тухум босиб ўтирганида, нари уни қўриқлайди.

Карқур бепоеъ мамлакатимизнинг ғарбий чегараларидаги ўрмонлардан тортиб то Лена дарёси этакларигача бўлган жойларда, Олтой ўлкаси ва Саянда учрайди. Қур ҳамма ерда — ўрмонларда ҳам, ўрмон-чўл зоналарида ҳам яшайверади. Рябчикни Европа ва Шимолий Осиё (Кавказ ва Камчаткадан ташқари) ўрмонларида учратиш мумкин.



Қур.



Рябчик.

## Касаллик ва дорилар

Жазирама иссиқ кунни ҳароратингизни ўлчаб кўринг-чи. Термометр 36,6 даражани кўрсатади. Энди қаҳратон қишда, кўчадан совкотиб келганингизда ҳам шу тажрибани қайтариб кўринг. Термометр яна ўша рақамни кўрсатади.

Сиз соғломлигингизда, тана ҳароратингиз бир хил бўлиб, у ўзгармайди. Одамнинг бир оз тоби қочса, ҳарорат кўтарилади ёки пасаяди.

Мана шунинг учун бошингиз, қорнингиз ёки томоғингиз оғрийдими, врач, энг аввало, термометр кўяди.

Лекин касал бўлганингизни организмгиз яна бошқа йўл билан ҳам дарак беради. Сиз овқатлангани ўтирдингиз, бироқ иштаҳангиз йўқ. Оғзингиз ҳам қарахт. Кечқурун ўринга ётдингиз, лекин уйқунгиз қаёққадир қочиб кетади. Гоҳ кизиби, гоҳ совиби кетасиз. Эрта билан туриш керак, ҳеч ўрнингиздан туролмайсиз, ҳаммаёғингиз зиркираб оғрияпти.

Касалликнинг тури кўп. Уларнинг ҳаммаси тўғрисида ҳикоя қилмоқчи бўлсак, ҳатто қўлингиздаги мана шу қалин китобга ҳам сиғмайди. Сизнинг нима билан касалланганингизни аниқлаш ва керакли дорини ёзиб бериш учун ҳам врачликка бир неча йил ўқишади.

Дорилар эса касалликдан ҳам кўп. Битта касалликка бир эмас, балки бир неча хил дори керак.

Ошқозон бузилса, канақунжут (касторка) мойи ичирилади. Бундан уч ярим минг йил аввал қадимги Мисрда ҳам одамларни шу билан даволашган.

Қадимги осурийлар ҳам кўпгина шифобахш дориларни билишган. Археологлар қум орасида уч минг йил қолиб кетган лой тахтача топишди. Унга қандайдир осурий табиб рецепт ёзган экан.

Яна талай дорилар борки, уларни топишга ҳайвонлар ёрдам берган. Жанубий Америка халқларининг афсоналаридан бирида ҳикоя қилинишича, тоғ эчкилари қандайдир дарахтнинг баргини егандан кейин баланд сакрашар ва гижинглаб ўйнашар экан. Одамлар ўша дарахт мевасини қайнатиб ичишганда, чиндан ҳам чарчокни тарқатишига ишонч ҳосил қилишди. Мевасида кофеин моддаси бўлган кофе дарахти шу тарика кашф қилинган эди.

Бошқа талай дориларни ҳам бизга табиат тайёрлаб беради. Доривор мойчечак йўтални тuzатади. Валериана ўсимлиги илдизидан асабни тинчлантирувчи дори тайёрланади. Марваридгул ўсимлиги гулидан тайёрланган дамлама юрак фаолиятини яхшилайдди.

Россияда дастлабки дорихоналар бундан уч юз йил аввал очилган. Ўшанда Пётр I Москвада дори тайёрлаш учун шифобахш гиёҳлар етиштирадиган «дорихона даласи» ни ташкил этган.

Тарихий маълумотларга қараганда ва археологларимиз олиб борган қазिशмалардан маълумки, ҳозирги Ўрта Осиё территориясида, жумладан Бухорода эрамиз бошларида худди замонавий дорихоналарга ўхшаш дори тайёрладиган маҳсус

хоналар бўлган. Буни буюк ҳаким *Ибн Сино* асарлари ҳам тасдиқлайди.

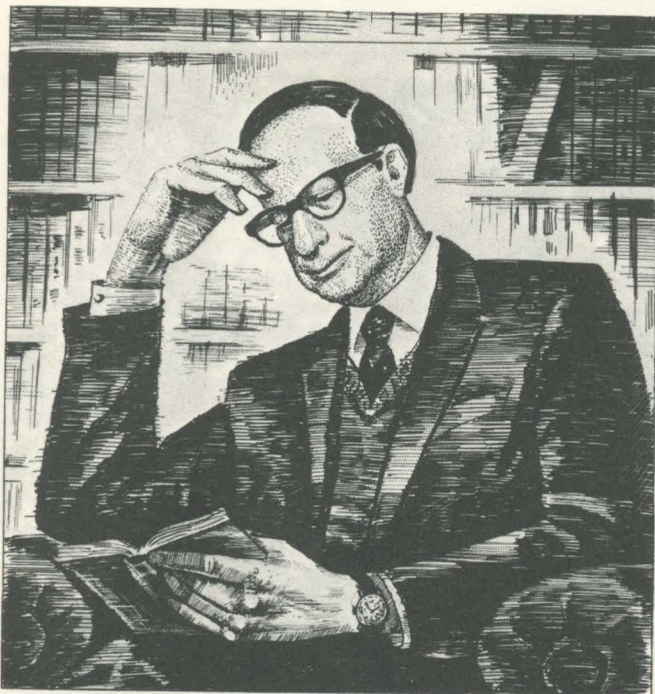
Эндиликда химиклар заводларда мураккаб аппаратлар ёрдамида турли-туман сунъий дорилар тайёрлашни ўрганиб олишган.

Шундай бўлса ҳам кўпгина дориларни тайёрлаш учун аввалгидек шифобахш ўт ва гиёҳлар керак. Ёзда уларни майсазор ва ўрмонларда терилади. Бу ишда ҳам катталарга болалар яқиндан ёрдам берадилар.



# Кассиль Лев Абрамович

[1905—1970]



Ҳар бир кутубхонада «Сенинг ҳимоячиларинг», «Черемеш — қахрамоннинг укаси», «Кондуит ва Швамброния», «Буюк зиддият», «Республика дарвозабони» каби турли номлар билан аталган қалин ва юпқа, катта ва кичик ҳажмдаги китоблар терилиб турган жавонлар бор. Болалар, шу китобларнинг барчаси сизлар учун яратилган ва уларнинг ҳаммасида битта муаллиф — Лев Кассиль номи ёзилган.

Ҳар бир кутубхона жавонида герб билан безатилган бешта чиройли китоб — Лев Кассилнинг беш жилдли «Танланган асарлари» ҳам таҳланган. Бу китоблар худди камалакка ўхшайди — ҳар жилди бошқа-бошқа рангда: биринчиси — гунафша ранг, иккинчиси — қизил, учинчиси — сариқ... Лев Кассиль асарларининг ўзи камалак-сифат: мураккаб ва содда, қувноқ ва ғамгин, жиддий ва кулгили, ҳамиша эзгу ниятни ифодалайди.

У ҳарбийлар ва ўқитувчилар, ишчилар ва олимлар, актёрлар ва спортчилар тўғрисида ёзган, бироқ ҳаммасидан кўра у болалар ҳақида ёзишни яхши кўрарди. Ўз китобларидан бирини «Менинг кадрли болажонларим» деб атаганлиги ҳам бежиз эмас.

Лев Кассиль болаларни ниҳоятда севарди, шунинг учун бутун умрини уларга бағишлади. У болалар билан радио ва телевидение орқали Колонна зали ва Спорт саройида, кутубхона ва мактабларнинг ихчам залларида ва энг аввало, ўз китоблари саҳифаларида гаплашарди. Сахий

қалбининг, ақл-идрокининг бутун қувватини болаларга бағишларди. У болалар ҳаётининг мусаффолиги, болаларнинг эса етук ва олижаноб бўлишлари учун курашди.

Лев Кассилнинг «Жаноби олийлари, тайёр бўлинг!» повестида узоқ Жунгахорлик донишманд коммунист шоир Тонгаор ўз ўғлига шундай васият қилади:

«Эсингда тут, халқ ҳокимияти — бу қонун ва адолат. Халқ устидан ҳукмронлик — қонунсизлик ва ёвузлик».

«Пала-партиш ҳаёт кечирма, қандай яшашни лозим деб билсанг, шундай яша. Ҳаётни беҳуда ўтказма, унинг измига қул бўлиб қолма, ҳаётнинг измини ўз қўлингга ол. Одамлар ҳақида: «Унинг турмуш тарзи қандай?» деб бекорга сўрашмайди-ку!»

«Олижаноб бўл, яъни сенга азоб берган кичкина кўнгилсизликни кечира бил ва кўпчиликка жабрзулм келтирадиган ёмонликка нисбатан муросали бўлма».

«Ҳаво оқими йўналишида учадиган варракка ўхшама, балки самолёт каби парвоз қил. Ўзинг югуриб орттирган кучинг билан уч ва ўз йўлингга парвоз эт».

«Агар катталар ўзларининг болаликда қандай бўлганликларини камроқ унутсалар ва болалар катта бўлганларида қандай бўлишлари ҳақида кўпроқ ўйласалар, қарилик кишиларни ғафлатда қолдирмас, донолик эса кечикмас эди».

Сиз, албатта, Тонгаорнинг бу ва бошқа насиҳатлари Лев Кассилнинг сиз ва сизнинг дўстларингизга қаратилган ўз насиҳатлари эканлигини пайқадингиз.

Лев Кассиль туғилган Энгельс шаҳридаги кўчалардан бири унинг номи билан аталади. Москвада, у яшаган жойда Лев Кассиль номидаги кутубхона бор. Унинг китобларини эса мамлакатимиздаги барча болалар билишади ва севиб ўқишади. Унинг «Паҳлавоннинг қисмати» повести ўзбекчага таржима қилиниб нашр этилган.



Л. А. Кассилнинг «Автоматчилар ҳақида суҳбат» ҳикоясига расм... А. Ермолаев ишлаган расм.



## Кедр

Кедр — доим яшил игна баргли дарахт. Бизда бу дарахтни мамлакатнинг жанубий қисмидаги паркларда қўриш мумкин. Кедр жуда ноёб манзарали ўсимлик. Кўпинча писта қарағайни ҳам кедр деб юритишади. Писта қарағай баландлиги 40 метргача етадиган чиройли улкан дарахтдир. Кедр игнасининг узунлиги 10 сантиметрдан ошади. Олтин рангли кедр уруғи («ёнғоқчалар») ғоз тухумидек келадиган йирик бинафша рангли куббачаларга жойлашган бўлади.

Кедр ҳар 5—6 йилда жуда кўп ёнғоқ қилади. Бундай пайтларда жимжит тайганинг қиёфаси ўзгариб кетади. Минглаб тийинлар «ёнғоқчалар» қидириб, писта қарағайларнинг у шохидан-бу шохига сакрагани-сакраган. Ерда эса ола бурундуклар ўйноқлашиб бир-бирига товуш бериб туради. Бой тайгада айиқлар ҳам бир чеккада қолмайди: уларни мазали ва тўйимли «ёнғоқчалар» ўзига тартади. Бу ерга элчил ва сершовкин кедрхўрлар гала-гала бўлиб учиб келади. Бундай вақтларда овчилар тийинларни яхши овлайдилар. Одамлар кедр «ёнғоқларини» кўплаб териб оладилар. Улардан кедр ёғи оладилар.

Сибирь кедрни узок йил яшайди. Бу дарахтлар ичида 500 йил яшайдиганлари ҳам бор. Кедр ёғочидан пишик, енгил ва чиройли мебеллар ясалади, оддий қаламлар тайёрланади. Кедр пўстлоғидан смола олинади. Смоладан скипидар ишлаб чиқарилади. Кедр игнабаргидан цинга (лавша) касаллигига қарши ишлатиладиган дори тайёрланади.

Камчатка ва Курил оролларида писта қарағайлар деярли ер бағирлаб ўсади.

## Кедрхўр

Сокин тайга ўрмонларидаги кедр ва қарағай дарахтларида қушлар турли оҳангда тинмай сайрайди. Кўнғир тусли, оқ доғлари бор, зағчадан кичикрок бўлган бу қушлар шохдан-шохга сакраб, кедр ёнғоғини шундай тез чақишади-ки, унинг пўчоқлари худди ёмғир ёғаётгандек шивалаб тушаверади.

Бу тайга ўрмонларида яшайдиган оддий кедровка қушидир. У барча ингабаргли дарахтларнинг уруғини ейди. Гарчанд кедр ёнғоғини йиғувчилар бу қушнинг очофатлигидан шикоят қилсалар ҳам, кедровканинг зараридан фойдаси кўпрок. Бари бир у ҳамма кедр ёнғоғини еб тугата олмайди. Агар ҳосил кўп бўлса, тийинга ҳам, айиққа ҳам, одамларга ҳам етади. Лекин, дарахтларга зарарли капалак қурти тушса борми, кедровкалар дарҳол ҳозир у нозир. Улар фақат шох-шаббадаги қуртларни эмас, балки ерга тушган ғумбакларини ҳам битта қўймай қириб ташлайди.

Кедровкалар қишга дарахт уруғи ва ёнғоқни дарахт қавагига, ерда тошлар орасига ғамлаб қўяди. Баъзан тошлоқ жойда кедр дарахтининг ёш ниҳолини кўриб қоласиз. Кедр уруғи қандай қилиб бу жойга тушиб қолди? Ахир яқин атрофда қари дарахт йўқ-ку. Буни осонгина тушунтириш мумкин: кедровкалар қишга ғамлаш учун ўрмондан учиб келиб шу жойни «омбор»хона қилишган. Омборхона кедровкалар ёдидан чиққанми ёки унчалик зарурат бўлмаганми, хуллас, уруғ баҳоргача сақланиб қолган ва тошлар орасидан униб чиққан. Кедровкалар шу тариқа ўрмонни янада кенгайтиришга ёрдам беради.



Кедр дарахти, қуббачаси ва «ёнғоқчалари».

## Келажак шаҳри

Шаҳарларнинг умри қанча? Улар неча йил яшайди? Самарқанд, Тошкент, Бухоро каби ЎзССР шаҳарларининг ёши минг йилликлар билан ўлчанади. Бизнинг ота-боболаримиз шу шаҳарларда яшаганлар, келажак авлодларимиз — неvara, чевараларимиз ҳам шу шаҳарларда яшайдилар. Бу шаҳарлар тобора ўсиб *архитектураси* ҳам ўзгариб боради. Совет ҳокимияти йилларида эса мамлакатимизда минглаб янги шаҳарлар бунёд этилди.

Ҳозир ҳам кўплаб шаҳарлар барпо этилмоқда. Уларнинг ҳаммаси ҳам узоқ келажакни мўлжаллаб қурилмоқда. Шунинг учун ҳам уларда истиқомат қилаётган кишилар ҳозирок келажак шаҳрида яшаштилар дейиш ҳам мумкин. Шу нуқтаи назардан қаралганда, архитектор учун шаҳарнинг келажagini, унинг бир неча ўн йиллардан кейинги ҳаётини олдиндан кўра билиш жуда муҳимдир. Масалан, у вақтда шаҳарда қанча аҳоли истиқомат қилади, улар қандай транспортдан фойдаланадилар, уй-жойлари қандай бўлади-ю, қандай заводларда меҳнат қилишади, шаҳарда қанча бола яшайди. Ана шуларнинг ҳаммасини архитектор олдиндан билиши зарур.

Архитектор бугунги кунни диққат билан ўрганар экан, шаҳарга бугун нималар етишмаётганини, келажакда нималарга талаб катта бўлишини англаб олиши мумкин.

Шуни ҳам айтиш керакки, илгарилари кўп шаҳарлар қатъий плансиз, зарурат тақозоси билан қурилаверган. Бундай шаҳарлар ҳозиргача ҳам бир аниқ чегарага эга бўла олмапти. Улар ошган хамир каби мўлжалдаги чегарадан ҳам ошиб, тобора қулоч ёйиб, кенгайиб бормоқда. Бундай

шаҳарлар шаҳар атрофи қишлоқларини, ўрмонларини эгалламоқда.

Шаҳарлар олдида икки мавжуд йўлнинг бирини танлаш масаласи турибди: эски чегараларни бузмай сиқилиб яшашда давом этиш керакми ёки тобора кенгайиб, қанот ёзиб кетавериш керакми? Балки учинчи йўл ҳам бордир. Илгарилари шаҳарлар кенгайиши ҳисобига ўсиб борарди. Энди эса улар тобора тепага кўтарилмоқда, уйларнинг қавати кўпаймоқда. Шаҳарлар эндиликда ўсиш эҳтиёжини қаватлар эвазига қондирмоқда. Келажакда эски шаҳарлар узра кўтарилган баланд устунлар устида катта-катта кварталлар қурилиши ҳам эҳтимолдан ҳоли эмас. Улкан шаҳарларимиз ер остига тобора чуқурроқ кириб бормоқда. Уй ертўлалари, водопровод қувурлари, гаражлар, метролар — шаҳар учун зарур бўлган буларнинг ҳаммаси ер остига жойлаштириляпти. Аммо шаҳарнинг асосий қисми ернинг очик қисмида. Ер юзи шаҳар учун тобора торлик қилаётган экан, ер остига яна ҳам чуқурроқ тушиб бўлмасмикин!

Ер ости шаҳарлари қурилиши ғояси ана шундай юзага келди. Албатта, бу ерда гап бутун бир шаҳарни ер остига тушириш ҳақида кетаётгани йўқ. Бунинг иложи ҳам йўқ, қолаверса кишиларни ҳар доим ер остида яшашга мажбур этиш ҳам тўғри эмас. Аммо темир йўл вокзаллари ва складлар, архивлар ва кутубхоналарнинг китоб сақланадиган хоналари, кинотеатрлар ва ҳатто музейларни ҳам ер остига жойлаштира бўлади. Яқин келажакда автоматик бошқаришга ўтадиган завод ва фабрикаларни ҳам ер остига тушириш мумкин: ишчи тепада, шинамгина павильондаги пульта ёнида туради, цехлар бўлса ер остида.

Машиналар ер остига туширилгач, бўш қолган ерлар ўрнида қанчадан-қанча истироҳат боғлари ва стадионлар вужудга келишини бир тасаввур қилиб кўринг-а! Шаҳар ҳавоси нақадар мусаффо бўлишини айтмайсизми!

Ер юзида шундай жойлар борки, у ерда яшайдиган кишилар атрофдаги хавф-хатардан сақланиш учун яхшиси ойнали қалпоқ кийиб юрганлари маъқул. Масалан, сиз қумли саҳрода ёки Узоқ Шимолдасиз дейлик. Бу ерларда сиз муттасил 50 даражали иссиқда қум тўзонларига, ёки аксинча, шунча даражали совуқда аёзли бўронларга рўпара келасиз. Кишилар бўлса саҳрода ҳам, кутубда ҳам меҳнат қиладилар. Ҳар бирларига космонавтлар шлемини кийгизиб бўлмайди-ку, ахир. Бундай шлем, бундай ойнабанд қалпоқни шаҳарга кийгизилса-чи. Унда шаҳарда сунъий иқлим яратиш мумкин бўлади. Шундагина Узоқ Шимолдаги бундай шаҳарда яшовчилар кўчаларда пальто киймасдан ҳам юра олган бўлишарди, кизиган саҳро ўртасидаги бундай шаҳар уйларининг очик деразаларидан эса хамиша енгил шабада эсиб турарди.

Архитекторлар шаҳарлар лойиҳасини яратаётганларида техника янгиликларидан, фан прогнозларидан тўла фойдаланадилар. Бироқ улар ўзлари яратаётган шаҳарларини кишилар учун мўлжаллайдилар.



Тошкентнинг А. Лоҳутий кўчасидаги турар жой бинолар.



*Тошкентнинг Пушкин кўчасидаги кўп қаватли турар жойлар келажак шаҳри хислатларига эга.*

## Кемалар

Кемаларнинг пайдо бўлиш тарихи қадим замонларга бориб тақалади. Дастлаб одамлар ёғоч ғўла ва солларда, кейин ўйма қайиқларда суздилар. Бундай қайиқларда дарё ва қўлларда сузиш учун узун ёғочни сув тубига тақаб итариш ёки эшкак эшиш керак бўлган. Қадимги Миср, Хитой, Ўрта Осиё, Корея, Япония, Ҳиндистон ва бошқа мамлакатларда кемалар яшаган. Тахминан уч минг йиллар илгари Ўрта денгизда эшкаклардан ташқари елканлари ҳам бўлган кемалар пайдо бўлди. Бундай кемаларда денгизда юklar ташилган, ҳарбий юришлар уюштирилган. Галералар — елканли ва эшкакли ҳарбий ёғоч кемалар анча вақтгача иш берган. Бизга маълум бўлган дастлабки галералар милоддан минг йиллар аввал қурилган, сўнгилари эса 18-аср охиридаги урушларда қўлланилган.

Вақт ўтиши билан кемаларни юргизиш учун шамол кучидан кўпроқ фойдаланила бошланди. Кемалардаги елканлар сони кўпая борди, кемаларнинг ҳажми катталашди, юк кўтарувчанлиги ва тезлиги ошди. Энг катта тезликдаги кемалар чой клиперлари — чой ташувчи елканли кемалар эди. Инглиз клипери «Катти Сарк» шамол ўнг келиб қолганда суткасига 400 милга яқин, яъни 700 километрдан ортиқроқ масофани босиб ўтарди.

Ҳозирги замон теплоходларининг кўпчилиги бунчалик тез юра олмайди. Клиперлар тез юра эди-ю, лекин уларнинг бу «чаққонлиги» шамолга боғлиқ эди. Шамол бўлмаса, энг яхши елканли кема ҳам ойлаб бир жойда туриб қолаверар эди.

Саноатнинг тараққиёти кемаларнинг такомиллашишига сабаб бўлди. 1772 йилда рус механиги И. П. Кулибин сув босими таъсирида айланадиган ғилдиракли кема яратди.

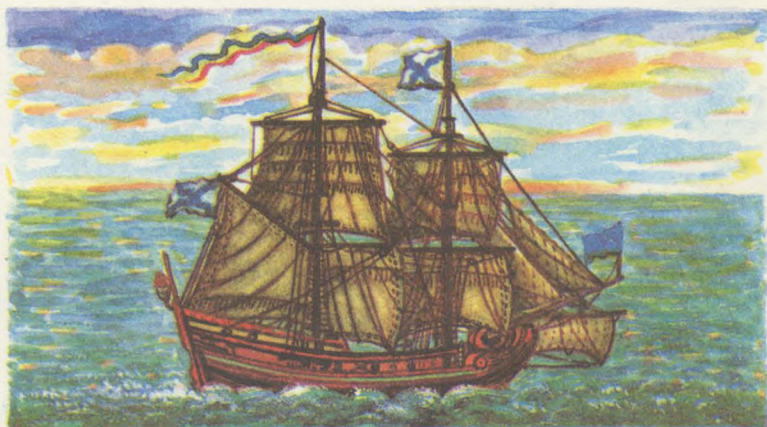
1807 йилда америкалик Р. Фултон кемага буғ машинаси ўрнатди. Кемаларнинг юриши шамол инжиқликларига боғлиқ бўлмай қолди. Биринчи пароход «Клермонт» деб аталган. Лекин «пароход» («буғ билан юрар») сўзининг ўзи биринчи рус пароходи «Елизавета» қурилган йили, 1815 йилда пайдо бўлди. У Петербург билан Кронштадт орасида қатнаган.

Дастлабки пароходлар ғилдиракли бўлган. Буғ машинаси кураклари бўлган битта ёки иккита ғилдиракни айлантирган ва кема илгарига силжиган. Лекин ғилдираклар ёки буғ машинаси ишдан чикиб қолишини назарда тутиб, пароходлардаги елканлар ҳам сақланган. Ғилдираклар эса (айниқса, денгизларда) тез-тез синиб турган. 19-асрнинг биринчи ярмида пароходларга ғилдираклар ўрнига эшкак винтлар ўрнатилди.

20-аср бошида ички ёнув двигателли кемалар — теплоходлар пайдо бўлди (ички ёнув двигатели



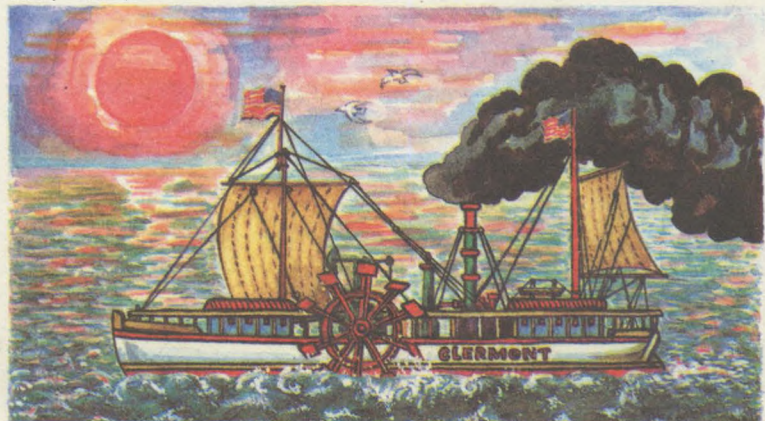
Папирусдан қилинган қайиқ.



Пётр I давридаги елканли ҳарбий кема.



Юнон галераси.



Биринчи теплоход "Клермонт".

ҳақида шу китобдаги «Мотор» мақоласидан билиб оласиз).

Ҳозирги замон теплоходлари мамлакатимиз халқ хўжалигининг турли соҳалари учун хизмат қилади. Ҳарбий Денгиз Флотини кемалари Ватанимиз чегараларини кўриқлайди. Балиқ тутувчи кемаларда фақат океанларда балиқ овланибгина қолмай, овланган балиқни шу ернинг ўзиде қайта ишлаб музлатилади. Контейнер ташувчи кемалар ҳозирги замон юк кемаларидир. Кемага юкни тезроқ ортиш ва ундан юкни тезроқ тушириш учун юк олдиндан катта-катта яшиқлар—3—5 тонна юк ортиладиган контейнерларга жойланади. Пассажир кемаларини айтмайсизми! Уларни сувдаги бутун бошли шаҳар деса бўлади. Уларда фақат каюталар эмас, балки дам олиш хоналари, спорт майдончалари, бассейнлар, кутубхона, кино-концерт зали ҳам мавжуд. Бир портдан иккинчисига тезроқ бориш учун сувости қанотли кемаларга тушиш мумкин. Сувости қанотлари кемани сув юзига чиқариб, соатига 100 километрдан ортиқ тезликда мўлжалланган ерингизга бир зумда элтади.

Кемалар йилдан-йилга кўп юк кўтарадиган,

тез юрадиган, ўз йўлларидаги тўсиқларни тобора осонроқ енгадиган бўлиб бормоқда. Қудратли «Ленин» ва «Арктика» (ҳозирги «Леонид Брежнев») атом музёраар кемалари музликларда савдо, балиқ овлаш, пассажир кемаларига йўл очиб боради. «Леонид Брежнев» кемаси оғир музликларни енгиб, Шимолий кутбгача борган. Ҳаво ёстиқли кемалар саёз сувларда, ботқоқликларда ва ҳатто қуруқликда соатига 150 километр тезликда юра олади. Уни сув ёки ер устиде қисилган ҳаво «ёстиғи» тутиб туради. Яқин орада бундай кемалар 4—5 минг тонна юкларни ташийдиган бўлади.

Ҳозирги замон кемалари ичиде шундайлари ҳам борки, уларнинг вазифаси фақат илмий тадқиқотлар ўтказишдир.

Ҳозир елканли кемалар мутлақо йўқ экан-де, деб ўйламанг. Спорт клубларида ёш денгизчилар елканли қайиқларда сузишни ўрганишади. Бундай сузишлар кучлилик, эпчиллик, топқирлик, жасурлик каби хислатлар синаладиган имтиҳондир. Совет денгизчилари «Крузенштерн» ва «Товариш» елканли ўқув кемаларида халқаро мусобақаларда бир неча бор ғолиб чиқишган.



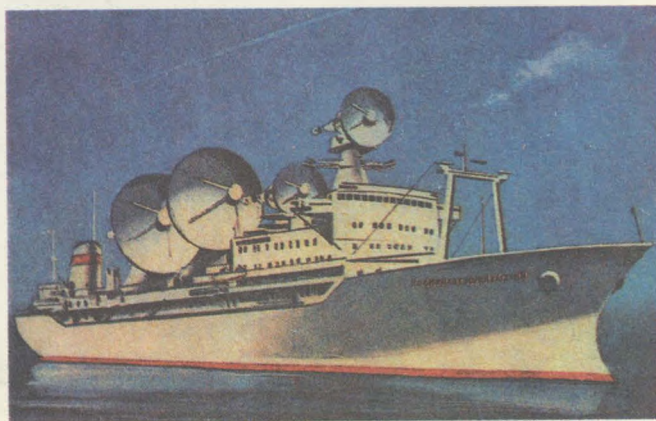
«Озарбайжон» пассажир кемаси.



Ҳаво ёстиқли денгиз пассажир кемаси.



«Восток» кема-завод. Унда балиқ овланиб, шу ернинг ўзиде қайта ишланади.



«Космонавт Юрий Гагарин» илмий тадқиқот кемаси.

## Кемирувчилар

Митти, узунлиги 5 сантиметр ва оғирлиги бир неча грамм келадиган сичкон ҳамда узунлиги бир метр, оғирлиги 30 килограмм келадиган қундуз; чаккон тийин ва қўпол, ҳаммаёғи тиканли жайра; дарахтда умри ўтадиган олмахон ва бесўнакай чўл суғури; жазирама сахро ва чўлларда яшайдиган қўшоёқ ва макони совук тундра бўлган лемминг; ондатра, бурундук ва нутрия... Бир қарашда катта-кичиклиги, кўриниши, яшаш тарзи турлича бўлган бу ҳайвонлар ўртасида қандай ўхшашлик бўлиши мумкин, деган савол туғилади.

Уларнинг ҳаммаси кемирувчилардир. Мана номининг ўзидан уларнинг қандай овқатланиши

кўриниб турибди. Кемирувчилар асосан ўсимлик билан овқатланади. Уларни аниқлашдаги энг биринчи белги тишидир. Кемирувчиларда қозик тиш йўқ, лекин курак тишлари йирик, қаттиқ ва жуда ўткир. Ҳадеб «ишлайверганидан» тиши едирилаверади, аммо яна ўсади. Тишлари қаттиқ ўсимликларни ейишга мослашган. Кемирувчиларни ҳар ерда — узок шимолда ҳам, жазирама чўлда ҳам, баланд тоғ ва ўрмонда ҳам учратиш мумкин. Улар Ер шарининг ҳамма қисмида тарқалган. Кемирувчиларнинг кўпгина турлари, айниқса сичконлар йиртқич қушлар, биринчи галда бойқушларга емиш. Уларни мўйнали ҳайвонлар — тулки, сувсар ва соболь, сассикқўзан ва латчалар ҳам тутиб ейди. Агар кемирувчилар қириб ташланса, бу йиртқич ҳайвонлар очликдан нобуд бўлади. Кемирувчиларнинг айримлари қимматбаҳо мўйнали ҳайвонлар ҳисобланади. Тийин ва қундуз, ондатра ҳамда нутриянинг териси айниқса кадрланади.



Сариқ юмронқозиқ.



Қизил суғур.



Қўшоёқ.



Ингичка бармоқли юмронқозиқ.

## Кенгуру

Австралияга биринчи бўлиб борган европалик сайёҳлар қорнидаги махсус халтачада боласини олиб юрадиган, сакраб ҳаракат қиладиган ғалати ҳайвонни кўриб ҳайратланишган. Шунда бир сайёҳ маҳаллий аҳолидан «Бу ҳайвоннинг номи нима?» деб сўрабди. У эса «Кенгуру» деб жавоб қилибди. Аслида у европалик сайёҳга «Гапингга тушунмадим» деган экан. Аммо ўшандан бери бу ҳайвоннинг номи «кенгуру» бўлиб кетган.

У ўзига хос ҳайвон. Ҳатто ҳайвонот боғида ҳам онасининг қорнидаги халтачадан кенгуру боласининг қизиқиш билан қараб турганини кўриш мумкин. Агар у онасининг ёнида ўтирган пайтида салгина хавф туғилиб қолса, халтача ичига боши билан шўнғийди — у ерда кейин ўгирилиб олса ҳам бўлаверади. Халтача чуқур тери қатламидан иборат бўлиб, кенгурунинг деярли бутун қорнини бекитиб туради.

Боласи жуда кичкина, яланғоч ва кўзи юмук ҳолда туғилади. Узунлиги (думи билан бирга) икки ярим метрдан ортиқ бўлган катта сарик кенгурунинг боласи атиги 3 сантиметр бўлиб туғилади. У туғилган заҳоти биринчи саёҳатига йўл олади: онасининг ёрдамисиз, унинг қорнидаги жунларига ўткир тирноқлари билан ёпишиб, халтачага етиб боради ва унга кириб олади.

Кенгуру боласи онасини 65 кунга яқин эмади, кейин халтачадан атрофга қараб, ташқарига чиқа бошлайди. Баъзида у саккиз ойгача халтачада паноҳ топади ёки унда шунчаки исиниб ўтиради. Бу вақтда у онасининг ярим бўйига тенглашиб

қолади, бундай «болача» билан сакраш ҳам қийинлашади. Шунинг учун ҳам она кенгуру душманларидан қочаётганида баъзан боласини халтачадан чиқариб ташлайди. Фақат сиз буни шафқатсизлик деб ўйламанг. Боласи шунда қутулиб қолиши мумкин, акс ҳолда иккови ҳам ўлади.

Кенгурунинг тана тузилиши ғалати — орқа оёқлари бақувват, думи салмоқли, елкалари тор, олдинги панжалари эса кичкина бўлиб, одамнинг қўлларига ўхшаб кетади.

Олдинги панжасидаги тирноқлари ёрдамида кенгуру илдизларни ва илдиз туғунақларини бемалол қовлаб олиб, овқатланади. Уришганда эса у орқа оёқларини ишга солади. Бундай пайтда кенгуру бир лаҳзадаёқ танасининг бутун оғирлигини думига кўчиради ва бўш қолган орқа оёқлари билан юқоридан пастга қараб бир ҳаракатда кучли зарб беради. Кенгурунинг орқа оёқларида фақатгина тўрттадан бармоғи бор, аммо бу бармоқларидаги тирноқлари, айниқса энг узун бўлган тўртинчи бармоғидаги тирноғи пичоқдек ўткир. Тўғри, кенгуру барча ювош ҳайвонлар сингари душманидан одатда қочиб қутулади. У бақувват орқа оёқларига таянган ҳолда, 12 метргача узунликка ва 3 метргача баландликка сакраб жуда тез югуради.

Думи кенгуру учун мувозанат сақлаш воситасигина бўлиб қолмай, балки руль вазифасини ҳам ўтайди, чунки баъзан сакраш пайтида йўналишни ўзгартиришга тўғри келади.

Кенгуру фақат Австралияда сакланиб қолган. Сони камлигидан бу ҳайвонлар муҳофаза остига олинган.



## Кеплер Иоганн

(1571—1630)



Немис астрономи Иоганн Кеплер фан учун кўпдан-кўп янги ва муҳим кашфиётлар қилди.

Кеплер университетда ўқиётганида ва рухоний бўлишга таянганда *Коперник* таълимотидан хабардор бўлган. Маълум бўлишича, Ер ва бошқа сайёралар Куёш атрофида айланар экан-да! Лекин, уларни ҳаракатланишга нима мажбур этади? Бу ҳаракатларни табиатнинг қандай қонунлари бошқаради?

Бутун бўш вақтларида Кеплер сайёраларни кузатди, ҳисоб билан машғул бўлди, китоблар ёзди. Бу китобларнинг деярли ҳар бири математика, физика, астрономиядаги муҳим кашфиётлар эди. Иоганн Кеплер *телескоп* ихтиро этиб, ундан ўз кузатувларида фойдаланди. Кеплер сайёраларнинг ҳаракат қонунларини кашф этди ва уларнинг Куёш атрофида айланишига сабаб Куёшнинг тортиш кучи, деб ҳисоблади. Океан ва денгизлардаги қуйилиш ва қайтишларни у Ойнинг тортиш кучи билан боғлади, яъни Ойнинг тортиш кучи улкан сув массасини қатъий бир вақтда ҳаракатланишга мажбур қилади, деб изоҳлади. Кеплер йилнинг исталган вақтига нисбатан осмондаги сайёраларнинг вазиятини жуда аниқлик билан ҳисоблади, Куёш ва Ой тутилишлари жадвалини тузди ҳамда уларнинг сабабларини тушунтириб берди. Ой Куёш билан Ер ўртасида турган пайтда у биздан Куёшни тўсиб қолади, шунда Куёш тутилади. Куёш билан Ой ўртасига Ер тушиб колса, унинг сояси Ойга тушиб, Ой тутилиши юз беради. Бу буюк кашфиётлар Кеплернинг донғини бутун дунёга таратди.

## Кета

Кета катта кучли балик, у Тинч океанда яшайди. Бу баликнинг човоклари увилдириқдан чиққанидан кейин дарёларда катта бўлади. Шунинг учун ҳар йили ёз ойларининг ўрталарида Тинч океанга қуйилувчи дарёларда кета баликларининг тўдаси пайдо бўлиб қолади — улар бу ерга уруғ ташлагани келади. Одамлар «кета балиғи сафарга чиқибди» деб айтганларида ана шуни назарда тутишган.

Баликлар сув оқимиға қарши сузиб, унинг дўнгликларидан айланиб, дарё бошланадиган жойга келади. Дарёнинг қум ва майда шағаллар билан қопланган тубида кета чуқурча қовлаб уя қуради. У увилдириғини шу чуқурчага ташлаб, думи билан унинг устига шағал ёпиб қўяди. Ва икки ҳафта ўз уясини душманлардан ҳимоя қилиб пойлаб ётади.

Куз ва қиш бўйи увилдириқ уяда туради. Баҳорда ундан митти балиқчалар пайдо бўлади. Улар дарёда узок турмай, балки оқимға бўйсуниб ота-оналари келган денгиз, океан томон тўда-тўда бўлиб сузиб кетишади. Митти балиқча океанда улғайиб, катта балиққа айланади. 3—5 йилдан кейин эса қаерда дунёга келган бўлса, ўша жойга йўл олади. Улар ота-оналари бир пайт сузиб ўтган дарёни беҳато топиб, йўлида учраган ўша дўнгликлардан айланиб, худди ўша жойнинг ўзига янги уя қуради.

3—5 йилни океанда ўтказган ва шу давр ичида дарёга бирор марта ҳам кирмаган бу баликларга ким ҳам йўл кўрсатарди? Эҳтимол, дарё йўлини биладиган ота-оналари йўл кўрсатгандир?

Йўқ, бир қарра увилдириқ қўйган балиқлар океанга қайтишмайди. Урчишдан кейин улар тезда ҳалок бўлади. Ёш кета мустақил йўл кидиради.

Лекин бари бир у йўлни қандай топади? Олимларнинг фикрича, уларни *инстинкт* бошқариб туради.

Кеталарда яна бошқа жумбоқлар ҳам бор. У денгизда қумуш ранг кўринса, дарёга кирган заҳоти ранги ўзгаради: балиқларнинг баъзилари сариқ, айримлари тўқ қизил, яна бошқалари бинафша рангда товланади.

Дарёга қираётганида кета тана шаклини ҳам ўзгартиради. Дарёда унинг елкасида дўнғича пайдо бўлиб қолади. Кета елкасидаги дўнғлик унча катта эмас, унинг қариндоши бўлган букри баликнинг «букри»си эса анчагина кўтарилган.

Баъзи олимларнинг фикрича, бу янги шароитга мослашиш демакдир.

Кетанинг яқин қариндошлари кўп: букри балиқ, нерка, чавичалар. Уларнинг яшаш тарзи худди кета балиғиникига ўхшайди. Бу балиқларнинг ҳаммаси Узок Шарқ лосослари дейилади. Бундан ташқари асл лосослар: сёмга, Қора ва Каспий денгиз лосослари, кўл лососи, кумжа ва форель ҳам мавжуд. Бу балиқлар ҳам худди кетадай океан, денгиз ёки катта кўлларда яшайдилар, болалагани эса дарёларга жўнайдилар. Фақат форель унча узокқа кетмайди. Одатда у бир дарёда яшаб, ўша ерга увилдириқ қўяди.



## Киев Руси

Славянлар қадимги аجدодларининг дастлабки давлати Киев Руси деб аталган. 6—8-асрларда хали рус, украин ва белорус каби учта ҳар хил халқ йўқ эди. Болтик денгизидан Қора денгизгача чўзилган улкан территорияда ягона қадимги рус элати бўлган. У тили ва урф-одатлари билан бири-бирига ўхшаш турли славян қабилаларидан ташкил топган эди. Уларнинг ҳаммаси деҳқон бўлишларига қарамай, деҳқончиликдан бошқа ишлар билан ҳам шуғулланишарди. Улар чорва боқишар, ҳайвонларни овлашар, балиқ тутишар, асал йиғишарди. Душманлар кўп марталаб славянларнинг унумдор ерларига бостириб киришган. Кўп сонли ва хавфли душманга қаршилик кўрсатиш учун славянлар бирлашиб ўз она ерларини мардонавор ҳимоя қилишарди.

Душман билан бўлган жангларда кўпинча ҳар хил ўлжалар қўлга киритилар, булар энг аввало ҳарбий бошлиқларга тегарди. Қабила бошлиқлари яна ҳам бойиш мақсадида ўзлари ҳам ҳарбий юришлар уюштириб туришарди. Бу юришлар ҳаммадан кўпроқ оддий кишиларга зиён келтирарди, чунки улар ўзларининг хўжалик ишлари билан шуғуллана олмасдилар. Бадавлат кишилар камбағаллашган қабиладошларини янада кўпроқ ўзларига қарам қилиб боришар, ҳарбий бошлиқлар — князлар ҳокимияти тобора кучайиб борарди.

Шимолий Европадан Шарқ мамлакатларига, яъни Скандинавиядан Византияга олиб борадиган катта сув йўли славян ерларидан ўтганди. Бу сув йўли бўйида савдогарлар тўхтаб ўтадиган катта шаҳарлар пайдо бўлди. Бу шаҳарларда кемаларни тузатадиган усталар яшашар, атроф кишлоклардан деҳқонлар бу ерга озик-овқат маҳсулотлари олиб келишарди.

Шаҳарлар аҳолини душмандан ҳимоя қилувчи марказ ҳам ҳисобланарди. Одатда шаҳар атрофига истехком қуришар, шаҳарнинг ўзида эса қурол-яроғлар тайёрланарди.

Қадимги Русда шаҳарлар жуда кўп бўлган, бироқ катта савдо йўлларидаги шаҳарларгина келажакда йирик шаҳарларга айланган. Улардан энг каттаси Киевдир. Киевни рус шаҳарлари онаси деб аташган. Бутун мамлакат эса Киев Руси деб аталган. Новгород, Смоленск каби бошқа йирик шаҳарлар ҳам бўлган.

882 йилда Киев князи Олег барча рус ерларини бирлаштирди. Бу рус давлатининг бошланиши эди. Кўп ўтмай, Киев Руси ўша пайтдаги Европа давлатлари ичида энг йириги бўлиб қолди. Польша, Чехия, немис давлатлари, Скандинавия ва Болтикбўйи мамлакатлари, айниқса Византия Киев Руси билан мустақкам алоқа боғлашган. Киевга Ғарб ва Шарқнинг турли мамлакатларидан савдогар ва сайёҳлар ташриф буюришган.

Днепр дарёсининг баланд қирғоғида ажойиб саройлар ва ок тошли черковлар кад кўтарди. Уларни безаш ишларида энг яхши усталар ишти-

рок этишди. Ханузгача яхши сакланиб қолган қадимий София собори кўп асрлар аввал яшаган меҳнаткаш кишиларнинг маҳорати ва истеъдодидан дарак беради.

Бироқ шундай саройларни яратган кишиларнинг ўзлари Днепр бўйидаги ертўлаларда яшаган. Қазиниш вақтида уларнинг турар жойлари ва устaxonалари топилган. Кўп кишилик шаҳарда кимдир бой, бошқа биров эса оч-юпун яшарди. Шунинг учун ҳам Киевда оддий кишиларнинг уларга зулм ўтказаетганларга, улар меҳнатидан бойлик орттираётганларга қарши кўзғолонлари бўлиб турар эди.

Ҳарбий хавф туғилган дамларда эса Киев аҳолиси ўз шаҳарини мардларча ҳимоя қиларди. Улар бой ва ажойиб шаҳарни талон-тарож қилишга интилган дашт кўчманчиларига қарши муттасил курашиб келдилар. Энг даҳшатли босқинчилик 13-аср ўртасида, Киевга мўғул-татар босқинчилари бостириб кирганда содир бўлди. Шаҳар бутунлай вайрон қилинди, аҳоли эса қириб ташланди.

Бироқ Киев ўз мавқеини бундан олдинроқ йўқота бошлаган эди. Чунки Русь ерининг турли чеккаларида Киевга тобе бўлишни истамайдиган янги шаҳарлар кад кўтарди.

Киев Руси — СССР тарихида ажойиб саҳифа бўлиб қолади. Уч қардош халқ — рус, украин, белоруслар тарихи Киев Русидан бошланади.



## Кийик

Кўпинча охудек келишган ёки тоғ эчкисидек чаккон деган иборани эшитиб қоламиз. Кийикларнинг турлари жуда кўп. Улар орасида калта, ингичка оёқли, нозик бўйинли оху ҳақиқатан ҳам ниҳоятда чиройли. Улар Африка ва Осиёнинг дашт ҳамда чўлларида яшайди. Бизнинг мамлакатимизда жайранлар кўп учрайди.

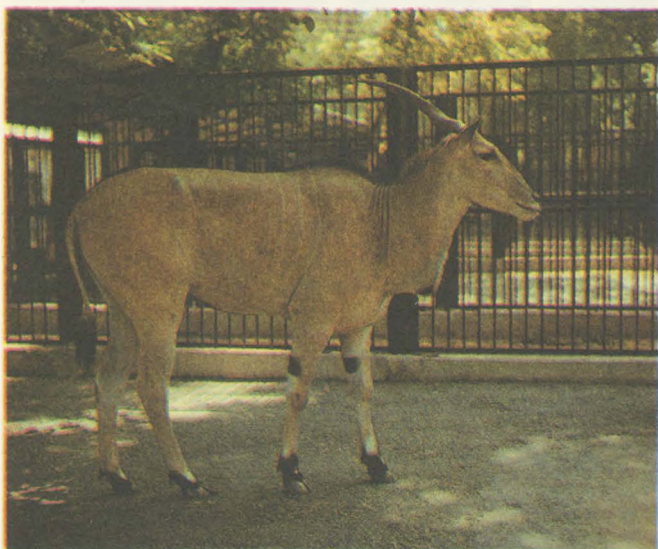
Сайғоқ эса оху олдида кўримсиз. Унинг боши катта ва бесўнақай, бурни бўртиб чиққан бўлиб юмшоқ, ҳидга сезгир, оёқлари калта, аммо кучли ва мушаклари тараққий этган. Сайғоқ чўлда соатига 70 километр тезликда чопиши мумкин. Бу жонивор бизда Қозоғистон, Қорақалпоғистон АССР ва Қуйи Волга чўлларида яшайди.

Европа тоғлари ва Кавказда серна кийиги яшайди. У тоғнинг илон изи бўлиб кетган сўқмоқларида бемалол чопиб юради.

Канна деган Африка кийиги жуда йирик, катталиги қорамолдек келади, кийикнинг энг миттиси ҳам Африкада яшайди; дик-дики деб аталадиган бу кийикнинг катталиги худди куёндек.

Африкада яна гну деган кийик бор. Унинг танаши ва думи отга ўхшаш, қўш туёғи ва кенг шохдор боши буқаникидек. Кўринишидан кўпол кўринган бу ҳайвон жуда чаккон чопади.

Кийикларнинг шохлари ниҳоятда чиройли: масалан, куду кийигининг шохи бурама, қора кийикники эса худди қиличга ўхшайди, орик кийигининг шохи тўғри ва узун.



Канна кийиги.



Нильгау кийиги.



Бейза-кийик.



Отсимон кийик.

# Кийим

Қаҳратон киш. Ҳаммаёқни оппоқ қор босган. Сиз энгилгина кийиниб, иссиққина уйда дарс тайёрлаб ўтирибсиз. Кўчадан болаларнинг қий-чуви эшитилади. Сизнинг ҳам уларга қўшилгингиз келади. Лекин... На чора? Дарс қилиш керак. Мана, дарсни ҳам тайёрлаб бўлдингиз. Энди кўчага чиқиб коньки учиш мумкин. Сиз устингизга иссиқ куртка, оёғингизга қишки ботинка, бошингизга қулоқчин кийиб олдингиз. Энди сизга ҳеч қандай совуқ писанд эмас.

Сиз кийиб олган нарсаларнинг барчаси кийим-бош, ёки кийим деб аталади. Кийим инсон баданини, тана аъзоларини иқлим, об-ҳаво ўзгаришларидан, қуёш нуридани, турли механик таъсирлардан асраш учун кийилади. Ибтидоий одамлар ҳайвон терилари, дарахт пўстлоқлари ва барглари-ни суяк ва ҳайвон шохидан ишланган «игналар» билан шунчаки чашиб, баданларига «илиб» олишган. Аста-секин одамлар ёввойи ўсимлик толасидан ип йигириш, дағал мато тўқиш, ундан кийим тикишни ўрганишди. Дехқончилик, чорвачилик, ипакчилик ривожлана боргач, жут, пахта каби маданий экинлар толасидан, уй ҳайвонлари жуни, териси, мўйнасидан, ипак қурти ўрайдиган ипакдан ип йигириб, кийимлар тикила бошлади. Халқларнинг маданияти оша борган сари кийим фақат танани асрайдиган восита бўлиш билан бирга, безак воситасига ҳам айланди, турлари кўпайди, модалар яратилди, ҳар бир халқнинг ўзига хос кийим-боши — миллий кийими пайдо бўлди. Миллий кийим ўша халқ яшайдиган ўлканинг иқлим шароитига, маданият даражасига, урф-одатларига, хом ашё турига боғлиқ равишда такомиллашди. Ўзбекларда дўппи, чопон, махси, кавуш, нимча ва бошқалар миллий

кийим ҳисобланган. Ўтмишда кийимларда ҳам ижтимоий тенгсизлик ўз ифодасини топган. Масалан, амир-амалдор, руҳоний, бой-феодаллар билан қосиб, камбағал деҳқонларнинг кийимлари бир-биридан кескин фарқ қилган. Бадавлат кишилар кимхоб, зардўзи кийимлар кийганда, камбағаллар бўздан фақирона кийинишган, тўйлардагина кийган адрас ёки шойи кийимларини авлоддан-авлодга сақлаганлар.

Октябрь революциясидан сўнг ўзбек шаҳар ва қишлоқларида европача кийимлар ҳам расм бўла бошлади.

Турига кўра ички, устки, бош, оёқ кийимлар; вазифасига кўра кундалик, уйда, дам олиш пайтида, байрам ва тўй маросимларида кийиладиган кийимлар, иш кийими (жомакор), спорт кийими, расмий кийим, махсус (ҳарбийлар, темирийўлчилар, геологлар киядиган ва бошқа) кийимлар бўлади. Аёллар, эраклар, болалар кийимларига ҳам бўлинади.

Болалар кийимлари уйда, мактабда, байрамларда, пионер лагерларида, походларда кийиладиган кийимларга, мактаб формаларига бўлинади. Улар ихчам, ранг-баранг, иқлим ва фаслга мослаштирилган, энг муҳими, қулай бўлиши керак. Кийимингиз тоза, ўзингизга ярашган бўлиши жуда муҳим. Болалар кийимини бичиш ва тикиш — катта санъат. Кийим тикиш учун олдин табиий (пахта, жун, жут, ипак) ва сунъий (синтетик) толалардан ип йигириб тайёрланади. Ипдан тўқувчилар газлама тўқишади. Тикувчилар уйда, ательелар ва фабрикаларда газламадан кийим тикишади. Кийим тикиш учун газламани бичиб олиш керак. Бу ишни бичикчи бажаради. Унга модельер-рассом кийим расмини (моделини) чизиб беради. Хуллас, кийим битиб, магазинга тушгунча бир неча киши анча-мунча меҳнат ва материал сарфлайди.



Мактаб ўқувчиларининг мактаб формаси ҳамда спорт ва байрам кийимлари.

## Кино

Ҳаммангиз кинони яхши кўрасиз, албатта. Ҳаётингизни киносиз тасаввур қилишингиз қийин. Лекин кинонинг пайдо бўлганига у қадар кўп вақт бўлгани йўқ.

19-асрнинг охирида ҳаракатланаётган предметларни, кишиларни, ҳайвонларни — умуман ҳаракатни плёнкага тушира оладиган аппарат ихтиро қилинди. Бу аппарат номи юнунча «кинема» — «ҳаракат» ва «графо» — «ёзаман» сўзларидан олиниб, кинематограф деб аталди (кейинчалик бундай аппарат кинокамера деб атала бошлади). Шу вақтдан бошлаб кино санъати, яъни кинофильмлар яратиш санъати пайдо бўлди.

Сиз экранда томоша қиладиган фильм яхши чиқиши учун турли касб эгаларининг ижодий меҳнати талаб этилади.

Фильм устида ишлаш бадиий адабиётнинг алоҳида тури бўлган сценарийдан бошланади. Сценарийда бўлажак кинофильмнинг мазмуни энг майда деталларигача қайд этилади. томошабинлар кўрадиган воқеанинг ўрни ва вақти белгиланади, актёрлар айтадиган сўзларнинг ҳаммаси ёзилади. Сценарий мазмунига мувофиқ ҳолда фильм қахрамонлари ролига актёрлар танланади, рассомлар кийим ва декорациялар тайёрлашади, композитор фильмга музика ёзади.

Фильм яратаётган коллективга кинорежиссёр бошчилик қилади. У актёрлар билан иш олиб боради, операторлар, рассомлар, гримчилар, костюмерларга раҳбарлик қилади.

Фильмни плёнкага кинооператор суратга олади. Хар бир сахнанинг ниҳоятда ёрқин ва таъсирчан бўлишида у катта роль ўйнайди.

Фильмнинг муваффақияти кўп жиҳатдан актёр-



«Аждарҳо билан олишув».

га боғлиқ. Чунки бизнинг замондошимиз бўлган актёр ўрта аср кишиси ҳаёти билан яшаши ёки келажак кишиси сифатида намоён бўлиши, қилич яланғочлаб ҳужумга ташланиши ёки ўқ ёмғири остида қалин қорда эмаклаши лозим бўлади. Жуда



«Тошкент — нон шаҳри».



«Сен етим эмассан».



«Шум бола».

## Киров Сергей Миронович

(1886—1934)



Сереза Костриков (бу Сергей Миронович Кировнинг ҳақиқий фамилияси) нинг болалиги Вятка дарёси бўйидаги кичкинагина Уржум шаҳарчасида ўтди. У ота-онасидан жуда эрта ажралди ва етим-хонага жойлаштирилди. Уржумдаги шаҳар билим юртида таҳсил олди. Энг яхши ўқувчи сифатида Сергей Қозон механика-техника билим юртига ўқишга юборилди. Билим юртини 1904 йили тугатиб, Томск шаҳрига келди ва шу даврдан бошлаб революцион курашга фаол киришди, профессионал революционер бўлиб етишди.

У ишчиларнинг иш ташлашларига раҳбарлик қилди, Томск чеккасидаги ёғоч уйларнинг бири остида яширин босмахона ташкил этди. Полициячилар бу уйда тинтув ўтказишади, аммо босмахонани топа олишмагач, Сергей Костриковни қўп ўтмай қўйиб юбордилар.

Сергей Миронович Владикавказ (ҳозирги Оржоникидзе) шаҳрига жўнаб кетди. Икки йилгача полициячилар большевикларнинг яширин ишларига, иш ташлашлар, варақа тарқатишлар — бу ишларнинг барчасига Сергей Костриков бошчилик қилаётганини хаёлларига ҳам келтирмадилар. Кейинроқ у ўзига Киров номини олди ва бу ном унинг партиявий тахаллуси бўлиб қолди.

Жандармлар босмахона билан боғлиқ ишларни аниқлашга муваффақ бўлдилар. Сергей Мироновични камокка олиб, Томск шаҳрига олиб келишади. Бироқ бу ерда полиция башанг кийинган «Терек» газетасининг ходими аввалги ишчи йигитча эканлигини билмади. Шундай қилиб бу гал у камокдан қутулиб қолди.

қисқа муддат ичида кино актёри кўп нарсани ўрганиши, кўп нарсани англаб олиши лозим.

Фильм бошидан охиригача биз экранда кўради-жан тартибда эмас, балки алоҳида бўлақлар тарзида суратга олинади. Уларнинг сони 400—500 гача боради. Бу тарқоқ бўлақларни ягона бутунликка бирлаштириш монтаж дейилади. Монтаж фильм устидаги ишнинг энг муҳим қисми ҳисобланади.

Мана, катта ижодий иш тугади. Фильм тайёр. Кинокартина образлари экранда жонланди. Инсон туйғулари ва тафаккурига жонли намунадан кўра кучлироқ таъсир йўқ. Кино ана шундай жонли намуналарни тақдим этади. Чапаев билан биргаликда шиддатли ҳужумга отланасиз, ёш-гвардиячилар билан бирга Ватан йўлида жасоратлар кўрсатасиз, Тимур ва унинг командаси билан бирга сизнинг ёрдамнингиз керак бўлган жойга шойласиз, совет солдатларининг қаҳрамонлиги ва жасоратидан фахрланасиз, душманларимиздан нафратланасиз.

Ердаги барча турли-туманлик ва бойликлар — шаҳарлар, қишлоқлар, тоғлар, қўллар, ўрмонларни кино ҳаққоний ва равшан кўрсатади.

Фильм кишиларни ҳис этиш ва фикрлаш, нафратланиш ва эътиқод этишга мажбур этиб, Ер курраси бўйлаб саёҳат қилади.

Совет кинофильмлари халқаро кинофестиваллардаги турли мамлакат кинематографчиларининг ижодий мусобақаларида кўп марта лаб мукофотларга сазовор бўлган. Бу табиий, чунки совет киноси бутун жаҳонга энг илғор ғояларни, тинчлик ғоясини тарғиб этади. Совет киноси халқлар ўртасидаги муносабатларнинг муҳим воситасига, инсониятнинг тинчлик ва халқлар ўртасидаги ҳамкорлик учун курашида ажойиб ёрдамчисига айланди.

Энг яхши совет фильмларидан «Потёмкин броненосеци», «Чапаев», «Биз Кронштадтданмиз», «Солдат ҳақида қисса», «Инсон тақдири», «Турналар учмоқда», «Коммунист», шунингдек ўзбек фильмларидан «Тохир ва Зухра», «Алишер Навоий», «Фавқулудда комиссар», «Сен етим эмассан», «Тошкент — нон шаҳри», «Даҳонинг ёшлиги» қабилар бутун дунёда шуҳрат қозонган.



«Даҳонинг ёшлиги».



Тошкент шаҳарида С. М. Кировга ўрнатилган ҳайкал.

Киров бир неча марта қамоққа олинди. Бирок у ҳеч қачон жасурлигини, социалистик революция ғалабасига бўлган ишончини йўқотмади.

1917 йилнинг октябрида Киров Петроградга келди. У Октябрь қуроли қўзғолонида, Совет ҳокимияти ўрнатилганини эълон қилган Бутун Россия Советларининг съезди ишида фаол иштирок этди.

Гражданлар уруши йилларида Киров Қизил Армиянинг Шимолий Кавказ ва Волга бўйидаги ок гвардиячилар устидан қозонган шонли ғалабаси ташкилотчиларидан бири бўлди.

Киров мамлакатимизда халқ хўжалигини тиклаш, социализм қурилиши ишига улкан ҳисса қўшди. Озарбайжон ва кейинчалик Ленинградда партиявий раҳбарлик ишларида бўлганида хўжалик тараққиёти учун муҳим бўлган масалаларни ҳал қилди. Сергей Миронович Боку нефтини қазиб чиқариш, Хибин тундрасида апатит конларини ўзлаштириш, металлургия гигантлари, заводлар, янги турар жойлар қуриш, колхозлар ташкил этиш каби турли масалалар ҳақида қайғуарди.

Киров кўп миллатли мамлакатимиз халқларининг дўстлигини мустаҳкамлаш, партия сафларини жипслаштиришга кўп куч ва ғайратини сарфлади.

Киров кишиларга эътиборли ва меҳрибон эди, уларнинг ҳаёти ва турмуш шароити фаровон бўлиши ҳақида муттасил қайғуарди.

Оташин нотик, В. И. Лениннинг содиқ шогирди, партия ишига бениҳоя садоқатли бўлган Киров совет халқининг эътибори ва меҳрига сазовор бўлган.

Совет кишилари хотирасида Сергей Миронович Киров ҳамиша ростгўй ва софдил, дўстларига нисбатан камтар ва самимий, революция душманларига мурасиз ва аёвсиз инсон сифатида қолади.

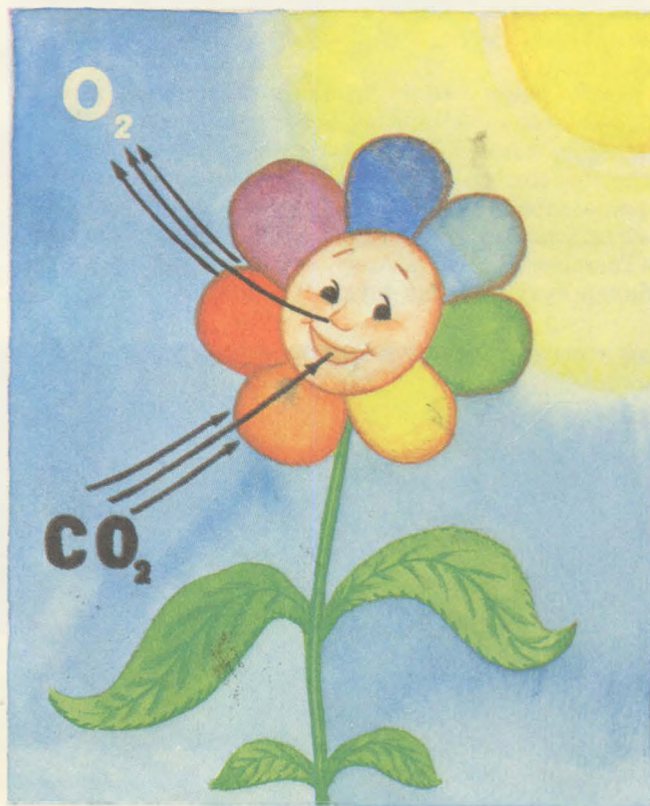
## Кислород

Ҳавода рангсиз, ҳидсиз, таъмсиз ҳамда нафас олишда ва ёнишда қатнашадиган газ бор. Бу кислороддир. Барча тирик мавжудотларнинг нафас олиши учун ҳар қуни жуда кўп миқдорда кислород сарфланади. Сайёрамизда ҳар йили қанчадан-қанча катта ва кичик печлар ёқилади. Фақат иситиш печлари эмас, балки саноат печлари — домна, мартен ва куйдириш печларининг сони беҳисоб.

Дарахтларнинг кўм-кўк япроқлари бўлмаганида эди, биз аллақачонлар кислород танқислигидан нобуд бўлган бўлардик. Дарахт япроқларига қуёш нури тушганда улар ҳаводаги карбонат ангидрид газини ютиб кислород чиқаради ва шу тариқа ер атмосферасида кислород ўрнини тўлдиради.

Кислород фақат ҳаводагина мавжуд эмас. Кислород бошқа газ, масалан, водород гази билан бирикиб сув ҳосил қилади. Ер пўстидаги ҳар қайси атомнинг иккинчиси кислород атомидир.

Бундан 200 йиллар аввал одамлар кислороднинг нималигини билмас эдилар. 1770 йилдагина химиклар биринчи марта баъзи моддалар қиздирилганда ажралиб чиқадиган газ худди шам ҳавода қандай ёнса, шундай ёнишини пайқадилар. Француз олими Антуан Лавуазье бу газнинг ўювчи суюқликлар — кислоталар ҳосил бўлишида актив иштирок этишини кашф қилди. Шунинг учун Лавуазье бу газни латинча «оксигениум» деб атади. Бу сўз «кислота ҳосил қилувчи», «кислород» деган маъноларни билдиради.



# Китлар

Эртактларда кит бутун бошли кемаларни ютиб юборувчи улкан балиқ сифатида тасвирланади. Бу ибора нотўғри, албатта. Биринчидан, бу муболаға, иккинчидан, кит умуман балиқ эмас, чунки у ойкулоғи орқали эмас, балки ўпкаси орқали нафас олади. Гарчи у сув остида узок вақт юра олса ҳам, бари бир нафас олиш учун сув юзига чиқишига тўғри келади. Кит нафас оладиган ҳавода сув буғлари кўп бўлади. У нафас чиқараётганида бурун тешикларидан чиқаётган сув буғлари совийди ва майда сув зарралари кўринишида осмонга отилади. Кит отадиган фонтан мана шу. Баъзан китнинг ўзи кўринмасидан олдин, денгиз юзида унинг фонтани пайдо бўлади.

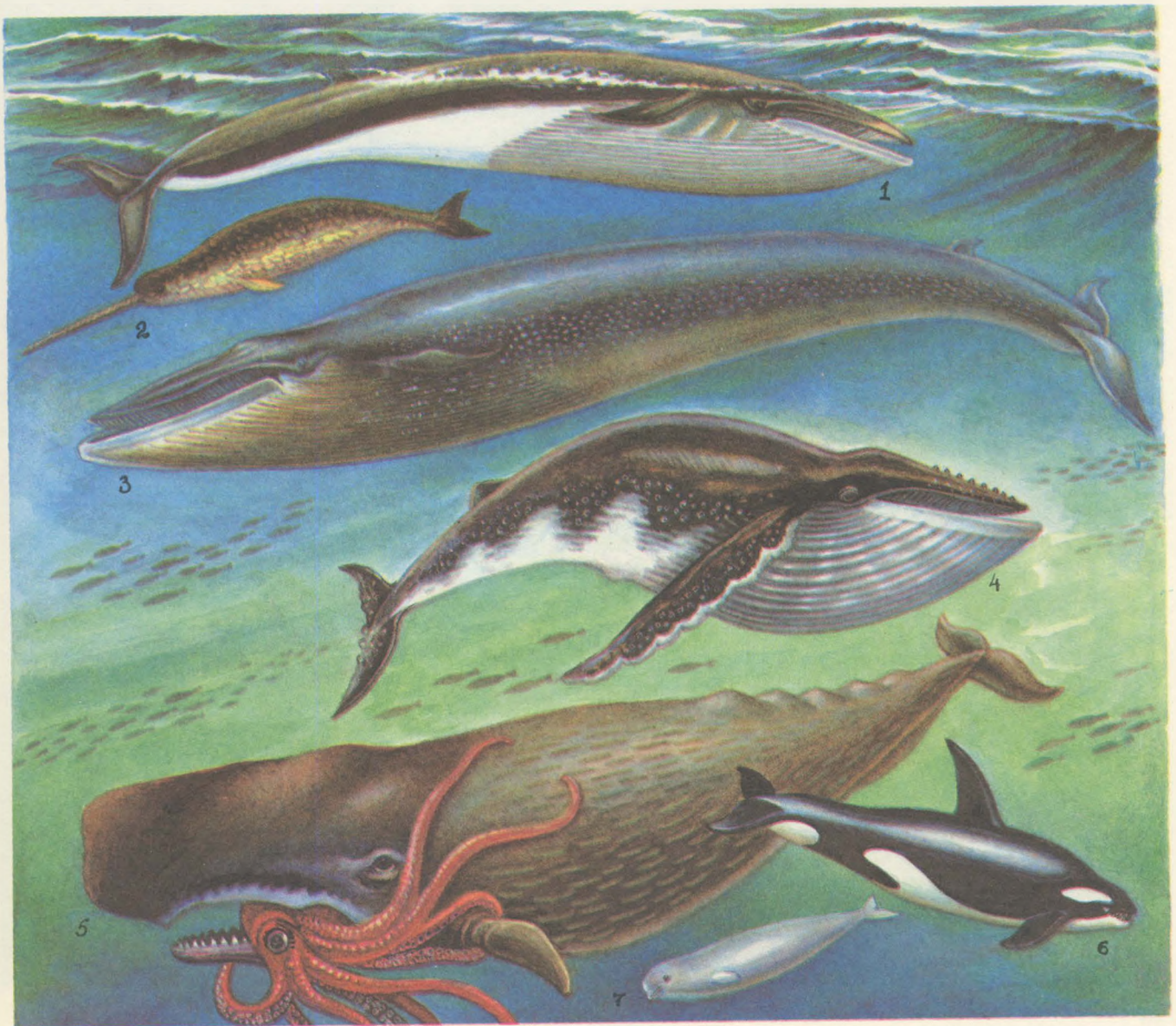
Китлар — сут эмизувчи ҳайвон, тирик бола туғиб, уни сут билан боқади.

Китларнинг 100 тача тури бор. СССР сув ҳавзаларида 6 оилага мансуб 21 тача тури учрайди.

Китлар Каспий, Орол денгизидан ташқари барча денгиз, океанларда, тропикдаги катта дарёларда тарқалган.

Улар жуда хилма-хил бўлади. Олимлар уларни тишли китлар ва мўйловли китлар группасига бўлишган. Тишли китларнинг энг йириги кашалотдир. Узунлиги 15—20 метр келадиган бу кит кальмарларни жуда яхши кўриб ейди. Уларнинг ортидан қувиб, сув остига бир километргача тушиши ва сув юзига чикмай бир, ҳатто икки соатгача юриши мумкин — кашалотнинг ўпкаси шунчалик катта бўлади. Бундан ташқари, унинг ўнг

*Китлар: 1— финвал; 2— нарвал; 3— кўк кит; 4— букри кит; 5— кальмарни еяётган кашалот; 6— косатка; 7— белуха.*



томонидаги бурун тешиги беркилиб, ҳаво ғамлаб турувчи катта халтачага айланган. Мамлакатимизда кашалот Узоқ Шарқдаги барча денгизларда яшайди.

Шимолий денгизларда белуха ва нарвал деб аталувчи тишли китлар жуда кўп учрайди. Қирғоқ яқинида белухалар тўдаси пайдо бўлганида ҳеч қандай товушга қиёслаб бўлмайдиган ўкиришлари эшитилиб туради. Нарвалнинг тишлари яхши ривожланмаган, лекин улардан биттаси узун шохдек олдинга чиқиб туради. Белуха ва нарвалларнинг *дельфинларга* ўхшаш жойи кўп, уларнинг ҳаммаси балиқлар билан овқатланади.

Тишли китларнинг яна бир тури бўлган косатка нисбатан кичикроқ — узунлиги 8—10 метр. Улар тюлень ва денгиз мушукларига ҳужум қилади. Косаткалар ўлжасини ўткир тишлари билан майдалаб ташлайди. Улар баъзан ўзларининг қариндошлари бўлган мўйловли тишсиз китларга ҳам ҳужум қилиб, химоясиз ҳайвонларнинг юмшоқ ва ёғли тилини суғуриб олишга интилади. Натижада баҳайбат, аммо химоясиз китлар ўзларидан кичик, лекин йиртқич косаткалардан қочиб, қўрққанларидан баъзан дарёларнинг қуйилиш жойларига келиб, саёз ерларга ботиб қолишади.

Мўйловли китлар группасига қорнида узунасига тери бурмалари бўлган йўл-йўл китлар, бўйнида икки-уч тери бурмаси бўлган кул ранг китлар ва силлиқ китлар қиради. Ер юзидаги энг йирик ҳайвон бўлган кўк китлар йўл-йўл китлар оиласига мансубдир. Уларнинг узунлиги 33 метргача, оғирлиги 150 тоннагача боради. Бундай кит 50 та филдан ҳам оғирроқ келади. Янги туғилган боласининг узунлиги эса 6—8 метр бўлади ва у онасини бир эмишда 100 литргача сут ичади.

Мўйловли китларнинг оғзи жуда катта бўлиб, гўё улар ҳар қандай ҳайвонни ютиб юборадигандек туюлади. Аслида эса улар *планктон* таркибидаги митти қисқичбақалар билан овқатланади, чунки унинг қизилўнгачи жуда тор. Бу китларнинг юқори жағидан икки қатор шохсимон моддали пластинкалари — мўйловлари осилиб туради. Кит оғзига сув олиб, ана шу мўйловлари орқали қайтиб чиқараётганида қисқичбақаларни тутиб қолади. Бир сутка мобайнида у 2—4 тонна овқат ейди. «Нонуштаси» ёки «тушлиги»нинг ўзига миллиард дона қисқичбақа керак. Кўриниб турибдики, қорни тўйиши учун китлар роса «тер тўкиши» лозим!

Баҳорда барча турдаги китлар совуқ сувларда танасига ёғ тўплаш учун ёзги «яйлов»ларга йўл олади. Кузда эса улар бола туғиш учун илик денгизларга қайтишади. Кўчиб юришлар даврида бу ҳайвонлар 10 минг километргача бўлган масофани сузиб ўтади.

Китлар қадим замонлардан бери овланади. Унинг гўшти, ёғи, суяги, терисидан фойдаланилади. Безларидан дори тайёрланади. Айниқса мўйлови юқори баҳоланади.

Китларни беҳудага қириб юбориш улар сонининг кескин камайиб кетишига олиб келган. Эндиликда уларни овлаш қатъий чекланган.

## Китоб

Сиз китобни очиб, текис қаторларга кўз югуртирасиз. Бир неча дақиқадан сўнг, сиз *Павел Корчагин* билан биргаликда жангга кетяпсиз ёки уч мушкетёрлар билан қизиқарли саргузаштларни бошдан кечириясиз. Китоб сизни коинотнинг бепоён кенгликларига, тубсиз денгизга ва атом қаърига етаклайди.

Китоб бир неча минг йиллар аввал пайдо бўлган, бу даврда у турли хил кўринишларни олган. Бобилликлар, осурияликлар ва бошқа қадимги халқлар китобни лойдан тайёрлашган. Бунинг учун улар юмшоқ лойдан тайёрланган плиталарга учли ёғоч билан махсус белгилар туширишган. Сўнгра уни офтобда қуритишган ёки оловда пиширишган. Китоблар ва, ҳатто, кутубхоналар мана шундай махсус лой плиталардан ташкил топган. Шох Ашшурбанипал (милоддан аввалги 7-аср)га қарашли шундай кутубхонани юз йил муқаддам қадимги Осурия давлатининг пойтахти бўлган жойдан қазиб топишган.

Хитойда эса дастлаб китобни юпка бамбук пластинкаларга ёзишган ва пластинкалардан пишиқ тизимча ўтказиб қўйишган. Кейинчалик хитойликлар ўз китобларини мўйқалам (чўткача) ва туш билан ипакка, милодий 2-асрдан бошлаб қоғозга ёзишган.

Қадимги Мисрда китоб текстларини тош плиталарга ўйиб ёзишган. Кейин папирусни ихтиро қилганлар. Прессланган қамиш пластинкалари бир неча ўн метргача узунликдаги лента шаклида елимлаганлар. Уларни ўроғлиқ ҳолда сақлаганлар. Миср папирусларидан деярли икки минг йил давомида Юнонистон ва Қадимги Римда ёзиш учун яхши материал сифатида фойдаланишган. Мисрнинг Искандария шаҳридаги қутубхона қадимги дунёдаги энг катта қутубхона ҳисобланган.

Милоддан аввалги 2-асрда Пергам подшолигидаги усталар ёзув учун ҳайвон терисидан янги материал — пергамент тайёрладилар. Юнонистон ва Қадимги Римда папирус ва пергамент жуда қимматбаҳо материал бўлганлиги учун хомаки текст ва хатларни учи ўткир таёкча билан устига мум суртилган тахтачага ёзганлар.

Ўрта асрларда китобларни қўлда дафтар қилиб бишлаштирилган пергамент варақларга ёзганлар. Варақлар сочилиб кетмаслиги учун дафтарларни бириктириб тикар эдилар ва чарм ёки мато билан бириктирилган ёғоч қопқоқли ғилофларга солиб қўярдилар. Бизнинг кўзимиз ўрганиб қолган китобнинг ҳозирги шакли шундай пайдо бўлган. 13-асрдан бошлаб Европада қоғоз асосий ёзув материали бўлиб қолди.

Турли миниатюра расмлар билан безатилган қўлёзма китобларни тайёрлаш жуда қимматга тушар эди. Ниҳоят, 15-асрда *китоб босиш* ихтиро этилди.

Жаҳондаги энг йирик кутубхоналардан бири ҳисобланган В.И. Ленин номли СССР Давлат кутубхонасида миллион-миллион китоб сақланади.



Ноёб китоблар бўлимида энг қимматли китоблар тўпланган. Айниқса, биринчи босма китоблар — инкунабулалар, яъни китоб босишнинг «бешик-

далик даври»да яратилган китоблар (латинчада «кунабулум» «бешик» маъносини билдиради) эҳтиёт қилиб сақланади.



Болалар учун нашр этилган бадиий китоблар.

Айрим ноёб китоблар жуда улкан бўлиб, баландлиги бир ярим метрдан ҳам ошади. Уни бир киши кўтара олмайди ҳам. Шунингдек, митти китоблар ҳам бор: айримлари гугурт қутчасидай келса, бошқаси почта маркаси ҳажмидадир. У ерда терига, пўкак дарахтидан тайёрланган юпка вараққа босилган китоблар, ипакка йўрмаб тикилган китоблар, консерва банкидаги шаклидаги ўйинчоқ китоблар ҳам сақланади.

Аммо барча китоблар ичида инсоният учун энг қадрлиси жангнома китоблардир. Уларнинг муаллифлари адолатсизликка, зolimларга, черковга қарши курашга чақирувчи, кишиларга Ерда ҳаётнинг пайдо бўлиши ҳамда Ер ва бошқа сайёраларнинг тузилиши тўғрисидаги ҳақиқатни баён қилувчи мана шу жасоратли, ҳаққоний китобларни ёзганликлари учун қурбон бўлдилар. Ҳозирги кунгача улар жуда оз миқдорда етиб келган. Чунки *инквизиция* бу китобларнинг муаллифларигагина эмас, балки уларнинг китобларига қарши ҳам қаттиқ курашган. У машҳур олим *Жордано Бруно* ни асарлари билан биргаликда ўтда ёқиб юборган.

Китоблар қандай ўқувчилар оммасига мўлжалланганлиги, мақсади ва мавзуга қараб турларга ажратилади. Оммавий, мутахассислар учун ва болалар китоби бўлиши мумкин. Шунингдек, илмий, илмий-оммабоп, ўқув, адабий-бадий, справочник ва бошқа хил китобларга бўлинади. Ўқув китоблари дарслик, ўқув қўлланмаси, ўқув-методик қўлланма каби турларга ажралади.

СССР да китобни севадилар ва қадрлайдилар, чунки бизнинг мамлакатимизда саводсизлар йўқ. СССР да ҳар йили дунёдаги бошқа мамлакатлардагига қараганда кўп китоб нашр этилади.

Китоб билан дўстлашинг: у, яъни «...инсоният томонидан яратилган барча мўъжизалар ичидаги энг буюк мўъжиза...» (Максим Горький) сизга барча билимлар хазинасини очиб беради.

## Китоб босиш

Биринчи босма китоблар ксилографик (юнонча «ксило» — «дарахт» ва «графо» — «ёзаман» сўзларидан) китоблар деб аталган. Уларни қуйидагича тайёрлаганлар: текис ёғоч тахта устига текстнинг тескари (акс) тасвирини ёзганлар. Уста ўткир пичоқда эҳтиётлик билан чизиқлар оралигида ёғочни ўйиб ёзган. Натижада текстнинг рельефли, қавариқ тасвири ҳосил бўлган. Унга бўёқ суркаб, устига пергамент (махсус ишлов берилган бузоқ териси) ёки қоғоз бостирилган ва бўёқ ёғочдан вараққа ўтган. Худди шу усулда гравюралар ҳам тайёрланган (гравюра тўғрисида сиз «Графика» мақоласидан ўқиб олишингиз мумкин). Кореяда 704 ва 751 йилларда ўн икки тахтадан босилган китоб энг қадимги босма китоб ҳисобланади.

Бундай китобларни тайёрлаш жуда қийин бўлган, чунки ёғоч тахталарга бир неча ўн минг ҳарфни ўйиб ишлашга тўғри келган. Шунинг учун кишилар узоқ йиллар давомида алоҳида ҳарфлардан иборат босма шаклни яратишга интилганлар. Бу Иоганн Гутенбергга насиб этган.

Европада босма китоб ихтирочиси Иоганн Гутенбергнинг ҳаёти тўғрисида маълумотлар жуда оз. Биз ихтирочи Германиянинг Майнц шаҳридан эканлигини, Страсбург шаҳрида уста бўлиб ишлаганлигини биламиз, холос. Гутенберг ўз ихтиросини яширинча тайёрлаган. 1444 йил Майнц шаҳрига қайтгач, аввал унча мукамал бўлмаган китоблар босиб чиқаришга киришди. Сўнгра катта китобларни босиб чиқаришга аҳд қилди ва бу мақсадни амалга ошириш учун шаҳардаги бадавлат кишиларнинг биридан пул қарз олди. Гутенберг қарзни ўз вақтида уза олмади ва барча мол-мулки, жумладан биринчи марта босиб чиқарган китоби ҳам ўша бадавлат киши ихтиёрига ўтди. Гутенберг бу зарбадан ўзига кела олмади ва бир неча йил ўтгач, 1468 йил вафот этди.

Ҳўш, Гутенберг нимани ихтиро қилди?

Гутенберг ёғ сиқиб чиқариш учун мўлжалланган оддий пресси босмаҳона дастгоҳига айлантирди ва уни китоб босишга мослаштирди. Аммо асосий нарса бу эмас, балки текстдан хоҳлаган миқдорда нусха кўчиришга имкон берувчи босма шаклни ихтиро этганлигидадир. Бу шакллар алоҳида литер (ҳарф ёки босма ҳарф шаклидаги белги) лардан иборат бўлиб, уларни осонлик билан ўзгартириш мумкин бўлган. Литера тўрт қиррали металл бўлиб, бир учида ҳарфнинг рельефли, қавариб чиққан тасвири мавжуд. Китоб босишда ҳарфлар тасвирига бўёқ суркалади ва ундан қоғозга ҳарфнинг нусхаси тушади. Бу Гутенбергнинг энг асосий ихтироси эди.

Шундай қилиб, Гутенбергнинг хизмати босмаҳона усулида китоб босишни ишлаб чиққанлигидадир.

Бу ихтиро тезда бутун дунёга ёйилди. 15-асрнинг охирига келиб, Европанинг ўнлаб шаҳарла-



Ўқув китобларидан намуналар.

рида китоблар босилиб чиқди. Бу биринчи китобларнинг кўпи сақланиб қолмади.

Россияда китоб босиш 16-асрнинг ўрталаридан бошланди. Биринчи машҳур рус матбаачиси Иван Фёдоров бўлган. 1563 йили И. Фёдоров ёрдамчиси Пётр Мстиславец билан ҳамкорликда Русда биринчи босма китоб — «Апостол» ни нашр этган. 1574 йилда эса, у биринчи марта «Алифбо» грамматикасини яратди.

Сиз бугун мамлакатдаги энг яхши педагоглар томонидан тузилган ва чиройли қилиб безатилган алифбони қўлингизга олганингизда савод ва ёзув ўргатиш учун биринчи босма қўлланма бундан тўрт юз йил аввал биринчи буюк рус матбаачиси И. Фёдоров яратган китоб эканлигини эсланг. Буюк маърифатчи ва ватанпарвар Иван Фёдоров бутун ҳаётини, ўзининг ёзиши бўйича, жаҳон бўйлаб маънавий озиқ сепишга ва уни барчага тарқатишга бағишлаган. Москвада биринчи босмахона жой-

лашган бино ёнида И. Фёдоровга ҳайкал ўрнатилган.

Йилдан-йилга, аста-секин китоб босиш жараёни такомиллашиб борди.

Ҳозирги замон босмахоналарида китобнинг барча тексти полиграфия ҳарф териш машиналарида терилади. Ҳарф териш машиналари ҳарф қуювчи (монотип), сатр қуювчи (линотип) машиналар ва фотонабор автоматларидан иборат. Безакларни ҳам машиналар тайёрлайди. Бундай машиналар репродукцион фотоаппаратлар деб аталади. Сўнг текст ва расмлардан босма шаклар тайёрланади. Тез ишлайдиган ва қувватли босма машиналар бу шакллардан ҳар соатда 4—5 минггача нусха кўчиради. Шунингдек, машиналар варақларни тахлайди ва тикади. Қўлингиздаги китоб ҳам мураккаб ва ақли машиналар ёрдамида тайёрланган.



ёғоч тахтада китоб босиш

И. Гуттенберг томонидан ихтро қилинган литера

12-16-аср китоблари

16-аср китоблари

И. Гуттенберг томонидан ихтро этилган босма дастгоҳ

И. Гуттенбергининг босма усулда босилган китобнинг биринчи саҳифаси

## «Китоб ҳафталиги»

Ташвишли ва оғир 1943 йил март ойининг булутли куни. Уруш давом этмоқда, озик-овкат маҳсулотлари карточка бўйича тарқатилар, уйлар совук эди. Шу куни устига эски кўйлак ва камзул, оёғига тўзиб кетган кавуш ҳамда ямоқ тушган пийма кийган болалар ва кизлар Союзлар уйининг Колонна залига тўпланишди. Улар қандилларнинг ёркин шуъласига одатланмаганликлари учун кўзларини қисиб, китоблар орқали ўзларига таниш бўлган ёзувчи ва шоирларнинг сўзларини тингладилар. Болалар «китоб ҳафталиги» ни биринчи марта шундай нишонладилар.

Уша вақтдан бери ҳар йили ўқувчиларнинг баҳорги каникул кунлари болалар ёзувчи ва шоирлари ўзларининг бўлажак китоб қўл ёзмаларини бир ҳафта четга олиб кўядилар. Улар пионерлар уйлари, мактаб, болалар кутубхоналарига, бошқа шаҳар ва қишлоқларга борадилар. Болалар уларни ҳамма ерда кутишади. Ёзувчи ва шоирлар уларга ўз асарларидан ўқиб берадилар. Янги китоблар тўғрисида фикрлашадилар. «Китоб ҳафталиги» айниқса, Москвадаги Союзлар уйининг Колонна залида ва Ленинские горида кизикарли ўтади. У ерда янги китоблар кўргазмаси очилади. «Китоб ҳафталиги» кунларида болаларнинг олдида музикачилар, артистлар, Улуғ Ватан уруши қаҳрамонлари, олимлар, завод ва далаларнинг машҳур кишилари ҳам келишади. Улар ўз ҳаётлари ва ишлари тўғрисида сўзлаб берадилар. Шу кунлари кино ва театрларда болалар фильми ва пьесалари намоиш қилинади.

Болалар китобининг Бутуниттифок ҳафталиги мамлакатимиз болаларининг катта байрамидир. Болалар унга тайёрланадилар, сеvimли ёзувчилари, ўзлари ёктирган қаҳрамонлари тўғрисида кўпроқ ўқишга, билишга интиладилар. Мана шундай байрамдан сўнг китобнинг содиқ дўстлари янада кўпаяди. Айтиш мумкинки «китоб ҳафталиги» бутун йил бўйи давом этади, чунки бутун йил давомида биз китобдан ажралмаймиз.



Китоблар ҳафталигида шоир Куддус Муҳаммадийнинг ёш китобхонлар билан учрашуви.

## Ковалевская Софья Васильевна

(1850—1891)



Ҳали тонг отишига анча бор. Эндигина соат етти. Уйдагиларнинг ҳаммаси ширин уйкуда. Ташқарида кишки ғира-ширалик. Одамнинг иссиқ ўриндан тургиси келмайди. Бироқ, мураббиянинг таҳдидли товуши тезроқ туришга ундайди. Софья кўзларини зўрға очиб керишади. Бир, икки, уч... У устидан кўрпасини шартта олиб ташлаб, ўрндан дик этиб туради, муздеккина сувга ювинади. Уни ҳар хил юмушларга тўлиб-тошган кун қутарди. Аввал мураббиянинг тунд овозини эшита-эшита музикадан машқ қилиши керак. Мураббия ҳар бир тактни салмоқ билан такрорлайди. Кейин уй муаллими Малевичдан дарс олиши лозим. У мулоим киши бўлиб, ҳамма нарсага қизиқувчан, серғайрат ўқувчисини яхши кўради. Ниҳоят, китоб ўқиши керак. Софьяга, айниқса, шеърлар ёқарди. У шоира бўлишни орзу қиларди. Лекин у ўйлаганидек бўлмади.

Софьянинг ота-оналарига тегишли ер-мулкдаги уйни ремонт қилишаётганда болалар хонасига гулқоғоз етмай қолганлиги сабабли деворлардан бирига математика дарслиги варақларини ёпиштиришади. Софья девордаги сирли белгиларга соатлаб тикилар ва айрим ифодаларнинг маъзини чақишга ҳаракат қиларди. Улар кизнинг хотирасига шунчалик ўрнашиб қолдики, кўп йиллар ўтгандан сўнг математика ўқитувчиси унинг мураккаб формулаларни тез ўзлаштира олишига ҳайрон қолди.

1866 йилдан Ковалевская Петербургда машҳур педагог А. Н. Страннолюбскийдан олий математика бўйича дарс олди.

Софья ўқишни давом эттиришни жуда хоҳларди,

бирок подшо Россиясида аёлларнинг университетга кириши тақиқланарди. Бу ниятини у факат чет элда амалга ошириши мумкин эди.

1869 йили Ковалевская Германиянинг Гейдельберг шаҳрига жўнаб кетди ва у ерда математикани ўрганди ҳамда немис олимлари Г. Кирхгоф, Э. Дюбуа-Реймон, Г. Гельмгольцнинг лекцияларига катнашди. 1870 йил Берлинга келди.

Кунлардан бир кун кечки пайт Берлинда яшовчи математик Вейерштрасс уйининг эшигини ёшгина бир аёл оҳистагина тақиллатади. У машхур олимдан математикадан дарс беришини илтимос қилади. Олим бемаҳалда безовта қилган меҳмондан тезроқ қутулиш учун унга бир неча кийин масала бериб юборади. Ғира-ширада у аёлнинг қиёфасига тузукроқ назар ҳам ташламайди. Бир ҳафта ўтгач, аёл яна келади ва ечган масалаларини олимга кўрсатади. Кекса олим унинг акли, камтарлиги ва ёқимтойлигига лол қолади. Бу аёл — Софья Ковалевская. Ўша кундан бошлаб у машхур олимнинг сеvimли шогирдига айланди.

Ковалевская Гёттинген университетини тугатди ва диплом олди. У Ватани — Россияда ишлашни орзу қиларди. 1874 йил июлда Россияга қайтди. Лекин аёллар университетда ўқиши мумкин бўлмаган бир мамлакатда аёл кишининг лекция ўқиши тўғрисида гап ҳам бўлиши мумкин эмас эди. Софья Васильевна бундан жуда қайғуради. Шунинг учун Ковалевская 6 йилга яқин илмий иш қилмади. У адабий-публицистик фаолият билан шуғулланди, газеталарда мақолалар эълон қилди, илмий очерк ҳамда театр спектаклларига рецензиялар ёзди. Бу даврда Ковалевская машхур рус олимлари ва ёзувчилари Д. И. Менделеев, И. М. Сеченов, С. П. Боткин, А. М. Бутлеров, П. Л. Чебишев, А. Г. Столетов, И. С. Тургенев, Ф. М. Достоевский ва бошқалар билан учрашди. 1880 йили Москвага келди. Бу ерда унга университетда ишлаш учун магистрлик имтихонларини топиришга рухсат беришмади. 1881 йил баҳорда Берлинга, сўнгра Парижга жўнади. Ковалевскаянинг Франциядаги Олий хотин-қизлар курсида профессорлик лавозимини эгаллаш учун бўлган уриниши ҳам бекор кетди. 1883 йили Стокгольм университетиде математикадан лекция ўқиш ҳақида Швециядан келган таклифга мамнуният билан рози бўлди.

Ёш олимани университетда қувонч билан кутиб олишади. «Фан маликаси Ковалевская хоним шахримизга ташриф буюриб, бизни ғоят хушнуд қилди», — деб ёзди газеталар. Студентлар уни қарсақлар билан кутиб олишади ва гулларга кўмиб ташлашади. Икки ой ичида у швед тилини ўрганиб олади ва кўп ўтмай шу тилда лекциялар ўқий бошлайди.

Ковалевская рус аёлларидан чикқан биринчи профессор ва Петербург Фанлар академиясининг мухбир аъзоси эди. Унинг математикага оид ишлари бутун дунёга машхур бўлди. Софья Васильевна ёзувчи сифатида ҳам танилди. Болалар, сиз Ковалевскаянинг «Болалик хотиралари» китобини албатта, ўқиб чиқинг.

**Коинот** — қаранг *Олам*.

## Колибри

Бу оламдаги энг кичик ва аини вақтда, энг чиройли қушдир. Кўпчилик турларининг катталиги оддий қовоғаридек бўлиб, оғирлиги атиги бир ярим-икки грамм келади. Энг йирик колибри қалдирғочдек. Бу қушларнинг пати нур қандай тушаётганлигига қараб турли тусда товланаверади. Бошидаги патлардан узунчоқ тожча ҳосил бўлади, баъзи тур колибриларнинг думи жуда ғалати қиркма патли ҳамда анча узун. Бундай колибрилар ракета-думлилар деб юритилади.

Колибрилар Марказий ва Жанубий Америкада яшайди. Улар гулдан-гулга учиб шохга қўнмасдан қанотини қоқиб ҳавода муаллақ туради ва узун бигизсимон тумшуғини гултожга суқади. Нозик ҳаракатчан тилини найсимон қилиб олиб гул нектарини сўради ёки майда ҳашаротларни тутиб олади.

Колибри тез ва кўп ҳаракат қилганлигидан улар ниҳоятда мечкай бўлади. Кун бўйи улар ўз оғирлигига қараганда икки марта кўп овқат ейди. Улар узоқ вақт оч юришга чидолмайди, шу сабабдан ҳам овқат топиш учун янада кўпроқ ҳаракат қилади.

Мода колибри дарахт шох-шаббаларига кичкина шинам уя қуради. Митти турларининг уяси ёнғок палласидек бўлиб, бундай уяга модаси оғирлиги атиги 2—3 миллиграмм келадиган иккита оппок тухум қўяди. Палапомлари туксиз ва кўзи очилмаган ҳолда тухумини ёриб чиқади ва онаси уларни уяда уч ҳафта давомида овқатлантириб туради.

Узоқ йиллар давомида колибрининг чиройли пати учун кўплаб овлашган. Шунинг учун колибрининг кўпчилик турлари ноёб бўлиб қолган. Табиатни муҳофаза қилувчи халқаро ташкилотлар колибриларнинг бундан буён кирилиб кетмаслиги учун барча тадбирийд чораларни қўллашмоқда.



Колибрилар: 1— қирғий тумшуқ; 2— ёқут қанот; 3— ракета-думли колибри; 4— турмалин колибри.

## Коллектив

Бир куни учинчи синф ўқувчиларидан: «Қайси бирингиз ўйинни ёлғиз ўйнашни ёқтирасиз?» — деб сўрашди. Ҳамма ҳаяжонга тушди. «Ўртоқлар-сиз ўйиннинг қизиғи борми! Ўртоқлар билан ўйнаганда ҳар доим янги ўйин ўйлаб топиш мумкин, ҳатто эски ўйинни ҳам янгича қилиб ўйнаса бўлади. Керак бўлганида ўртоқлар ҳамма ишда ёрдам беришади». Дарҳақиқат, ўқиш ҳам, ўйин ҳам, меҳнат қилиш, кўнгил очиш ҳам ўртоқлар билан, дўстлар билан яхшироқ ўтади.

Бироқ ўртоқлар билан бирга бўлиш дегани ҳамиша ҳам коллективда бўлиш маъносини англа-тавермайди. Болалар ҳовлида йиғилишиб, бирпас ўйнашди, кейин тарқалиб кетишди. Буни ҳали коллектив деб бўлмайди, бу оддий болалар груп-паси, холос.

Синфдаги ўртоқларингиз — бу бошқа масала. Чунки бу ерда ҳаммангизнинг мақсадингиз битта — ўқиш, янгиликни билиш, олинган билим чуқур ва мустаҳкам бўлишига интилиш, биргаликда синфдан-синфга ўтиш. Бу ерда ҳамма — ота-оналар ҳам, ўқитувчилар ҳам, вожатийлар ҳам, умуман бутун жамиятимиз сизнинг ана шу мақсадга муваф-фақиятли эришингиздан манфаатдордирлар.

Синфда болалар бир-бирларига кўмаклашадилар, ўртоқлари учун қайғурадилар. Болалардан бирон-таси мактабга келмай қолса, бошқалари бориб хабар олишади, дарсдан қолиб кетмаслиги учун ёрдам беришади, топшириқлар олиб келишади. Қасал бўлиб қолган ёки ўқиши бўшашиб кетган ўқувчиларни ҳам эсдан чиқаришмайди.

Сизнинг синфдаги ўртоқларингиз мустаҳкам, аҳил коллективни ташкил этади. Бу синф коллек-тивидир.

Синф коллективида сизни умумий мақсад ва ўқишдан ташқари октябрят ёки пионер ишлари ҳам бирлаштириб туради.

Келинг, синфларнинг бирига нигоҳ ташлайлик. Мана *октябрятлар* саф тортиб туришибди, ҳамма-ларининг кўксиларига юдузча тақилган. Синф стендида эса вимпеллар осибди. Уларнинг бири яхши навбатчилик учун, иккинчиси танаффусда дам олишни яхши ташкил қилишгани учун, учин-чиси группа соборида яхши иштирок этишгани учун берилган... Октябрятлар группаси октябрятлар қондаси бўйича яшашади. Ҳар бир киши умумий иш учун ўз ҳиссасини кўшади. Бу ерда бири йил бўйи фақат «команда бериб», иккинчиси ҳеч кан-дай топшириқсиз юрадиган ҳоллар бўлмайди. Октябрятлар ўз вожатий ва ўқитувчилари билан биргаликда топшириқларнинг алмашилиб туриши ва ҳар кимнинг ишига ўз вақтида баҳо берилиши тўғрисида қайғуришади. Болаларнинг ўзаро дўстона муносабати ўртоқларининг иши ва ахлоқига нис-батан талабчан бўлишларига халал бермайди.

Бу фақат битта кичкинагина коллектив — умумий, жамият учун фойдали мақсадга эга бўлган кишилар ҳамдўстлигидир. Бу мақсадга эришиш-да дўстлик, ҳалоллик ва масъулият ёрдам беради.

## Колумб Христофор

[1451—1506]



Биз Ер куррасини Жанубий ва Шимолий Америка ҳамда Тинч океанисиз тасаввур қила олмаймиз. Бироқ 15-аср охирларида уларнинг мавжудлигини Европада ҳеч ким хаёлига ҳам келтирмаган эди. Генуялик италян Христофор Колумб Ҳиндистон ва Хитойга олиб борадиган денгиз йўлини излаб, кемада шарққа, Африка атрофларига эмас, балки номаълум Атлантика океанини кесиб ўтиб, ғарбга сузишга қарор қилди.

У ернинг шарсимонлигини биларди, шундай экан, доим ғарбга томон сузилса, албатта Ҳиндис-тонга борилади, дея фикрлади у.

Унинг бу режаси ўша вақтда ақлга тўғри кел-масди: мавҳум океан орқали кичик ожизгина кема-ларда сузиш нодонликдан бошқа нарса эмас эди.

Узоқ йиллик курашлар, ялиниб-ёлворилар ва умидсизликлардан сўнг ниҳоят Колумб олтинга ҳамда янги ерларга эҳтиёжи бўлган испан қирол-ларини бу ишга кўндиришга муваффақ бўлди.

Ниҳоят Колумбнинг учта елканли кемаси — флагман кемаси «Санта-Мария», «Нинья» ва «Пинта» 1492 йил августида Испания соҳилидаги Палос шаҳридан йўлга чиқди.

Ҳаво яхши, текис пассат шамоли эсиб турган пайтда кемалар тезда ғарб томон сузиб кетди. Ҳар бир кемада биттадан каюта бўлиб, у ҳам бўлса капитанларга мўлжалланганди. Қолган денгизчилар эса палубанинг ўзида ухлашаварарди.

Очиқ океан денгизчиларни чўчитарди, чунки улар авваллари фақат соҳил бўйлаб сузишарди. Шунинг учун уфқда яшил тасмани кўришганида

беҳад севиниб кетишди. Лекин у ер эмас, балки юзи қалин сувўтлар билан қопланган Саргассо денгизи эди. Бу Колумбнинг Атлантикадаги биринчи кашфиёти эди. Кунлар кетидан кунлар ўтаверди, теварак-атрофда эса океanning сув саҳросидан бошқа нарса кўринмасди. Денгизчилар норозилик билдира бошлашди. Улар Колумбнинг ҳисоби бўйича Ҳиндистонга аллақачон етиб боришлари кераклигини билишмас, ер эса ҳали ҳам кўринмасди. Колумб эса хотиржам кўринишга ҳаракат қиларди. У умидсизликка тушган денгизчилар руҳини кўтаришга интилар, уларга олтин ва дориворлар ваъда қиларди. Бироқ денгизчиларнинг тоқати ток бўлиб, охири унинг гапига қулоқ солмай қўйишди, агар уч кундан кейин ер кўринмаса орқага қайтамиз, деб қатъий талаб қилишди. Колумб бунга кўнишга мажбур бўлди.

Шу муддат охирлаб қолганида, тунги соат иккида навбатчининг ҳайқириғи ҳаммани уйғотиб юборди. «Ер! Ерни кўряпман!» Бу кичик бир орол эди. Колумб уни Сан-Сальвадор деб атади. Унинг кетидан Кариб денгизидаги ороллар — гўзал Куба, хушманзара Гаити ва яна қанчадан-

қанча ороллар учради. Денгизчилар Европада бўлмайдиган жўхори, картошка, тамаки каби ўсимликларни биринчи марта кўришди. Ҳамма ерда уларни хушбичим, баланд бўйли қизил танли одамлар кутиб олишарди. Ўзини Ҳиндистонда деб ўйлаган Колумб уларни Ҳинд (индейс)лар деб атади.

Колумб янги, ҳеч кимга номаълум материкни эмас, балки Ҳиндистонга борадиган ғарбий йўлни очдим, деб ўйлаганди; фақат умрининг охиридагина, учинчи ва тўртинчи саёҳатида бу қандайдир «бошқа дунё» эканини тушуна бошлади.

Колумб Американи кашф этганидан кейин испанлар янги ерларни эгаллай бошладилар, у ерларда мустақкам ўрнашиб, маҳаллий аҳолини таладилар, асоратга солдилар, қирдилар.

Колумбнинг ўзи кўп ўтмай, қирол саройида ғазабга дучор бўлиб, дом-дараксиз ўлиб кетди.

Лекин тарих ҳеч бир нарсани изсиз қолдирмайди. Эндиликда биз Колумбни илк кашфиётчи, ботир ва жасур денгиз сайёҳи сифатида қадрлаймиз.



## Колхоз

Колхоз сўзи «коллективное хозяйство» (коллектив хўжалик) сўзларининг қисқартмасидан иборат. Колхозлар совхозлар сингари йирик социалистик кишлоқ хўжалик корхонасидир. Колхозларда ихтиёрий бирлашган деҳқонлар хўжаликни биргаликда юритадилар. Колхозлар мамлакатимиз аҳолисига ғалла, гўшт, сут, сабзавот, мева каби турли маҳсулотлар, саноатга эса жун, пахта, зиғир тола, қанд лавлаги ва бошқа муҳим хом ашёлар етказиб беради.

Мамлакатимизда давлат мулки ҳисобланган ер колхозларга абадий фойдаланиш учун берилган.

Колхоздаги барча нарсалар: машина ва чорва моллари, уруғ ва иморатлар жамоат мулки бўлиб, буларнинг ҳаммаси колхоз аъзоларига қарайди. Масалан, завод давлатга, бутун совет халқига, шу жумладан сизга ва сизнинг ота-онангизга (гарчи улар у ерда ишлашмаса-да) ҳам тегишли. Бу умумхалқ мулкидир. Колхозда эса барча нарсалар колхозчилар ва колхоз аъзолари мулкидир. Бундай хусусийлик кооператив хусусийлик дейилади.

Сиз, албатта, китобларда революцияга қадар деҳқонларнинг қандай оғир ҳаёт кечирганликлари ҳақида ўқигансиз. Яхши ерларни қулоқ ва катта ер эгалари эгаллашган, деҳқонларда эса унинг бир парчасигина бўлган.

Улуғ Октябрь социалистик революциясидан кейин В. И. Ленин таклиф этган планга мувофиқ кишлоқларда деҳқонларнинг кооператив уюшмалари тузилди. Бу бўлажак колхозларнинг куртаклари эди. 1929 йилдан бутун мамлакатимиз бўйлаб колхозлар ташкил этила бошланди. Колхозлар деҳқонлар учун коммунизм мактаби бўлиб қолди. Бу ерда улар биргаликда ишлаш, шахсий манфаатларини жамоат, умумхалқ манфаати билан тўғри уйғунлаштиришга ўргандилар.

Колхозларни ташкил этиш Коммунистик партия раҳбарлигида эксплуататорлар қолдиқлари — қулоқларга қарши шафқатсиз кураш остида ўтди. Бу курашда, кишлоқларда янги ҳаёт қуришда

деҳқонларга ишчилар синфи, шаҳар меҳнаткашлари катта ёрдам кўрсатдилар. Энг онгли, фаол ва партияга садоқатли ишчилар колхозлар тузишда деҳқонларга ёрдам бериш учун кишлоқларга жўнаб кетдилар.

Бу ишда пионерлар ҳам коммунистларга кўмакчи бўлдилар. Улар колхоз тузилишини тарғиб этдилар, қулоқларнинг душманлик ҳаракатларини фош қилдилар. Уша йиллари Герасимовка кишлоғида пионер отрядини ташкил этган ураллик пионер Павлик Морозовнинг номи бутун мамлакат бўйлаб янграган эди. У қулоқлар томонидан ваҳшийларча ўлдирилди.

Колхозлар тузилиши билан кишлоқларга янги ҳаёт кириб келди ва у ерда социализм қурилиши бошланди. Майда-майда деҳқон ерлари ўрнида катта-катта кохоз далалари пайдо бўлди, бу далаларда турли кишлоқ хўжалик машиналари ишлай бошлади. Машиналар туфайли кишилар меҳнати ҳам енгиллашди, ҳосил ҳам яхшиланди.

Одатда мўл ҳосил олиш учун колхоз ерлари яхшиланади, яъни ботқоқ ерлар қурилади, далалар сунъий равишда суғорилади, тупроққа минерал ўғит солинади.

Коллектив хўжаликда биргаликда кўп ишларни амалга ошириш, яъни янги уй-жойлар, фермалар, мактаблар, клублар қуриш мумкин.

Кохозчилар қанчалик яхши ишласалар, шунчалик бадавлат яшайдилар.

Колхозларда одамлар биргаликда ишлайдилар ва муҳим хўжалик масалаларини биргаликда ҳал қиладилар. Колхозчилар мажлисларда ўзларининг кундалик ишларини муҳокама қиладилар, правление аъзолари ва колхоз раисини сайлайдилар. Колхозда меҳнат ҳақи ҳам одилона тўланади: яхши ишлаган кўп ҳақ ва маҳсулот, ёмон ишлаган кам ҳақ олади. Бунда ҳеч кимнинг кўнгли оғримайди, чунки колхозчиларнинг ўзлари ким қанча ишлаб қанча ҳақ ва маҳсулот олганини кўриб турадилар.

Бундай коллектив хўжаликлар фақат халқнинг ўзи хўжайин бўлган социалистик давлатлардагина бўлиши мумкин.



Тошкент областидаги «Ленинизм» колхозини раҳбарлигидаги биноси.



Инглизча «комбайн» сўзи «бирлашма», «комбинация» маъноларини билдиради.

Ҳар хил машина ва механизмлар бирлаштирилган ва бир-бири билан «келишиб» ишлайдиган машина комбайн деб аталади.

Барча комбайнларнинг «отаси» — ғалла ўрадиган комбайн. Унда бир нечта ҳар хил механизм бирлаштирилган. Биринчиси — ўрим машинаси, у даладаги ғаллани ўради; иккинчиси — янчиш машинаси, у донни тозалаб туради; тўртинчиси — транспортёр, у донни механизмдан-механизмга ўтказиши, сўнгра комбайн яқинига келган юк машинаси кузовига ортиб беради; бешинчи — механизм пичанни ғарамлайди; олтинчиси — ғалла ўриш комбайнининг барча механизмларини ҳаракатлантириб туради.

Комбайнларнинг тури жуда кўп. Улардан бири зиғир пояларини ўради, бошқаси пахта теради, учинчиси картошка йиғади. Кон комбайни шахтада кўмир қазийди. Торф комбайни торфни қирқади ва йиғиб олади. Ҳатто ошпаз ихчамгина ошхона комбайнида сабзавотларни ювади, тозалайди, қирқади, меваларнинг шарбатини олади, кофе майдалайди.

Ҳар қандай комбайнда бир механизм бошлаган ишни иккинчиси давом эттиради. Иш тўхтовсиз давом этаверади, ортиш ва тушириш учун вақт бефойда сарф бўлмайди. Шунинг учун комбайн ҳар бири ўзича ишлайдиган алоҳида-алоҳида машиналарга қараганда анча тез, унумли ишлайди ва кўп одамларнинг ишини бир ўзи қилади. Комбайн — жуда зарур ва фойдали машина.



«Херсонце — 200» комбайни.

Баъзан осмонда ғаройиб «думли» юлдузлар — кометалар кўриниб қолади. Комета юлдузли осмонда тезлик билан ҳаракатланади ва ажойиб манзара ҳосил қилади. Кометалар Қуёш системасига кирувчи жисмлар ҳисобланиб, юлдузларга нисбатан муайян ҳаракатда бўлади ва осмонда туманли доғ шаклида кўринади.

Комета Қуёшга яқинлашган сари унинг боши ёруғроқ нурланади, туманли думи эса узунлашади.

Кометада бир ёки бир нечта дум бўлиши мумкин. Улар ҳар доим Қуёшга тескари томонга қараб туради.

Қадим замонларда кометалар осмонда тўсатдан пайдо бўлиши ва сирли ўзгаришлари билан кишиларни ваҳимага солган. Одамларга кометалар кесилган каллалар, қонга беланган ханжарлар бўлиб кўринган.

Ўша вақтларда осмонда ёруғ кометанинг кўришини ёмонликка йўйишган.

Фан бу ваҳималарнинг барчаси ўринсиз эканлигини исботлади. Кометалар Қуёш системасидаги осмон жисмларидир. Улар Қуёш атрофида жуда чўзик орбита бўйича айланиб туради. Кўпчилик кометалар Қуёш атрофини минглаб ва миллионлаб йилларда айланиб чиқади. Тўғри, Қуёш атрофини бор-йўғи ўнларча йил ва ҳатто бир неча йилда айланиб чиқадиган кометалар ҳам йўқ эмас.

Кометанинг асосий қисми — унинг ядроси. Ядро оддий ғовак муз бўлаги билан «музлаган» газлар — метан, аммиак, қаттиқ карбонат ишлатадиган «куруқ муз» аралашмасидан иборат.

Комета ядросида жуда кўп майда қаттиқ чанглалар ва тошли моддалар ҳам бор.

Қуёшга яқин масофада кометалар кўринмайди.

Қуёшга яқинлашган сари комета ядроси қизийди. Ядродан газ ва чанглалар ажралиб, комета боши ва думини ҳосил қилади.

Кометалар ядроси Ердан анча кичик. Лекин комета бошининг диаметри баъзан Қуёшдан катталик қилади, баъзи кометаларнинг думлари эса юзларча миллион километрларга чўзилади. Бирок, баъзи кометаларнинг боши ҳам, думи ҳам жуда сийрак — уларнинг зичлиги биз нафас оладиган ҳаво зичлигидан миллиардларча марта кичик бўлади.

Шунинг учун илгаридан олимлар кометаларни кўринадиган ҳеч нарса, деб аташади.

Кометанинг боши ва думи жуда шаффоф. Комета Ер билан бирор юлдуз орасига тушиб қолса, у юлдузнинг нурини тўса олмайди; юлдузнинг нури бизга кучсизланмай етиб келади.

Кометалар Ер учун хавфли эмас. Ер жуда кўп марта комета думига дуч келган, лекин ҳар гал бемалол ўтиб кетаверган.

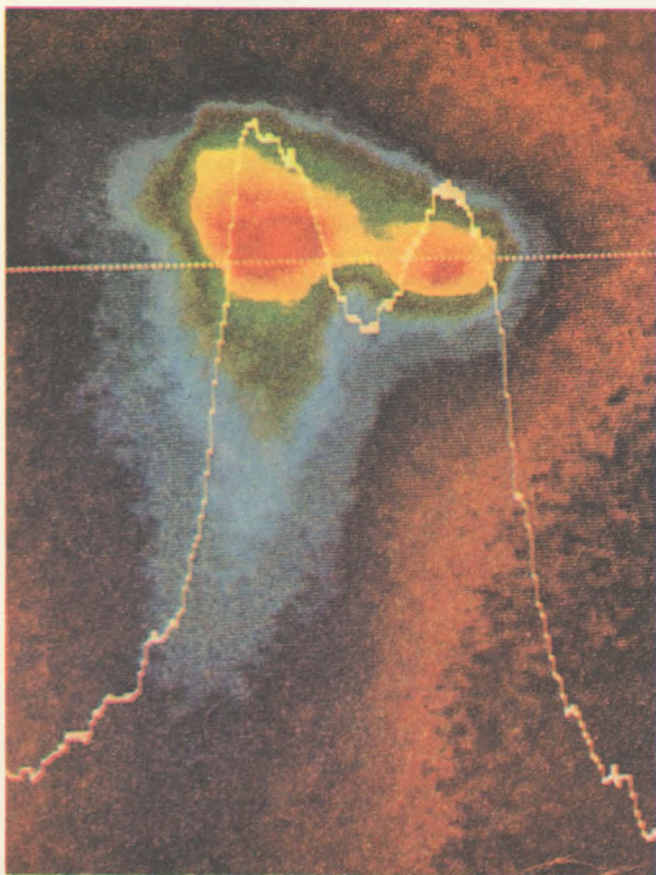
Агар, мабодо, Ер комета ядросига дуч келиб қолса (бу ҳодиса бир неча ўн миллион йилда юз бериши эҳтимол), бундан фақат комета «азият» чекади.

Ҳар йили олимлар бир неча янги кометани кашф қилишади. Уларнинг кўпчилиги Ердан анча олисдан учиб ўтади ва фақат телескопларда кўринади. Оддий кўз билан кўрса бўладиган ёруғ катта кометалар осмонда тахминан 10 йилда бир пайдо бўлади.

Куёш системасида кометалар сони сон-саноксиз: юзларча миллиардга етади. Уларни ўрганишга жуда катта аҳамият берилади.

Шундай кометалардан бири, инглиз олими Э. Галлей номи билан аталган комета — Галлей кометаси совет «Вега-1» автомат станцияси ёрдамида тадқиқ этилди.

«Вега-1» халқаро «Венера — Галлей кометаси» лойиҳаси доирасида учирилган. 1986 йил 6 март куни «Вега-1» станцияси Галлей кометасининг газ-чанг қобиғи орқали унинг ўзагидан 9 минг километр чамаси наридан ўтди ва биринчи марта кометани бевосита илмий тадқиқ этди, 500 дан ортиқ телевизион суратни Ерга юборди. Натижада комета ва унинг ўзаги рангли тасвирларини ҳосил қилиш мумкин бўлди.



Галлей кометасининг «Вега-1» ва «Вега-2» планеталараро автомат станциялари томонидан олинган сурати.

**Коммунизм** — қаранг *Социализм ва коммунизм*.

**Коммунистик интернационал** — қаранг *Ленин Владимир Ильич, Маркс Карл, Энгельс Фридрих*.

## Комсомол

Бўйнингизга қизил галстук боғлаб кўйишган кунни сиз ҳамиша хотирангизда сақлаб келасиз, албатта. Вақти келиб сиз жуда муҳим сўзларни ёзасиз: «Мени Ленин комсомоли сафига қабул қилишингизни илтимос қиламан...»

Бутуниттифоқ Ленинчи Коммунистик Ёшлар Союзи (ВЛКСМ) партиянинг актив ёрдамчиси ва резервидир. Комсомол партияга ёшларни коммунистик руҳда тарбиялашда, ҳар томонлама етук кишилар авлодини тайёрлашда кўмаклашади.

Коммунистик Ёшлар Союзи 1918 йил 29 октябрда Ишчи ва деҳқон ёшлар союзининг 1-Бутун Россия съездида ташкил топди. М. И. Калининнинг ибораси билан айтганда, комсомолнинг 1-съезди «ишчи-деҳқон ёшларини бир бутун қилиб жипслаштирди ва Коммунистик партия билан мустаҳкам боғлади».

В. И. Лениннинг 1920 йил 2 октябрда комсомолнинг 3-съездида сўзлаган нутқи ёшлар фаолиятининг жанговар программаси бўлиб қолди. Владимир Ильич ўз нутқида комсомол аъзолари ва ёшларнинг асосий вазифаларини аниқ ва равшан белгилаб берди, уларни «коммунизмни ўрганишга» даъват этди. Бу йигит ва қизлар фақат революцион назарияни, махсус фанлар ва техникани яхши ўрганибгина қолмай, балки халқ ва Ватан равнақи учун фидокорона меҳнат қилишлари кераклигини ҳам англаганди. «Ишчи ва деҳқонлар билан биргаликда меҳнат қилгандагина, — деб таъкидлади В. И. Ленин, — чинакам коммунист бўлиш мумкин».

1924 йили комсомолга В. И. Ленин номи берилди. Комсомол эришган барча ютуқ ва зафарлар ёшларнинг буюк дўсти бўлган дохий васиятларини бажариш билан чамбарчас боғлиқдир.

ВЛКСМ сафига қираётган ҳар бир ёш юракдан чиқаётган самимий сўзлар билан комсомолга қабул қилишларини сўраб ариза ёзади. Совет ёшларининг ҳар бири шундай ариза ёзиши табиий, чунки комсомолнинг шонли биографияси ҳар биримизни ўзига эргаштиради. Бу биография куйидагича:

«Мен — Коммунистик партия ўғлони, номим — Ленин комсомоли. Мен мамлакатимиз барча халқларининг тилида сўзлашаман. Мен ер юзидаги тинчликни ҳимоя этаётган, кишининг киши томонидан эзилишига қарши курашаётган барча йигит ва қизлар билан дўстман.

Мен 1918 йил октябрда, Ватанни революция алангаси қоплаган, халқ чет эл босқинчилари ва оқ гвардиячиларга қарши жанг қилаётган вақтда туғилганман. Ўша кунлари мен кўлимга қурол олиб коммунистлар билан елкама-елка турдим. Шу вақтдан бери мен ҳар доим улар билан бир-

гаман, ҳар доим ва ҳар ишда партия йўлидан бораман.

Партия мени меҳнатга ўргатди. Партия даъвати билан мен бутун халқ билан биргаликда дарёларда тўғон кўтардим, заводлар ва шаҳарлар қурдим, кўрик ерларни ўзлаштирдим, Сибирь тайгасида маъданлар ахтардим, атомни парчаладим, космосга йўл очдим... Мен бутун халқ билан биргаликда, партия раҳбарлигида социализм қуришда иштирок этганим билан фахрланаман. Бугун эса мен коммунизмнинг актив қурувчисиман.

Партия менинг билим олишга интилишимни истайди. Мен канчалик қийин бўлмасин жанг қилаётганимда ҳам, қураётганимда ҳам ўқидим.

Менинг йўлимни ҳамиша буюк таълимот — *Маркс, Энгельс, Лениннинг* ўлмас таълимоти нурафшон қилиб туради. Бу таълимот менга коммунистчасига яшаш ва ишлашни ўргатади.

Партия мени довюррак қилиб тарбиялади. Юртимизга яна душман бостириб кирганида мен хужумга бошладим, фашист самолётларига ўз самолётимни олиб бориб урдим, босқинчиларнинг орқа томонида зулматли тунларда душман поездларини портлатдим.

Партия менга ёш ленинчиларга етакчи бўлишдек муҳим топширик берди. Ахир кўп ўтмай пионерлар ҳам комсомол бўлишади, комсомолларнинг энг муносиблари эса партия сафига қабул қилинади. Мен болаларга Ватанни ўзим севгандек севиш ҳақида таълим беряпман. Халқ

манфаати учун ўзим меҳнат қилгандек меҳнат қилишга ўргатяпман.

Менинг кўксимни орденлар безаб турибди. *Гражданлар уруши* давридаги жанговар хизматларим учун Қизил Байроқ ордени билан, биринчи беш йилликдаги зарбдор меҳнатим эвазига Меҳнат Қизил Байроқ ордени билан тақдирландим. *Улуғ Ватан уруши*да кўрсатган шонли жасоратим учун Ватаннинг юксак мукофоти — Ленин ордени билан мукофотландим. Иккинчи Ленин ордени менга 30 ёшли юбилейим куни топширилди. Учинчи Ленин ордени кўрик ерларни ўзлаштирганлигим учун фахрий мукофотдир. Тарихий 50 ёшли юбилейим Октябрь революцияси ордени билан тақдирланди...

Мен бу юксак мукофотлар билан фахрланаман ва ҳар доим Коммунистик партия, совет халқининг меҳр ҳамда ишончини оқлашга ҳаракат қиламан. Мендаги куч, ғайрат, ташаббускорлик минг йилларга етади, чунки Ленин комсомоли ҳамиша навқирон!».

Комсомолнинг бу шонли биографияси жуда қисқа, бироқ ҳар куни миллионлаб комсомоллар янги-янги жасорат кўрсатишмоқда, комсомол тарихига янги оташин сатрлар битишмоқда.

Комсомоллар Бутуниттифок зарбдор қурилишларида фидокорона меҳнат қилмоқдалар. Уларнинг иштирокида Абакан — Тайшет темир йўл магистралаи, Бухоро — Урал ва Шимол — Марказ газопроводи, жаҳонда энг йирик ҳисобланган Братск ва



В. И. Ленин комсомолнинг 3-съездида нутқ сўзламоқда. Б. В. Иогансон ишлаган расм.

## Конвейер

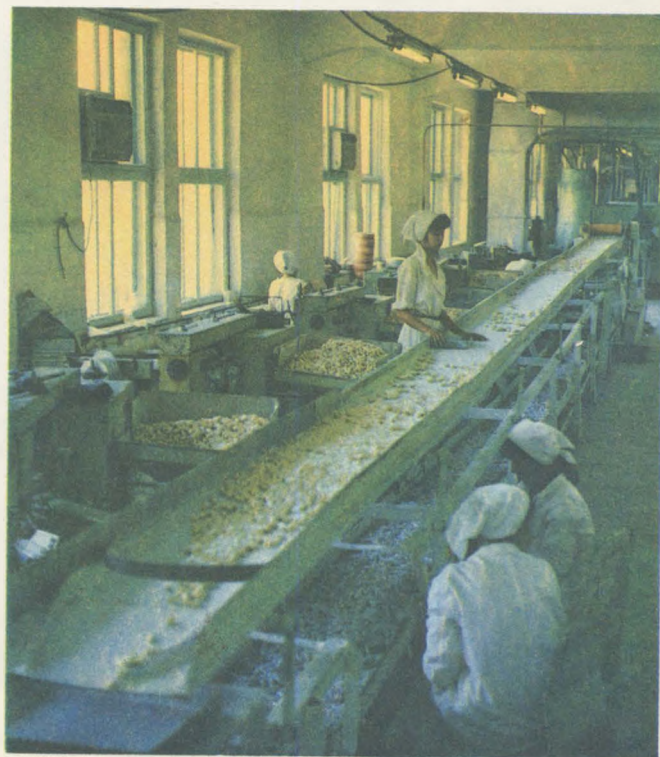
Самолёт қўниш учун пастлашмоқда. Мана унинг ғилдираклари қўниш йўлкасига тегиб, унинг устида юра бошлади ва секинлашиб тўхтади. Учиш тугади. Йўловчилар ўз юklarини олиш учун аэровокзалга киришди.

Самолётда 100 дан ортик киши учиб келди. Уларнинг юklarини навбат билан бериб чиқиш қанча вақт олишини тассаввур қилиб кўринг! Лекин йўловчилар узок кутишмади... Кенг залнинг ўртасига энли резина лента тортилган. Лентанинг бир учи девордаги туйнукка кириб турибди. Йўловчилар залга кирганларидан кейин лента туйнукдан чиқиб кела бошлади. Унинг устида эса чамадонлар, портфеллар, сумкалар бор. Ҳар бир йўловчи ўз юкини ўзи олиб чиқиб кета бошлади. Бир зумда зал бўшаб қолди.

Бу қандай лента бўлди? Нима учун у тўхтовсиз айланиб туради? Бу — конвейер. Лентанинг учлари бирлаштирилиб, иккита барабанга таранг тортиб қўйилган. Велосипеднинг занжири эсланг. Лекин велосипед занжири махсус тишли ғилдиракларга (шестерняларга) тортилган, конвейернинг барабанлари эса сип-силлик. Лента ҳаракатланиши учун электр мотор барабанлардан бирини айланишга мажбур қилади. Барабан айланиб, лентани юргизиб туради. Лента эса юklarни эгаларига келтириб беради. Конвейер лентасида фақат юкни эмас, кўмир, руда ва қумни ҳам ташиш мумкин.

Ҳар бир фабрика ва заводда конвейер кишилар-

*Тошкент «Ўртоқ» кондитер фабрикасидаги конвейер.*



*Комсомолнинг орденлари.*

Красноярск ГЭСлари, Кама автомобиль заводи, Братск, Нижнекамск, Дивногорск, Тольятти, Норак шаҳарлари ва бошқа кўплаб объектлар қурилди. Асрлар давомида одамзот қадами етмаган тайгада Байкал-Амур темир йўл магистралини қурдилар. Шаркий Сибирь ва Узок Шарқни кесиб ўтган бу магистраль мамлакатимизнинг янги районларини ўзлаштиришда ёрдам беради. Йигит ва кизлар Ноқоратупроқ зонаси қурилишларида, партия планларини амалга ошириш учун қурашнинг олдинги сафида меҳнат қилмоқдалар. Бугунги кунда уларни Ғарбий Сибирь қурилишлари чорламоқда.

Ёш авлоднинг социализм ишига содиқлигини, унинг меҳнатсеварлиги, жасоратга шайлигини партия 27-съезди юксак баҳолаб, мамлакат ёшлари амалий ишларга, турмушнинг барча соҳаларида ўзларини кўрсатишга тайёр эканликларини таъкидлади.

Комсомол жамиятни революцион қайта қуришда фаол иштирок этишдан иборат қатъий позициясини намоиш қилмоқда. У ўзининг гражданлик етуқлигини, Улуғ Октябрь иши, социализм тақдири учун, бутун инсоният цивилизациясининг тинч келажаги учун масъулиятни ўз зиммасига олишга тайёр эканлигини тасдиқламоқда.

нинг энг яқин ёрдамчисидир. Қайси машина тезлик билан деталларни цехдан-цехга ташиб беради, печга кўмир солади, темир йўл платформасига кум ортади? Албатта, конвейер! Конвейерда автомобиллар ва пахта териш машиналари йиғилади. Бунинг учун аввал конвейернинг бошланишига автомобиль ёки пахта териш машинасининг асосий қисмларидан бири — рама маҳкамлаб қўйилади, конвейер аста-секин юриб, рамани бир ишчилар бригадасидан иккинчи ишчилар бригадасига элтади. Ишчилардан баъзилари рамага двигателни ўрнатади, бошқалари бошқа қисмларини маҳкамлашади... Конвейер тугагач, унда рама эмас, автомобиль ёки пахта териш машинаси тайёр ҳолда бўлади.

Конвейерлар ҳам ҳар хил бўлади. Қайноқ юкларни, айтайлик, чўғдек кизарган рельсларни ёки эндигина чўкичланган деталларни ташийдиган конвейерлар бор. Бундай конвейерларнинг лентаси, албатта, резинадан эмас, чунки резина ёниб кетади. Шунинг учун лентани темирдан қилишга тўғри келади.

Баъзи конвейерлар юкни юқорига кўтара олади. Одатда, уларда лента ўрнига занжир ҳаракатланади. Бундай конвейерлар, масалан, қор тозалаш машиналарида бор. Машина қор уюмига яқинлашганда унинг эгри ричаглари — кураклари корни кураб, ишлаб турган конвейернинг кирғичларига ташлаб беради, улар корни юқорига кўтариб, машина кузовига ташлайди.

Конвейерлар одамларни ҳам ташиши мумкин. Бундай конвейерларни сиз метрода кўргансиз, улар эскалаторлар (юриб турувчи зиналар) деб аталади.

*Тошкент трактор заводидаги йиғув конвейери.*



## Конго

**(Конго Халқ Республикаси)**

Марказий Африканинг ғарбий соҳили бўйида Конго мамлакати жойлашган. У бир йўла иккала ярим шардадир, чунки унинг территориясидан экватор ўтган.

Конго иқлими йил бўйи жуда илиқ ва бир текис. Бу ерда биздагидек тўрт фасл эмас, балки тўрт мавсум: узоқ ва қисқа давом этадиган ёмғирли мавсумлар ҳамда узоқ ва қисқа давом этадиган қуруқ мавсум кузатилади. Қуруқ мавсумда об-ҳаво қуруқ ва шамолсиз бўлади, дарё ва кўллар саёз-



*Браззавиль шаҳари.*

ланади. Ёмғирли мавсумда деярли ҳар куни тропик жала қуяди, дарё ва кўллар суви кўтарилади, баъзан тошқин бўлади.

Бу даврни юқори сув мавсуми деб ҳам юритишади.

Конго дарёсини биринчи марта кўрган одам хайратга тушади: унга дарё ўртасида бегемот ёки тимсоҳга ўхшаш аллақандай ғалати ҳайвон сузаётгандек туюлади. Аслида эса бу катта-катта ўт тупларидир. Қуруқ мавсумда улар саёз ва сув секин оқадиган ерларда ўсади, ёмғирли мавсумда эса тошқин сув уларни илдизи билан юлиб олиб оқизиб кетади.

Илиқ иқлим, намнинг сероблиги, тупрокнинг хосилдорлиги туфайли Конго ери ниҳоятда сахий. Бу ерда шакарқамиш ва банан, шоло ва тамаки, арахис ва маниок ҳамда бошқа иссиқсевар ўсимликлар етиштирилади. Тропик ўрмонларда қимматбаҳо пушти, қизил ва қора ёғоч берувчи дарахтлар ўсади. Ундан чиройли мебель ва фанер тайёрланади. Конго заминида нефть, калий тузлари, олтин, рангли металл рудалари бор.


Конго табиати бой. Бироқ узоқ давргача мамлакат бойлигидан фақатгина чет эл капиталист-мустамлакачилари баҳраманд бўлишди. Конголик-

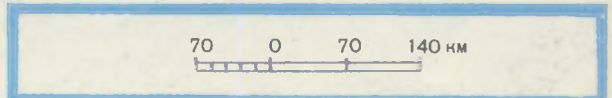


**ҚОНГО**  
 Майдони-342000 кв. км  
 Аҳолиси-1600000 киши



-  Ўрмон ва ёғочсозлик саноати
-  Тўқимачилик саноати
-  Нонсерва саноати
-  Ҳанд саноати

-  Тамаки саноати
-  Нефть қазиб чиқариш
-  Гидроэлектр станциялар
-  Наёао
-  Нофе
-  Мойли пальма
-  Шанарқамиш
-  Тамани
-  Денгиз портлари



## Кондитер фабрикаси



Конго дарёси.



Стэнли тоғи.

лар бундай адолатсизликка қарши кураш олиб бординлар ва озодликка эришдилар.

Эндиликда Конго халқи ўз тақдирини ўзи ҳал этмоқда. Ёш республика ҳукумати ўзининг асосий мақсади социализм куриш эканини эълон қилди. Конголиклар ҳозир янги фабрикалар, мактаб ва касалхоналар қуришмоқда. Аҳолиси ичида саводдилари илгари бармоқ билан санарли бўлган Конго мамлакатида бугунги кунда ҳамма — болалар ҳам, катталар ҳам ўқишмоқда.

Конго болаларининг ўз пионер ташкилоти бор. Мамлакат пойтахти — Браззавиль чеккасида, Жве дарёсининг гўзал соҳилида жойлашган пионер лагерига каникул даврида мамлакатнинг турли томонларидан пионерлар келишади. Бу лагерни қуришда Совет Иттифоқи ёрдам берган.

Ҳар куни кондитер фабрикасига кўплаб ёнғок, бочкалаб мевали пюре ва шарбатлар, қоплаб шакар ва қанд толқони, шунингдек асал, тухум, суг, қаймоқ, кофе ва какао келтирилади. Нимасини айтасиз — жуда тотли хом ашё! Бирок улардан тайёрланадиган маҳсулотлар — шоколад, вафли, конфетлар, печенье, тортлар яна ҳам мазали!

Масалан, карамель мана бундай тайёрланади. Дастлаб автоматлар қозонга аниқ миқдорда шакар, шинни ва сув етказиб берадилар. Улардан ширин шарбат қайнатилади. Шарбат насослар ёрдамида карамель цехига етказилади. Бу ерда у куюк, ёпишқоқ массага айлангунча қайнатилади.

Машиналар бу массага зарарсиз бўёқ ва хушбўй мева эссенциясини қўшиб аралаштиради. Карамель жуда ҳам ширин бўлиб кетмаслиги ва чучмал бўлмаслиги учун унга озгина лимон кислотаси ҳам қўшилади. Тайёр бўлган масса колипловчи ва ўровчи автоматга узатилади.

Автомат карамель массасини чўзиб, лента ҳолатига келтиради ва тенг бўлакчаларга қирқиб, уларнинг ҳар бирини дастлаб оқ қоғозга, кейин эса чиройли рангли қоғозга ўрайди. Тайёр бўлган карамелчалар худди пулемёт ўкидек отилиб тушаверади. Ҳар минутда 400 та шундай карамель донаси тайёрланади.

Фабрикада автоматлар тури жуда кўп. Бирин оддий карамель тайёрласа, бошқаси пovidлоли карамель тайёрлайди, яна бошқаси эса турлитуман ирис чиқаради. Махсус машиналар шоколадлар қуяди, конфетлар ясайди, вафли пиширади...

Кун бўйи фабрика дарвозасидан юк машиналари чиқиб туради. Улар тонналаб ширин маҳсулот ташийдилар. Бу маҳсулотни ҳамма, айниқса болалар жуда яхши кўришади. Ўзбекистонда «Ўртоқ» кондитер фабрикаси, Янгийўлдаги «Лаззат» ишлаб чиқариш бирлашмаси ана шундай ширин маҳсулотлар чиқаради.



Янгийўлдаги «Лаззат» кондитер фабрикаси цехи.

## Консерватория

Сиз консерваториянинг катта, ёруғ ва кўркам залига кирдингиз. Кайфиятингиз байрамона, кўтаринки ва тантанали. Ҳозир концерт бошланади. Сахнада созандалар ўтиришибди, уларнинг қўлларида музика асбоблари. Бу оркестр. Сахнага дирижёр чиқади. Сокинлик. У қўлидаги таёқчасини силкитиши билан музика янграйди. Диккат билан тингласангиз, оркестр бир текисда ва баравад музика ижро этаётганини, ҳар бир созанда ўз куйини нақадар маҳорат билан чалаётганини англайсиз.

Музика асбобларини бу қадар яхши чала олиш, хор ёки оркестрга раҳбарлик қилиш, опера театри ёки концерт залида, радио ёки телевидение орқали куйлаш учун консерваторияни тугатиш керак. Бизнинг мамлакатимизда музика олий ўқув юрти шундай деб номланади. Консерваторияда пианиночи ва скрипкачилар, пуфлама ва урма музика асбоблари ижрочилари, қўшиқчи ва дирижёрлар, композиторлар тайёрланади.

Музикачилар буюк заҳматқашлардир. Улар кўп йиллар ўз устозлари раҳбарлигида шуғулланадилар, сўнгра бутун умрлари давомида ўзлари ўқиб-ўрганишни давом эттирадилар.

«Консерватория» сўзи Италияда тўрт юз йил муқаддам пайдо бўлган. Етимлар яшайдиган болалар уйлари шундай номланган. Бу уйларда етимларни этик тикишга, деворларни бўяшга, шунингдек музика асбобларини чалиш ва қўшиқ айтишга ўргатишган. Аста-секин фақат музикачилар ўқитиладиган махсус мактабларгина консерватория деб атала бошланди.

Россияда дастлабки консерваториялар 1862 йили Петербург (ҳозирги Ленинград)да ва 1866 йили Москвада очилган.

Ҳозир Москва консерваторияси буюк рус композитори Пётр Ильич Чайковский номи билан юритилади. У Петербург консерваториясининг дастлабки талабаларидан бири бўлган, сўнг Москва консерваториясида дарс берган. Москва консерваторияси биноси олдидаги Пётр Ильич ҳайкали бу ҳақда эслатиб туради. Ленинград консерваторияси эса бошқа бир рус композитори — Николай Андреевич Римский-Корсаков номи билан аталган. Тошкент консерваторияси ўзбек композитори Мухтор Ашрафий номида бўлиб, 1936 йили ташкил этилган. Совет Иттифоқининг бошқа йирик шаҳарларида ҳам консерваториялар бор. Мамлакатимиз консерваторияларидан жуда кўп ажойиб, бутун дунёга машҳур музикачи ва қўшиқчилар етишиб чиққан.



Тошкент консерваториясининг биноси.



# Коньки

Конькида учишга аҳд қилган кўп болалар «Канада» конькиси (хоккейчилар учун мўлжалланган коньки) ёки югурувчилар учун мўлжалланган коньки турини сотиб олиб беришни сўрайдилар. Ваҳоланки, конькида учишни ўрганиш ва бўлажак хоккейчи ёки конькида югурувчилар учун зарур бўлган малакани эгаллаш «снегурочка» типидagi конькида осон. Унинг кўшқораги (оёғи) кенг, муз устида туриш осон ва қалин қорда ҳам учиш имконини беради. «Снегурочка» конькиси оддий оёқ кийимга винтли қисқич ёрдамида осон маҳкамланса, конькининг бошқа турлари фақат махсус ботинкаларга зич қилиб маҳкамланади. Хоккейчилар учун мўлжалланган конькиларнинг кўшқораги ингичка, оёқ учи ва товон томони овал шаклда бўлиб, унда конькида учишни ўрганиш қийин. Югурувчилар учун мўлжалланган конькини эса, ҳатто конькида учиш секциясида машқ қилувчилар ҳам дарров тақмайдилар. Улар аввал оддий конькида, сўнг югурувчилар учун мўлжалланган конькида учишга ўрганадилар. Ўқувчилар ўртасида, одатда, оддий конькиларда 60, 100 ва 200 метрли масофага югуриш бўйича мусобақалар ўтказилади; 13—14 ёшдаги болалар учун 200 метрдан 1500 метргача, худди шу ёшдаги қизлар учун эса мусобақалар 300, 400 ва 500 метрли масофага югуриш бўйича ўтказилади. Фақатгина энг яхши тайёргарлик кўрган болаларгина 12 ёшдан тиғи энг узун ва энг ингичка (1,1—1,2 миллиметр) бўлган тез югуриш учун мўлжалланган конькиларни тақишлари мумкин.

Югуриш учун мўлжалланган конькиларда эркаклар 500 дан 10000 метргача, 17—18 ёшдаги ўсмирлар 5000 метргача, аёллар, катта ёшдаги қизлар, 15—16 ёшдаги болалар 3000 метргача, худди шу ёшдаги қизлар 1500 метргача масофада тез югуриш бўйича мусобақалашадилар.

Совет конькичилари ўз ютуқлари билан фахрланишлари мумкин: улар олимпиада ўйинлари (1956—84) да 31 олтин медални қўлга киритганлар. Бизнинг машҳур спортчиларимиз И. Роднина ва А. Зайцев, Л. Пахомова ва А. Горшков ва бошқа фигурали учиш бўйича усталарнинг номи жаҳонга маълум.

Конькида учишни энди ўрганаётганлар учун фигурали конькилар ҳам яроқлидир, чунки унинг кўшқораги худди «снегурочка» конькисининг кўшқорагидай бўлади.

Сиз биласизми, бир неча аср аввал конькиларнинг кўшқораги ёғоч ёки суякдан тайёрланган ва конькида учи темирли таёкча ёрдамида силжиганлар. Уч юз йилча аввал муз устида яхши сирғалувчи ўткир қиррали темир кўшқорак ихтиро этилгач, таёкчадан воз кечдилар. Пётр I нинг фармонида биноан, жаҳонда биринчи марта Тула заводида фақат металлдан коньки тайёрланди. Уларнинг тумшуғи баланд, олдинга қайрилган бўлиб, отнинг бошига ўхшайди, шунинг учун у «коньки» деб аталган.

Қадимги даврда коньки, асосан, силжиш ёки хордиқ чиқариш учун хизмат қилган. Аммо 13-асрдаёқ конькида фигурали учиш шакллана бошлади. 19-асрда конькида югуриш спорти ва хоккей пайдо бўлди.



# Коперник Николай

(1473—1543)

Милодий иккинчи асрда юнон олими Клавдий Птолемей Ер Олам маркази эканлиги ҳақидаги таълимотни яратди. У Ер атрофида *Қуёш*, *Ой*, *сайёралар* ва *юлдузлар* айланиб туради, деб уқтирди. Кўп асрларгача кишилар Птолемейни ҳақ деб билишган.

Птолемей таълимоти черков намояндаларига маъкул келарди. Улар бу таълимотда Ерни худо яратганлиги ҳақидаги афсонанинг тасдиғини кўришарди. Мабодо, кимда-ким Птолемей ноҳақ, деса, черковдан қувилган, кўплари гулханда ёқилган. Птолемей ноҳақ эканлигини буюк поляк олими Николай Коперник исбот этди.

Коперник Польшадаги Торунь шаҳрида туғилган. Ёшлигиданоқ унда илмга иштиёқ кучли бўлган. Дастлаб у ўз ватанида ўқиди, кейинчалик Италия университетларида таълим олди.

У философия, математика, медицина ва астрономияни ўрганди. Ўқишни тугатиб, Польшага қайтиб келди. Математик ва врач сифатида танилди. Билимдонлиги учун уни хурмат қилишарди, айниқса, оддий кишилар уни ниҳоятда яхши кўришар, чунки у доим уларни ҳимоя этар, беморларни пулсиз даволар, муҳтожларга ёрдам кўрсатар эди.

Бирок, Коперник айниқса астрономияга қизиқар эди. У ҳаво очик бўлган бирор тунни ҳам бекор ўтказмас, юлдузларнинг ҳаракатини кузатар эди. У юлдузли осмонни қанчалик кўп ўрганса, Птолемей ноҳақ эканлигига шунчалик кўпроқ ишончи ортарди. Коперник инкор этиб бўлмайди-

ган исботларни топди ва ниҳоят, ҳеч қандай шубҳага ўрин қолдирмайдиган математик ҳисобларни бажариб, Птолемей таълимотини рад этди. У бизнинг сайёрамиз, яъни Ер, бир суткада худди пирилдоқ каби ўз ўқи атрофида айланишини исботлади. Айни вақтда Ер Қуёш атрофида ҳам ҳаракатланиб, бир йилда бир марта уни тўлиқ айланиб чиқишини, бошқа сайёралар ҳам Ер каби Қуёш атрофида айланишини исбот этди.

Демак, Коперник Оламнинг марказида Ер эмас, балки Қуёш туради, деб ҳисоблади.

Шундай қилиб, Коперник таълимотига кўра, Ер бор-йўғи оддий бир сайёра экан. Бу кашфиёт дунёнинг тузилишини билишда инсоният олға ташлаган кадам бўлди. Коперник Птолемейнинг Ер — Олам маркази, деган таълимотини инкор этди. Бирок, астрономик асбобларнинг такомиллашмаганлиги туфайли Коперник дунёнинг тузилиши ҳақидаги ўз назариясини тараққий эттира олмади. Коперник умрининг охиригача Оламнинг охири бор, у қўзғалмас юлдузлар сфераси билан чекланган, деб ҳисоблади.

Коперникнинг кузатувлари катта амалий аҳамиятга эга бўлди. У тузган осмон жисмларининг ҳаракат жадваллари Птолемей жадвалларидан анча аниқроқ бўлган. Бу эса ўша давр денгизчилари учун жуда муҳим эди, чунки улар денгизда юлдузларга қараб мўлжал олишган.

Олим Оламнинг тузилиши ҳақидаги китобини ёзган, лекин инквизиция таъқибдан чўчиб, 70 ёшга кирганидагина нашр қилдирган. Китобнинг дастлабки нусхалари Коперник вафотига бир неча кун қолгандагина босмадан чикди. Унинг ўлиmidан кейин бу китоб бутун дунёга тарқалиб, кишиларга дунёнинг ҳақиқий тузилиши ҳақида маълумот берди.



Николай Коперник.  
Рассом Я. Матейко  
картинасидан ре-  
продукция.

## Корея

(Корея Халқ Демократик Республикаси, КХДР)

Мовий кўллари ва дарёларининг бетакрор гўзал манзараси, Корея карағайининг нафис ям-яшиллиги туфайли Кореяни қадимдан Тонгги мусаффолик мамлакати деб аташади. Бу мамлакат Жануби-Шарқий Осиёда жойлашган. Унинг соҳилларини Япон ва Сарик денгизлар ювиб туради. Мамлакат территориясининг катта қисмини тоғлар эгаллаган. Тоғлардан кўплаб фойдали қазилмалар олинади.

Корея ўрмонларида Даурия тилоғочи, Корея кедр, Саян қора карағайи, Манжурия ва Амур арғувон дарахти ўсади. Ўрмонзорларда ваҳший йўлбарс, қоплон, йиртқич силовсин, тўнғиз яшайди.

Хайдаладиган ҳар бир қарич ерга корейслар меҳр ва маҳорат билан ишлов беришади. Улар шоли, маккажўхори, дуккакли экинлар, арпа, сабзавот, мева, узум етиштиришади.

Аммо узок йиллар давомида Корея бойликларидан унинг халқи маҳрум бўлиб келган. Бу бойликларни капиталист ва помещиклар ўзлаштиришган, чет эл босқинчилари талон-тарож қилишган. 1945 йили Совет Армияси ёрдамида Корея япон босқинчиларидан озод қилинди. Бунда унга корейс ватанпарварлари фаол ёрдам беришди.

Корея ярим оролининг шимолий қисмида халқ 1948 йили ўз давлатини — Корея Халқ Демократик Республикасини барпо этди. Унинг пойтахти — Пхеньян шаҳри. Лекин ярим оролининг жанубий қисмида ҳокимият ҳали ҳам капиталист ва помещ-

чиклар қўлида. У ердаги аҳоли ҳуқуқсиз ва қашшоқ. Кореянинг ҳар икки қисмидаги ватанпарварлар ягона демократик давлат барпо этиш учун кураш олиб боришяпти.

1950 йили КХДРга Америка агрессорлари ҳужум қилди. Улар тинч аҳолига кўп мусибат ва ташвиш келтиришди. Бироқ Шимолий Корея халқи ўз озодлиги ва мустақиллигини сақлаб қолди. Уруш туфайли бузилган заводлар, йўллар ва турар жой бинолари қайта қурилди.

КХДР ҳукумати болалар ҳақида доим ғамхўрлик қилиб келмоқда. Улар учун энг шинам ва гўзал бинолар — болалар боғчалари, ясилари, пионер ва ўқувчилар саройлари қурилган.

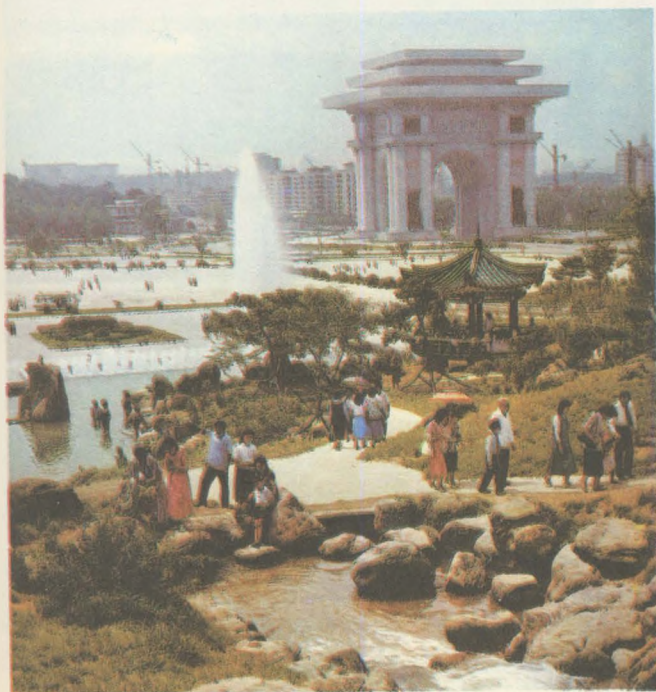
Корея — қадимий маданият ўлкаси. Корейслар китоб босиш учун металл ҳарфлар кашф этишган, ўз алифболарини яратишган. Корейсларнинг чинни, лок, кумушдан ишлаган буюмлари, нафис кашталари машҳурдир.

Кореядаги биноларнинг кўпчилиги миллий архитектура хусусиятларини сақлаб қолган. Қадимий корейс уй-жойларида бўлганидек, замонавий уйлarning кўпида иситиш системаси полнинг тагида жойлашган. Корейслар, одатда, шундоққина иссиқ пол устида овқатланишади, ишлашади ва ухлашади.

Корейслар овқатни, асосан, чўпларда ейишади. Миллий таоми — тузсиз қайнатилган гуруч ва куксу — угра оши.

Корейслар қадимий ўйинлардан ўк-ёй отиш, кураш тушишни яхши кўришади. Халқ анъанавий ҳамда Янги йил, Ҳосил байрами, Озодлик куни, Республика ташкил топган кун каби янги миллий байрамларни шод-хуррамлик билан нишонлайди.

Пхеньяндаги ёшлар парки.



Корея шимолий қисми табиатининг кўриниши.







# КОРЕЯ


Майдони—220800 кв. км


Аҳолиси—60900000 киши





 Ниме саноати


 Тўқимачилин саноати


 Шоли тозалаш саноати


 Нумир қазиб чиқариш


 Руда қазиб чиқариш

 Иссиқлин элентр станциялари

 Гидроэлектр станциялари

 Денгиз портлари


 Женьшень


 Макнажўхори

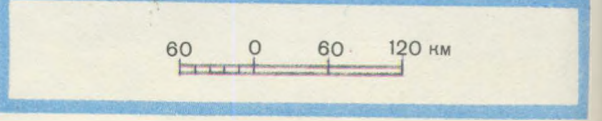
 Шоли

 Тамани

 Пахта

 Ҷора металлургия

 Машинасозлик ва металлсозлик саноати



# Королёв Сергей Павлович

(1906—1966)



Сергей Королёв авиацияга жуда иштиёкманд эди. Биринчи бешйилликлар даврида мамлакатимиз ўз саноатини яратди, ҳарбий қудратини оширди. Ана шу йилларда: «Комсомол — самолётларга!» шиори олдинга ташланди. Бу даврда Королёв Одессадаги профессионал қурилиш мактабини тугатиб, авиация саноатида ишлаётган эди. Ёш Королёв учувчи бўлишни, учиш аппаратлари ясашни ва ўзи шу аппаратларда учишни орзу қилар эди.

Шу ниятда у Одессадан Москвага келиб, Москва Олий техника билим юртида ва айна вақтда учувчилар мактабида ўқиди. Королёв К. Э. Циолковский ишлари билан танишгач, космосга қилинадиган парвозларга бир умр қизиқиб қолди, ракета типидagi учувчи аппаратлар яратиш ғояси унинг бутун фикру хаёлини қамраб олди. У юқорирок, тезроқ ва узоқроқ учишни хоҳларди. Бирок, мислсиз баландликларга кўтарилиш ва қушлардан ҳам тез учиш учун аввал ракетани, ракета техникасини яратиш керак эди.

1933 йилнинг 17 августида Москва яқинидаги Нахабино посёлкасида осмонга биринчи ракета учирилди, У бор-йўғи 400 метр баландликка кўтарилди. Лекин ана шу метрлардан сайёралараро учиш пайтида босиб ўтилган мингларча километрлар бошланган эди. Ракетани С. П. Королёв бошчилигидаги Реактив ҳаракатни ўрганиш группаси иштирокчилари учирдилар.

1933 йилдан бошлаб Королёв Реактив илмий-тадқиқот институтида ракетали учиш аппаратлари бўлимига раҳбарлик қилди. Унинг лойиҳасидаги бошқариладиган қанотли ракета ва ракетапланёр

1939—40 йилларда СССРда биринчи марта парвоз қилди.

Улуғ Ватан уруши йилларида конструктор жанговар самолётлар учун ракета двигателлари яратиш устида ишлади.

Урушдан кейин у қудратли ракеталар яратиш бўйича иш олиб борган катта коллективга раҳбарлик қилди. Космик фазони ўзлаштиришнинг бошланиши Бош конструктор Сергей Павлович Королёв номи билан боғлиқ. Дастлаб юзларча километр баландга илмий асбоб ва ҳайвонлар кўтарилди, сўнг Королёвнинг конструкторлик бюросида дунёда биринчи Ер сунъий йўлдоши яратилди. У учирилган кун—1957 йилнинг 4 октябрини инсоният тарихида космик давр бошланган кун, деб ҳисоблаймиз. Ой, Венера ва Марсга учирилган автоматик станциялар, «Электрон», «Молния-1», «Космос», «Зонд» сериясидаги сунъий йўлдошлар ҳам Королёв раҳбарлигида ишлаб чиқилди.

1961 йилнинг 12 апрелида академик Королёв биринчи космонавт Юрий Алексеевич Гагаринни парвозга йўллади. Космосга инсонни учириш Бош конструктор ҳаётининг асл мақсади эди. Бу ҳақда унинг ўзи кўп марта гапирган эди. Королёв ҳаётлик вақтида Гагариннинг «Восток» кемаси кетидан бирин-кетин яна бешта шундай кема парвоз қилди, янада мукамалроқ кўп ўринли «Восход» космик кемаси яратилди. Ой, Венера, Марсга автоматик космик аппаратлар учирилди. Тарихда биринчи бўлиб Ой сиртига совет автоматик станцияси қўнди.

Ватанимиз бу улкан олимни энг олий мукофотлар билан тақдирлади. Ойнинг тескари томонидаги йирик кратерлардан бирига Королёв номи берилган. Космонавтика соҳасидаги буюк ишлари учун олим ва инженерлар Королёв номидаги Олтин медал билан мукофотланади.



С. П. Королёв ва Ю. А. Гагарин Саратовда. 1961 йил.

## Космик кема

Космик кема — ҳам уй, ҳам илмий лабаротория. Унда космонавтлар яшайди ва ишлайди.

Инсоннинг космосга учиш тарихи унчалик катта эмас, лекин ҳозирок космик кемаларнинг бир неча хили яратилди. Ю. А. Гагарин бир ўридли «Восток» кемасида космосга кўтарилди. «Восход» кемасида бир неча совет космонавтлари парвоз қилди. Бирлаштирилган иккита «Союз» кемаси энди орбитал станция ҳисобланади. Бундан ташқари «Союз Т» ва «Союз ТМ-3» космик кемалари ҳам яратилган.

Америка космонавтлари (уларни астронавтлар деб ҳам аташади) Ер атрофидаги орбитага «Меркурий» ва «Жеминай» кемаларида учишади. Ой сиртига ва «Скайлэб» орбитал станциясига «Аполлон» кемасида учишган.

Космик кема бир неча бўлмалардан иборат. Асосий бўлма космонавтлар кабинаси. Бу бўлма инсон ҳаёти учун ҳалокатли бўлган космик муҳитдан бутунлай ажратилган. Бўлмадаги махсус асбоблар унда ҳаво миқдори, намлик ва температура меъёрида бўлишини кузатиб туришади. Айтайлик, кабина совиб қолди, шу заҳоти асбоблар ишга тушиб, кема ичига иссиқлик киришини кўпайтиради. Иссиқликни Қуёшдан олади. Гап шундаки, кеманинг Қуёш ёритадиган томони кучли қизийди, соя томони эса кучли совийди. Кеманинг устига жуда иссиқ пўстин — иссиқлик изоляцияси қопланган, асбоблар эса иссиқлик ва совуқликни меъёрида тақсимлаб туради. Космик кема асбобларининг ишлаши учун зарур электр энергияни ҳам Қуёш беради.

Космонавтлар нафас оладиган ҳавони вентиляторлар махсус химиявий моддалар орқали ҳайдаб беради. Химиявий моддалар ҳаво таркибидаги зарарли аралашмаларни ютиб, ҳавони кислородга бойитади.

Космик кемада егулик маҳсулотлар тубикларда сақланади. Улар худди тиш пастаси тубикларига ўхшайди, лекин улардан каттарок бўлади. Улардан овқат сиқиб чиқарилади. Вазнсизлик шароитида нон увоклари, сув томчилари космонавтларга ноқулайлик туғдириши мумкин. Космик уйда холодильник ҳам, электр плитка ҳам бор. Ана шу асосий бўлмада космонавтлар Ердан учишади, шу ерда космик кемани бошқаришади, шу ердан туриб Ер билан радиоалоқа боғлашади. Космонавтлар кабинаси — космик кеманинг Ерга қайтадиган ягона қисми. Космонавтлар унда ўз иш натижаларини: кино ва фотоплёнкалари, ёзувли борт журналларини, тажриба ҳайвонларини олиб қайтишади. Уларнинг ҳаммаси ерда ўрганилади.

«Союз» космик кемасида бошқа турар бўлма ҳам бор. Бу бўлма орбитал бўлма деб аталади. Космонавтлар кабинасидан унга люк-туйнук орқали ўтилади. Бу ерда космонавтлар дам олишади, илмий экспериментлар ўтказишади. Орбитал бўлма орқали космонавтлар очик космосга чиқишлари мумкин.

Орбитал бўлма Ерга қайтиб келмайди.

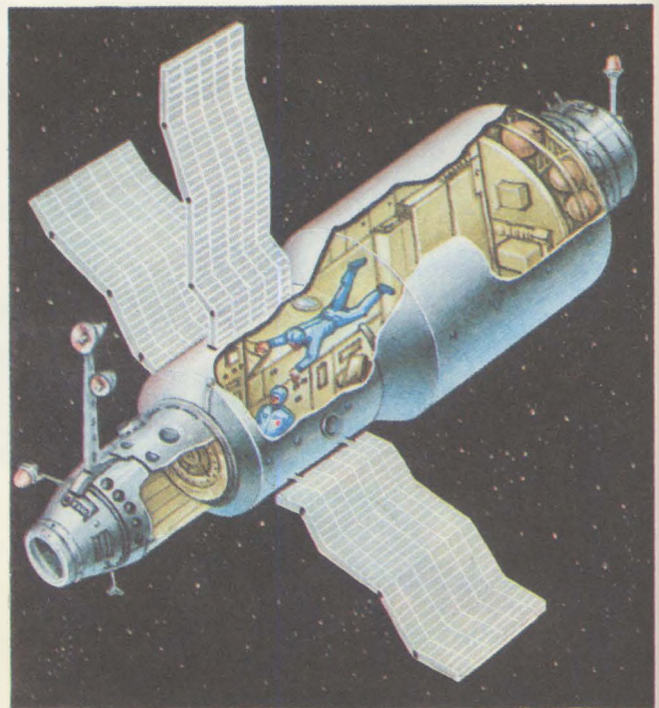
Космик кемада яна бир бўлма бор, унда кеманинг асосий жиҳозлари жойлаштирилади. Бу ерда двигателлар туради, ёнилғи запаси сақланади.

Радио ва телевидение системалари космик кемани учишни бошқариш маркази билан боғлайди. Космонавтларни ортиқча юмушдан бўшатиш учун кема баъзан ердан туриб радио орқали бошқарилади, лекин космонавтлар барибир бу бошқаришни назорат қилиб туришади ва, зарур бўлса, бошқаришни ўз қўлларига олишади.

Барча топшириқларни бажариб бўлгач, космонавтлар Ерга қайтишга тайёргарлик кўрадилар. Космик кема тормоз двигателини олдинга қилиб бурилади, тормоз двигатели кемага тормоз бериб, тезлигини пасайтиради, шундан кейин Ерга тушиш бошланади. Тормоз двигатели тўхтатилгач, кема қисмларга ажратилади, энди керак бўлмаган орбитал бўлма ва асбоблар ўрнатилган бўлма атмосферада ёниб кетади. Космонавтлар жойлашган герметик бўлма эса Ерга тушишда давом этади. Ерга бир неча километр қолганда парашютлар очилади, юшоқ қўндириш двигателлари учиш охирида кеманинг Ер сиртига зарбсиз кўнишини таъминлайди.

Эртаги куннинг космик кемалари ҳам худди ҳозирги кемаларга ўхшаш элементлар ва қурилмалардан иборат бўлади, лекин улардан сунъий оғирлик ҳосил қилиниб, узоқ учишларда космонавтлар нохуш вазнсизликдан қутқарилади. Каттакатта космик «экинзорлар» кўп овқат запаси олиб кетишга ҳожат қолдирмайди. Учиш пайтида ўсимликлар космонавтларнинг нафас олиши учун етарли кислород ҳам чиқариб туради.

*«Салют» совет орбитал космик кемаси.*



## Космонавт

Кудратли ракеталар орқаларида олов куюни қолдириб, старт майдончасидан космик фазога дастлабки Ер сунъий йўлдошларини, Ой ва сайёралараро автоматик станцияларини олиб чиқишган. Шундан кейингина космик орбиталарда инсонлар пайдо бўлган. Улар космонавтар деб атала бошланди. Дунёда биринчи космонавт Юрий Алексеевич Гагарин бўлди. 1961 йили у инсоният тарихида биринчи бўлиб Ер атрофида парвоз этди.

Хўш, космонавтлиқ касбининг ўзи нима? У кишидан қандай сифатлар талаб қилади?

Космосга учган одам ўзига нотаниш бўлган ғайритабиий шароитга тушиб қолади. Учиш бошида, ҳали Ернинг тортиш кучи тугамай туриб, космонавт кучли титроққа дуч келади — бутун кема титрайди, унинг кулоқларини коматга келтиради, гавдаси бир неча марта оғирлашиб кетади. Мана, кема Ер атрофидаги орбитага чиқиб олди, энди моторлар шовқини ўрнини мудҳиш сукунат эгаллайди. Ўта зўриқиш тугаб, космонавтнинг гавдаси бирдан қушдек енгиллашиб қолди. Энди космонавт бошқа нохуш шароитга — вазнсизлик шароитига кўникиши керак.

Космосда шароит фақат инсон организми учунгина эмас, балки унинг руҳияти учун ҳам ғайритабиий. Сиз, айтилик, бир ой мобайнида Ердаги шароитдан бутунлай бошқача шароитда танҳо яшай олармидингиз? Узоқ муддат космик кема бўлмасини шовкин-суронли кўчага ёки товушлар ва ёқимли ҳидларга тўла ям-яшил салқин ўрмонга алмаша олмаслигингиз кайфиятингизни хира қилмайдими?

Бу синовларнинг барчасига чидаш учун космонавт ниҳоятда соғлом, жисмоний чиниққан бўлиши

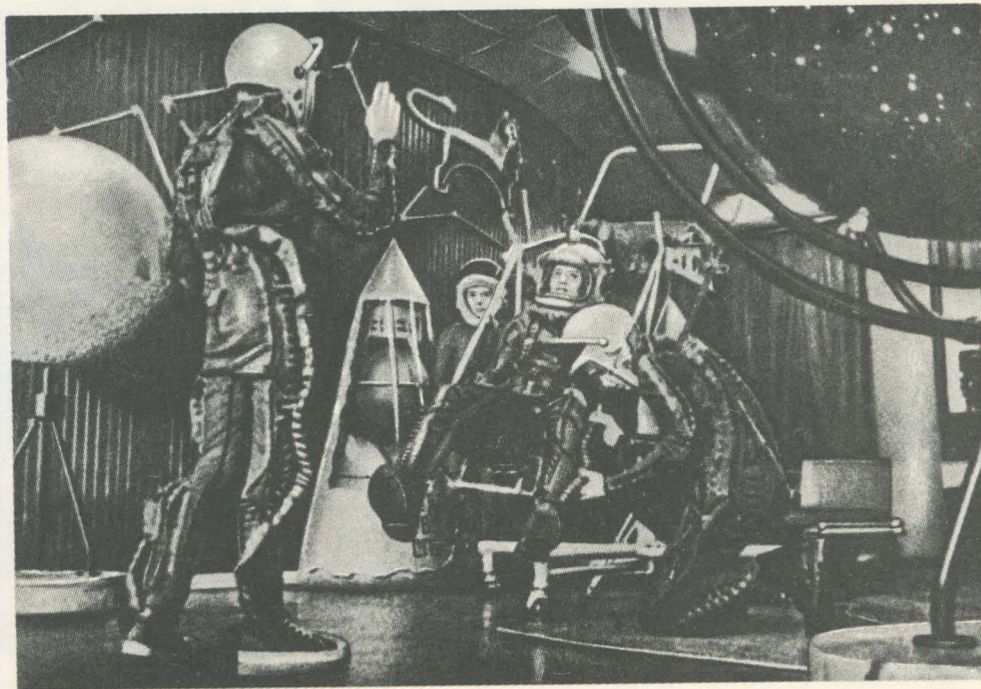
лозим. Бўлажак космонавтар учишга узоқ йиллар тайёрланишади. Улар мунтазам равишда спортнинг ҳар хил турлари билан шуғулланишади, парашютларда сакрашади. Учиш пайтида ҳаво температураси ва босим ўзгарганида космонавт ўзини қандай ҳис этиши термобарокамераларда синаб кўрилади. Космонавтар кўп муддат сурдокамералар — бир кишилиқ камераларда яшашади.

Космонавт учиш бошидаги ўта зўриқишни ва кўнаётгандаги ундан ҳам кучли зўриқишни қандай ўтказиши? Буни билиш учун уни центрифуга ва ўнлаб бошқа снарядларда айлантириб кўрилади. Космонавтда реакция тезлиги, қўрқувни енгил хисси, ғайритабиий, баъзан, чидаш қийин учиш шароитларига кўникиш хусусиятлари пайдо қилинади. Космонавт исталган вақтда дўстининг ўрнини боса олиши ва учиш программасини бажаришга тайёр туриши лозим.

Космонавт кемадаги йўловчи эмас, у учувчи ва шунинг учун кема системаси ишини назорат қилиши, унинг учини бошқариши лозим. Космонавт космик кема кабинасига ўтиришидан аввал физика ва астрономияни, навигация ва алоқани, автоматика ва яна кўпдан-кўп бошқа фанларни ўзлаштириб олиши лозим.

Инсоннинг ҳар галги космосга учиши яхлит бир илмий экспедициядир. Шунинг учун кема орбитага чиққандан сўнг космонавт илмий, техник ва медицина тажрибаларини бажариши, ер атмосфераси, Қуёш, юлдузларни кузатиши лозим.

Ҳамманинг космонавт бўлиши қийин. Лекин агар соғлигингиз мустаҳкам бўлса, ўзингизда ирода, характерни тарбиялай олсангиз, билимларни эгаллашда қатъиятлик кўрсатсангиз, космонавт бўлиш орзуингизга ҳеч қим қаршилиқ қила олмайди.



Бўлажак космонавтар.

## Космонавтика

Юнонча «космонавтика» сўзи «кема ҳайдаш» маъносини билдиради. Лекин космонавтика фақат «кема ҳайдаш», яъни космик кемада космосга учишгина эмас, балки у фан ва техниканинг шу учини таъминлайдиган жуда кўп соҳалари ҳамдир.

Космик кемани орбитага чиқариш учун қудратли ракета двигателлари ва уларнинг ёнилғилари керак. Ракета яшаш учун эса жуда юқори температурага чидамли енгил ва мустаҳкам материаллар зарур. Олимлар космик кема билан Ер орасида мустаҳкам алоқа ўрнатиш воситалари устида ҳам озмунча бош қотиришмади. Учиш пайтида космик кемани мўлжалга солиб турадиган асбоблар ҳам яратилди.

Космос ва космик учишлар ҳақидаги фаннинг асосчиси К. Э. Циолковский бўлди. 1957 йил 4 октябрдан космик эра бошланди. Худди ана шу куни космик ракета Ернинг тортиш кучини енгиб, биринчи Ер сунъий йўлдошини орбитага чиқарди.

Ракеталар ва космик аппаратлар Бош конструктори С. П. Королёв бошлиқ совет олимлари ва инженерлари коллективи К. Э. Циолковскийнинг ният ва орзуларини рўйбга чиқарди. Улар биринчи Ер сунъий йўлдошларини, учувчи бошқарадиган кемаларни, сайёраларо автоматик станцияларни ҳам космосга учирашди. 1961 йилнинг 12 апрелида ватанимиз граждани Юрий Алексеевич Гагарин инсоният тарихида биринчи бўлиб космосга кўтарилди.

Кейинчалик жуда кўп совет космонавтлари Ер атрофидаги орбитада бўлишди. Дунёда биринчи космонавт аёл В. В. Терешкова ҳам Совет Иттифоки космонавт-учувчиси унвонини олди.

Дастлабки «Восток» космик кемалари бир ўринли бўлган. «Восход» кемаларида эса космонавтларнинг бутун бир экипажи космосга кўтарилди. А. А. Леонов биринчи бўлиб ана шундай космик кемадан очик космосга чиқди. Иккита «Союз» космик кемаси экспериментал станцияни ташкил этди. Сўнг орбитага дунёда биринчи орбитал станция — «Салют» чиқарилди. Бу космик лабораторияда Г. Т. Добровольский, В. Н. Волков, В. И. Пацаев 23 кун мобайнида илмий кузатувлар олиб боришди. Ана шу тарзда бизнинг мамлакатимиз космик лабораториялар — узок муддатли орбитал станцияларда космосни ўрганишга киришди.

Ҳозирги вақтга қадар космосга 3 мингдан ортик автоматик аппаратлар учирилди. Автомат разведкачилар бизга *Ой*, *Қуёш*, *Венера* ва *Марс* сайёралари ҳақида кўпгина янги маълумотларни хабар қилишди. Ер сунъий йўлдошлари об-ҳавони олдиндан айтишга ёрдам беради, алоқа йўлдошлари туфайли биз ер шарининг исталган нуқтасидан телевизион эшиттиришларни кўришимиз мумкин.

Космосдаги тадқиқотларда совет олимлари билан бир қаторда Болгария, Венгрия, ГДР, Куба, Монголия, Польша, Руминия, Чехословакия,

Вьетнам олимлари ҳам иштирок этишди. Бу соҳада Франция, Ҳиндистон, Швеция, Сурия олимлари ҳам олимларимиз билан ҳамкорлик қилишади.

Америка Қўшма Штатлари космик кемаларда, «Скайлэб» орбитал станциясида космик фазони тадқиқ қилмоқда. Америка космонавтлари Ойда бўлишди. Америка олимлари олис космосни тадқиқ этишларида автоматик аппаратлар ёрдам беради.

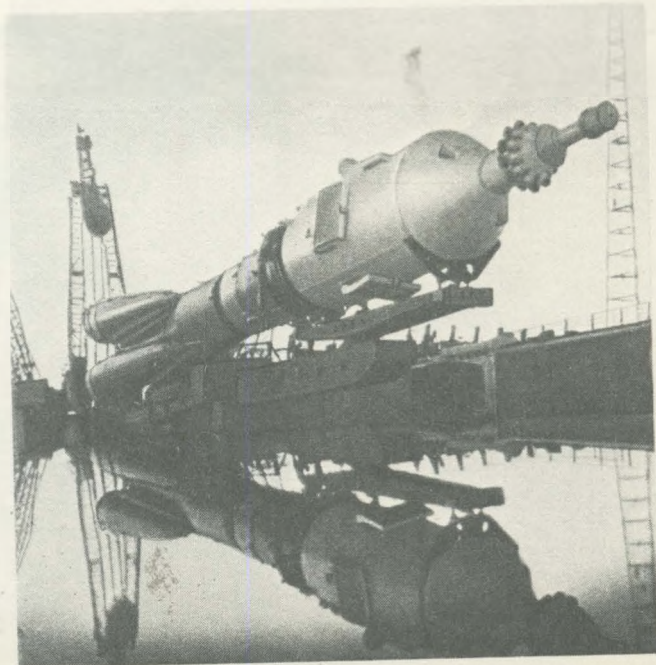
Мамлакатлар космик тадқиқотлар бўйича планларини бир-бирлариникига мослаштиришади. 1975 йилда совет космонавтлари билан америка космонавтлари бошқариладиган кемаларда учишди ва кемаларни орбитада бир-бирига туташтиришди.

Мамлакатимизда ер атрофидаги орбитада узок муддат ишлаб турадиган «Салют», «Мир» каби орбитал станциялар яратилган. Космик кемалар у ерга тадқиқотчи олимларни олиб бориб-олиб қайтиб туришади.

Келажакда космик рейслар худди ҳозир самолётда училиётганидек оддий ишга айланиб қолади. Олимлар орбитал станциялар ҳамда Ойдан олис сайёралар ва юлдузларга узок ва хавфли экспедицияларда одамларнинг ўрнини босадиган автоматлар учирашади.

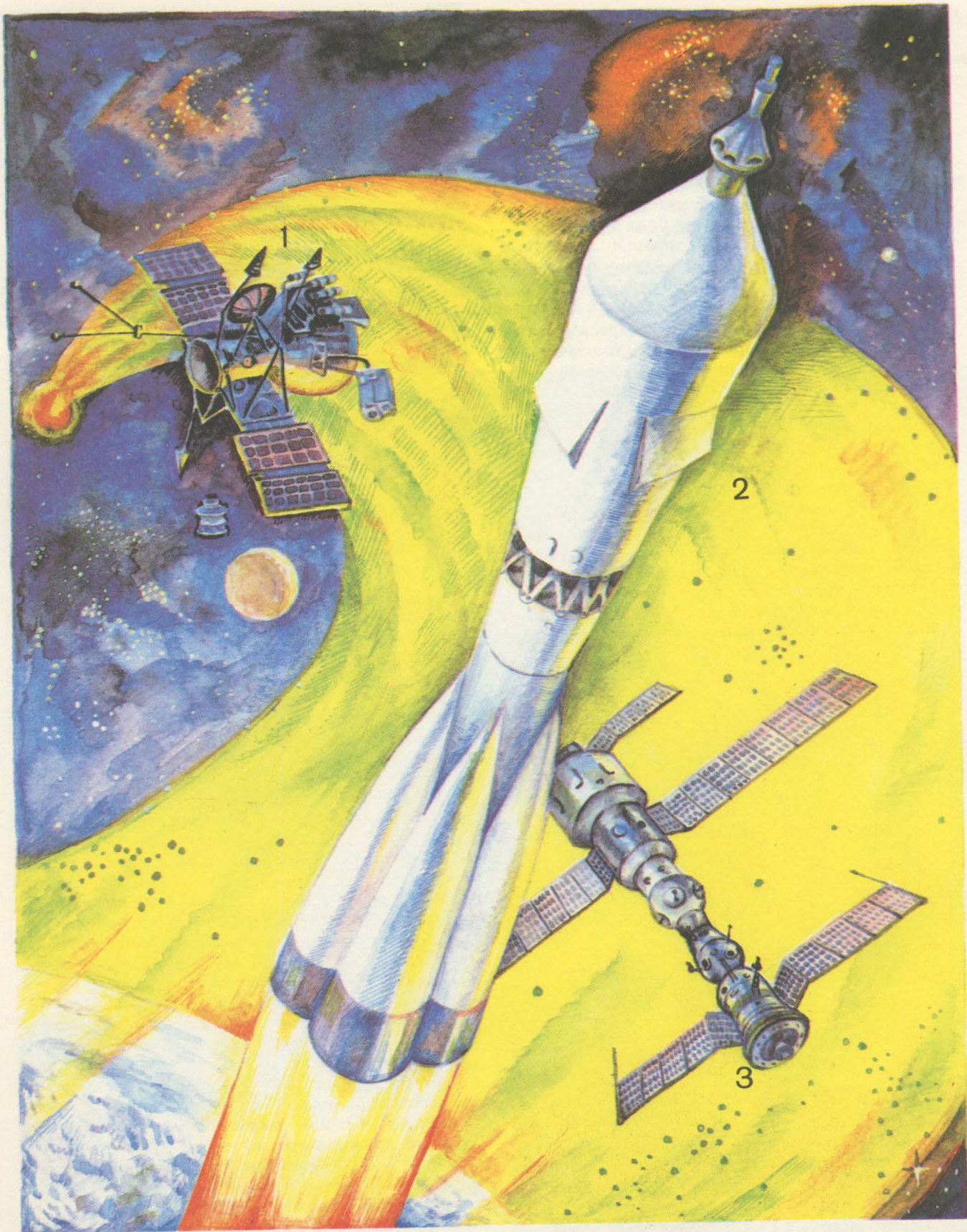
Эҳтимол, асримиз охирига келиб, *Қуёш система*сидаги сайёраларга ва, аввало, *Марсга* экспедициялар борар. Бундай учишларни ҳозир ҳам амалга оширса бўлади, лекин улар ниҳоятда катта моддий маблағни талаб этади.

Бошқа *галактикаларга* учиш учун эса янада қудратлироқ двигателлар зарур. Бундай двигателлар космик кемани ёруғлик тезлигига яқин тезликда ҳаракатлантириши лозим.



Ракета космодромнинг учиш майдончасида.





1—«Вега» автомат станцияси; 2—«Союз» космик кемаси; 3—«Союз»—«Мир» орбитал станцияси.

## Кремль

Бундан саккиз аср муқаддам Неглинная дарёсининг Москва дарёсига куйилиш жойида, тик ёнбағирли тепаликда рус князи Юрий Долгорукий буйруғи билан кичик ёғоч қалъа курилди. Ҷша даврларда Русда бундай кичик қалъа-шаҳарчалар кўп бўлган. Айни мана шу шаҳарча ва ана шу қалъа шонли ва буюк тарихга эга бўлиши Ҷша пайтларда ҳеч кимнинг хаёлига келмаган.

13-асрда Москва рус князликларидан бирининг марказига айланди. 14-асрда москвалик князь Иван Калита эмандан янги катта қалъа — Кремлни курдирди. Ярим аср ўтгач, унинг невараси Дмитрий Донской Кремль деворларини оқ тошдан қайта ишлатди. Яна юз йилдан сўнг, Москва қудратли ва улкан ягона Русь давлати пойтахтига айланди. Мана шу даврда, 15—16-асрлар бўсағасида биз биладиган ва севадиган Кремль бунёд этилди. Успенский, Архангельский ва Благовещенский соборлари билан биргаликда Собор майдони Кремлнинг марказига айланди. Давлатнинг бош собори — Успенский соборида подшоларни тахтга кўтариш маросимлари ўтказилган, энг муҳим хабарлар ўқиб эшиттирилган. Бу соборни буюк рус рассоми Дионисийнинг фрескалари (деворга солинган расмлар), 11—13-асрларнинг қадимий иконалари (христиан динида худо ва авлиёлар расми) безаган. Благовещенский соборининг иконалари



Шоҳ қўнғироқ.

эса Қадимги Руснинг ажойиб рассоми Андрей Рублёв томонидан яратилган.

Кремлнинг деворлари, дарвозалари, миноралари, Иван Великий қўнғироқхонаси, ҳашаматли Грановитая палата барпо этилди. Тантанали қабул маросимлари ўтказиладиган жой — Грановитая палатанинг шип ва деворларидаги безаклар чет эллик меҳмонларни ҳайратга солган. Бу иншоотларнинг ҳар бири қурувчилар, тош ва ёғоч ўймакорлари, зарб қилувчилар, заргарлар, қуювчилар каби халқ вакиллари истеъдоди ва меҳнатининг ажойиб, такрорланмас ёдгорлигидир.

17-асрда Кремль миноралари тепаси чодирсимон қилиб ишланди, подшо оиласи учун турар жой қасрлари — кўркам Терем саройи курилди. 18-асрда Кремль территориясида архитектор Казаковнинг муҳташам ва чиройли биноси (ҳозир бу ерда СССР ҳукумати иш олиб боради) ҳамда Арсенал курилди. 19-асрда улар ёнига Катта Кремль саройи ҳамда мамлакатимиздаги энг қадимги ва ниҳоятда бой музейлардан бири — Оружейная палата қўшилди. Бизнинг давримизда эса тарихий Кремль ансамблини улуғвор ва муҳташам Съездлар саройи тўлдирди.

Россия тарихидаги энг ёрқин ва қаҳрамонона саҳифалар Кремль билан боғланган. Дмитрий Донской дружиналари шу ердан душманга қарши курашга жўнаб кетишган. Рус халқини поляк ва швед босқинчиларидан озод этган Минин ва Пожарскийнинг қўнғилли қўшинларини Кремль қўнғироқ овозлари билан кутиб олган. Грановитая палатада Земский собор (мансабдор вакиллар йиғини) Украинанинг Россияга қўшилиши ҳақидаги қарорни



Спасск минораси.

кабул қилган. Бу ерда Пётр I Карл XII ва швед қўшинлари устидан қозонилган Полтава ғалабасини нишонлаган.

Улуғ Октябрь революцияси ғалабасидан сўнг Кремль тарихининг янги саҳифалари очилди. 1918 йил 11 мартда Казаков биносининг гумбази устида кизил байроқ ҳилпиради. Петрограддан Москвага, Кремлга Совет ҳукумати кўчиб ўтди.

Кремлда В. И. Ленин яшаган ва ишлаган. Владимир Ильичнинг Кремлдаги хонаси, унинг иш кабинети авайлаб сақланади. Минглаб совет кишилари ва чет эллик меҳмонлар ҳаяжон ва меҳр билан бу ерга зиёрат қилгани келишади.

Кремлда В. И. Лениннинг бронза ва гранитдан ишланган ҳайкали ўрнатилган.

Кремлда КПССнинг съездлари, СССР ва РСФСР Олий Советларининг сессиялари, халқаро кенгаш ва конгресслар бўлиб ўтади. Улуғ Ватан уруши йиллари Кремлда Олий Бош Қўмондонлик Ставкаси иш олиб борган.

1986 йил февраль-мартда бутун совет кишиларининг, барча тараққийпарвар инсониятнинг диққат-эътибори Совет Иттифоқи Коммунистик партиясининг 27-съезди ўтаётган Кремлнинг Съездлар саройига қаратилган эди.

Кремлдаги ҳар бир бино, ҳар бир тош — тарихнинг ўзи. Кремль — бизнинг бугунги кунимиз, у билан эртағамиз чамбарчас боғланган. Тинчлик, озодлик ва бахт-саодатни қадрлайдиган барча кишилар Кремлга меҳр ва ишонч билан боқадилар.



Съездлар саройи.

# Крилов Иван Андреевич

(1769—1844)



Ленинграддаги Ёзги боғда бир ҳайкал бор. Унинг атрофида ҳар доим болалар гавжум. Уриндикда ўтирган қария чуқур ўйга толган, унинг пойида ҳайвонларнинг бронза ҳайкалчалари. Бу одамнинг исми Иван Андреевич Крилов, ҳайвонлар эса унинг масаллари қахрамонларидир.

И. А. Крилов 75 йил яшади. У ёзган бир неча кулгили пьесалар замондошларига жуда маъқул бўлди. Дадил мақолалар билан чиққан журналлар нашр этди, Петербургдаги оммавий кутубхонада 30 йил ишлаб, унинг равнақи учун кўп хизмат қилди. Бироқ Крилов ўзининг ажойиб масаллари билан шуҳрат қозонди.

Масал нималигини сиз бир оз бўлса-да биласиз. Масал — кўпинча шеърий шаклда яратиладиган унча катта бўлмаган асар. Масалда, албатта, панд-насихат, маслаҳат (нима қилиш ва нима қилмаслик керак) ёки қандайдир аҳмоқона, бемаъни ҳаракат устидан масхарали кулги, истеҳзо бўлиши керак. Масал эртакка ҳам бир оз ўхшаб кетади: унда, одатда, одамлар эмас, ҳайвонлар ёки ҳатто жонсиз нарсалар тасвирланади. Лекин улар ўзларини худди одамлардай тутишади: гаплашадилар, ишлайдилар, бир-бирларига ёрдам ёки халақит берадилар.

Бундан ташқари масал — бу деярли ҳамиша жонли саҳна: унда кимдир баҳслашади, уришади, ярашади. Энг қисқа, ихчам масал ҳам кимнингдир ютуғи ёки муваффақиятсизлиги ҳақидаги бутун бошли бир ҳикояни ўз ичига олади, шунингдек махсус хулоса ҳам берилади: нега воқеа ундай

эмас, бундай тугалланди, ким ҳақу ким ноҳақ.

Дунёда ажойиб масалчилар кўп ўтган. Крилов Россиядаги ана шундай ажойиб масалчилардан бири эди.

Крилов ўз даври учун энг муҳим бўлган мавзуларда ёзар эди. Унинг масалларида очкўз бўрилар, зўравонларга емиш бўлишдан бошқа чораси йўқ — химоясиз қўй-қўзилар, товада ковурилишга маҳкум этилган балиқлар, айёр, муғамбир тулкилар, гердайган бефаҳм ғозлар, қудратли арслон ва ҳоказолар тасвирланган. Буюк масалчининг замондошлари эса бу масалларда ўз даврининг адолатсиз подшо амалдорларини, ҳуқуқсиз рус деҳқонларини ва халқни ҳаддан ташқари оғир жабр-зулмга солувчи такаббур дворянларни ҳамда подшонинг ўзини ҳам осонликча билиб олардилар. Крилов масаллари ҳамиша халқ химояси учун айтилган дадил сўз эди. Шу билан бирга масалчи ўз асарларида ишқмасларни, қўрқоқларни, нонқўр ва нодонларни, мақтанчоқларни мазах қилди, улар устидан кулади.

Крилов масаллари жуда аниқ ва равон бўлганлиги учун, уларни ёдда тутиш ҳам осон. Унинг масалларидаги кўплаб иборалар ҳикматли сўзларга айланиб кетган.

Криловнинг масаллари ўзбек тилига таржима қилинган ва нашр этилган.

*И. А. Криловнинг «Какку ва хўроз» масалига расм А. Лаптев ишлаган расм.*



## Кристаллар

Қор эринибгина ёғаётган осуда қиш кунлари кўчага чиқиб қор учқунларига назар солинг-а. Бу юлдузчалар нозик муз игначаларидан тузилганлигини кўрасиз. Онда-сондагина туташ олти бурчакли пластинкалар учраб қолади.

Қор учқуни ҳар вақт олти нурли бўлади. Шунга қарамай улар ҳар хил: муз игначалари ҳар гал янгича ғаройиб безакда намоён бўлади. Бир олим қор учқунларининг 2500 та расмини олган. Буни қарангки, уларнинг бари хилма-хил, бир-бирига ўхшаши йўқ эди.

Дарёдаги қалин муз қаламга ўхшаш олти бурчакли устунчалардан ташкил топган. Улар баҳорда муз эриётганида кўзга ташланади. Қор учқунларининг игначалари ҳам, «қаламлар» ҳам — бари музлаган сув кристалларидир.

«Кристаллос» сўзи юнончадан таржимада «муз» деган маънони англатади. Лекин фақат музлаган сув кристалларигина бу сўз билан аталмайди. Деярли барча тошлар, деярли барча *тоғ жинслари* кристаллардан ташкил топган. Металл рудалари ва шу рудалардан эритиб олинадиган *металлларнинг* ўзи ҳам, *туз, қанд* ва атрофимиздаги бошқа кўплаб нарсалар ҳам кристалл моддалардир. Кристаллар орасида энг кўркамлари — қимматбаҳо тошлардир.

Кристаллар алоҳида хусусиятларга эга бўлиб, бу хусусиятлар фақат улар қандай *атомлардан* ташкил топганлигига эмас, балки бу атомлар қандай жойлашганлигига ҳам боғлиқдир. Поли-клиникада беморларни текширадиган рентген нурлари кристалларнинг ички оламига назар солиш имконини берди. Маълум бўлишича, кристаллдаги ҳар бир атом муайян миқдордаги қўшни атомлар билан боғланган ва улар ҳам муайян тартибда

жойлашган. Ҳар бир кристалл учун ана шу миқдор ва тартиб ҳар вақт доимийдир.

Ҳар бир модданинг ўз кристалл шакли мавжуд. Шундай бир тажриба ўтказинг. Банкадаги қайноқ сувда шунча миқдорда туз эритингки, бу туз эришдан тўхтайдиган даражада бўлсин. Ингичка ипак толасига йирикроқ туз кристаллини боғланг. Эритма совиганида шу кристаллни банкага тушириб қўйинг. Бир неча кундан кейин ана шу кристаллнинг катталашганини кўрасиз. Ипак толасида ҳатто кўркам кристаллар тизмаси пайдо бўлиши мумкин. Бу тажрибани неча бор такрорламанг, уларнинг шакли бир хил бўлаверади.

Бирок айрим моддалар бир эмас, балки қатъий муайян тарзда икки, уч ва ундан ортиқ, кристалл шаклларга эга бўлади. Масалан, углерод худди шундай. Унинг атомлари қандай жойлашганлигига боғлиқ равишда у нафис, шаффоф, дунёда энг каттик тош — олмос, ёхуд қаламда кўрганингиздек кул ранг-қорамтир юмшоқ оддий графит бўлиши мумкин.

Кристаллар бошқача хусусиятларга ҳам эга. Иссиқлик кристаллнинг бўйи ва эни бўйлаб бир хилда тарқалмайди. У қизиганда турли йўналишларда турлича кенгаяди.

Кристаллар табиатда ҳар хил катталиқда учрайди. Тоғ биллурининг бир неча юз килограмм келадиган кристалларидан тортиб, олмоснинг жуда кичик зарралари каби кристаллар маълум.

Олимлар кристалларни синчиклаб ўрганишмоқда. Эндиликда микроскоп ва рентген нурларидан ташқари, уларни тадқиқ этувчи кўплаб бошқа воситалар мавжуд.

Кристаллардан кўплаб зарур буюмлар ясалади. Масалан, яримўтказгич кристаллар радиотехникада қўлланиляпти, соатлардаги тошлар ҳам кристаллардир. Кристаллар яна кўпгина бошқа соҳаларда ҳам ишлатилади.

Аметист кристали.



Тоғ биллури кристали.



# Крупская Надежда Константиновна

(1869—1939)



В. И. Лениннинг дўсти, сафдоши ва рафикаси, давлат ва партия арбоби, атоқли совет педагоги Надежда Константиновна Крупская Петербургда революцион кайфиятдаги кишилар оиласида дунёга келди. Шу ердаги Олий хотин-қизлар курсида ўқиди. Ёшлигидан ўқитувчилик касбига ҳавас қўйди. Надя отаси вафот этгач, 14 ёшиданок дарс бериб, шунинг ҳисобига кун кўра бошлади.

20 ёшида у студентларнинг марксистик тўғарагига кирди ва барча билими, кучи ва ҳатто ҳаётини революцион курашга бағишлашга қарор қилди. У шундай ҳам қилди. Коммунист Надежда Константиновна Крупская бутун ҳаётини (у революциядан анча аввал, 1898 йилдаёқ Коммунистик партия аъзоси бўлди) Ватанга, халққа бағишлади. Надежда Константиновна революцион ҳаркатда фаол қатнашди, В. И. Лениннинг энг яқин дўсти ва ёрдамчиси бўлди. Улуғ Октябрь революциясидан сўнг эса, ўз партияси ва халқи билан биргаликда Совет давлатини барпо этишда қатнашди.

Надежда Константиновна Владимир Ильич Ленин билан 1894 йилда танишди. Дастлабки кунларданок улар ўртасида самимий дўстлик, қарашларнинг умумийлиги вужудга келди ва буларнинг ҳаммаси улкан севги ҳисси билан ёритилди. Шу пайтдан бошлаб 30 йил давомида Надежда Константиновна Ильич ёнида бўлди. Партияни тузишда унга ёрдам берди. Революцион фаолияти

учун турмада ўтирди, сургун қилинди. Владимир Ильич билан бир неча йил чет элда яшади ва ўша ердан туриб Россия ишчилари, яширин иш олиб борувчи партия арбоблари билан узвий муносабатда бўлди.

Надежда Константиновна ажойиб иш қобилиятига эга эди. Ҳозирги кунда унинг нашр этилган 4 мингга яқин асари маълум. Ҳаётининг охири йили оғир касал бўлишига қарамай, у 2500 хат ёзди, 172 марта митинг, кенгаш ва кечада нутқ сўзлади.

Инсоният Ильичнинг ҳақиқий хислатларини тасвирлаб берган «Ленин ҳақида хотиралар» номли ажойиб асари учун ундан доимо миннатдордир. Надежда Константиновна улкан олима ҳам бўлган. У ўсиб келаётган авлоднинг коммунистик тарбияси тўғрисидаги фан — совет педагогикаси тараққиётига катта ҳисса қўшди, совет халқ маорифи системаси яратувчиларидан бири бўлиб қолди. Надежда Константиновна кўп кучини, билимини ёшларга берди, пионер дружиналарини тузишга кўмаклашди.

Крупская ўзининг хатларидан бирида, революцияни бошидан кечирганлиги учун ўзини бахтли деб ҳисоблайди, ҳозирги ишини жуда ҳам севишини, шахсий ҳаёти ҳам яхши бўлганлигини таъкидлайди. Барча ўтган йиллар давомида ҳаёти қайнаб-тошганлигини, агар ҳаёти қайтадан бошланса, унда озгина нарсани ўзгартириши мумкинлигини айтади. Бу ҳақиқатан ҳам халқ хизматида бағишланган ажойиб умр эди.

*Н. К. Крупская ўзбек комсомол қизлари орасида.*



## Куб ва параллелепипед

Кичкина болалигингизда сизга, албатта, ҳар хил кубиклар совға қилишган. Уларни боғчада ҳам кўргансиз. Ёғоч ва пластмасса, қизил ва кўк, катта ва кичик кубиклар. Уларнинг ҳаммаси — катта кублар оиласининг «туғишган ака-укалари».

Ҳар бир кубда олтита ёк бор: тўртта ёни ва икки асосидаги ёклар. Ана шу ёклар бир-бирига тенг квадратлардир. Кубнинг ҳамма 12 қирраси бир хил узунликда, яъни унинг бўйи ҳам, эни ҳам, баландлиги ҳам бир хил. Шунинг учун агар ўзингиз куб ясамоқчи бўлсангиз, аввал олтита бир хил квадрат чизинг: улардан тўрттасини бир каторга, биттасини пастга, биттасини юқорига чизинг. Чизган шаклларингизни қирқиб, беш жойидан букиб, бир-бирига тўғри келтиринг ва елимлаб қўйинг. Ана, сизга — куб.

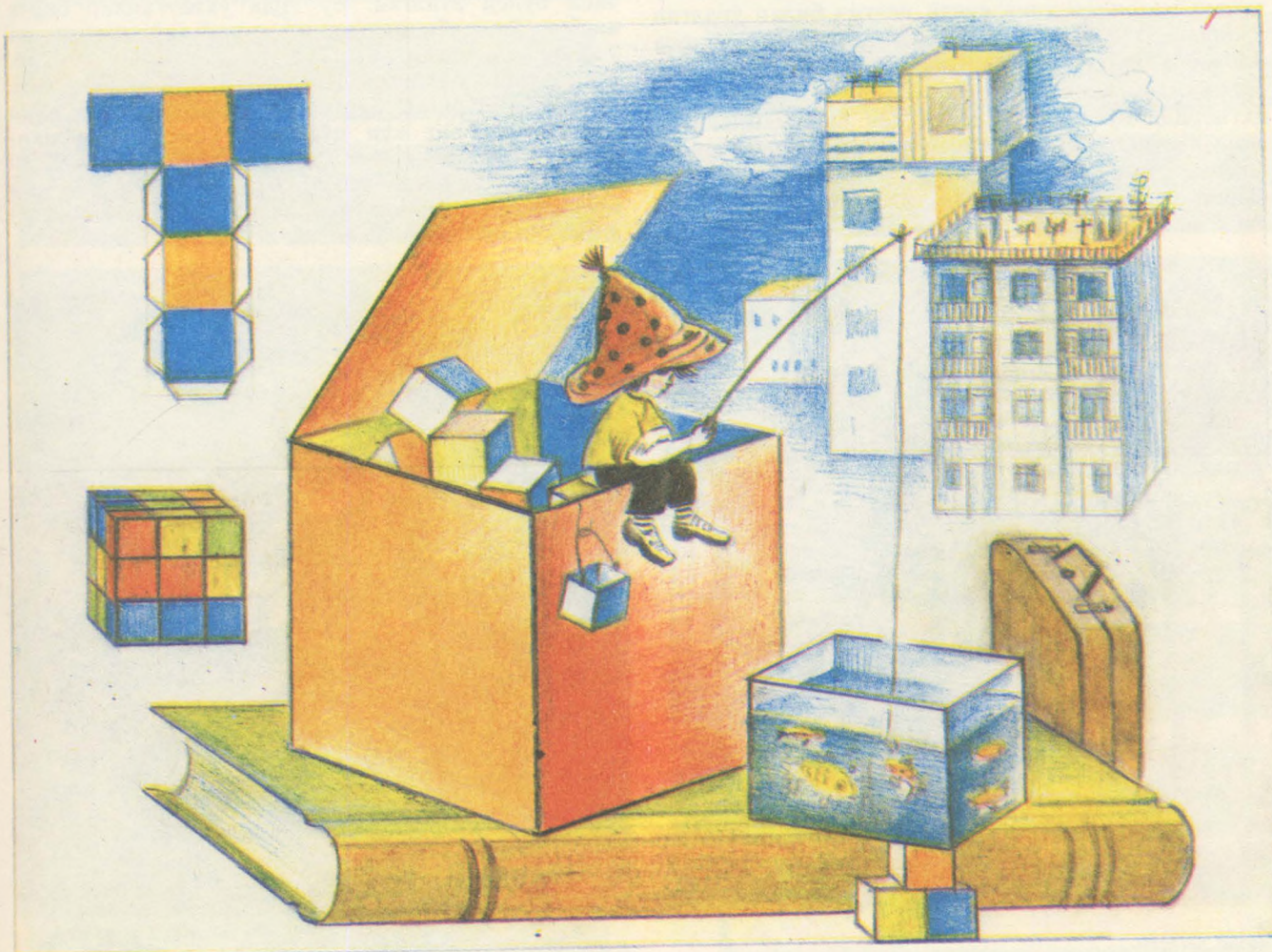
Куб нималигини тушуниб олдингиз. «Параллелепипед» сўзи ҳозирча сизга нотаниш. Куб ҳам аслида параллелепипед. Уни сизга таниш бўлган биринчи параллелепипед деса бўлади. Агар кубни ўртасидан ёкларига параллел қилиб қирқилса, иккита янги параллелепипед ҳосил бўлади. Куб-

нинг ана шу қисмларини яна ўртасидан қирқилса, яна янги параллелепипедлар ҳосил бўлади.

Бундай параллелепипедлар тўғри бурчакли параллелепипед деб аталади. Ахир, уларнинг тўртта ён ёклари ва иккита асосидаги барча бурчаклари тўғри бурчаклар-да. Лекин асослари тўғри бурчакли тўртбурчак эмас, балки параллелограммдан иборат бўлган параллелепипедлар, яъни томонлари параллел, лекин перпендикуляр бўлиши шарт бўлмаган тўртбурчаклар ҳам бор. Бундан ташқари, параллелепипеднинг ён ёклари ҳам параллелограммлар бўлиши, яъни параллелепипед ўз асосига қия туриши мумкин.

Бизнинг атрофимизда параллелепипедлар, айниқса, тўғри бурчакли параллелепипедлар тўлиб-тошиб ётибди. Конфет қутилари, китоблар, яшиклар, шкафлар ва ҳатто катта-катта янги уйлар ҳам кўпинча параллелепипед шаклида бўлади. Ахир, уларнинг ҳамма ёклари — параллелограммлар (ҳатто тўғри бурчаклар), қарама-қарши ёклари эса, албатта, бир-бирига параллел.

Кубнинг эни ҳам, баландлиги ҳам, узунлиги ҳам бир хил, дедик. Параллелепипедда эса улар бир-бирдан анча фарқ қилиши мумкин.



# Куба

(Куба Республикаси)

Бизнинг мамлакатимиздан узоқда, Атлантика океанида, Шимолий Американинг шундоқ ёнгинасида кичкина орол бор. У катта Антил ороллари группасидаги энг йирик орол ҳисобланади. Куба Республикаси мана шу орол ва Пинос ороли ҳамда Атлантика океанининг Мексика қўлтиғи ва Кариб денгизидаги 1600 дан ортиқ майда оролда жойлашган.

Киши Кубанинг қайси жойида яшаётган бўлмасин, агар у чўмилишни истаб қолса, автобусга ўтириб денгиз бўйига бориши, мириқиб чўмилиши ва ўша кунгидек яна уйига қайтиб келиши мумкин. Чунки оролнинг энг кенг жойида у қирғоқдан бу қирғоқкача бўлган масофа 230 километрдан ошмайди.

Кубада иқлим жуда ажойиб! Энг салқин ой — январда симоб устунни плюс 21 рақами қаршисидаги чизикда туради. Тўғри, кубаликлар йигирма бир даража иссиқни совуқ деб ҳисоблайдилар. Бу ерда, тропикларда банан, ананас, кофе ва шакарқамиш ўсади.

Яқин даврларгача кубалик болалар учун ҳатто ёзда ҳам чўмилиш имконияти деярли йўқ эди. Бу ҳамма томондан илиқ сувли денгиз билан ўралган оролда-я! Чўмилиш учун қулай бўлган барча пляжлар бой америкаликларга қарашли эди. Энг йирик плантация ва қанд заводлари ҳам ўшалар ихтиёрида бўлган. Дунёдаги ҳеч бир мамлакатда шакарқамишдан Кубадагидек кўп ҳосил олинмайди. Кубада тайёрланган қандни сотишдан келган фойда америкалик капиталистлар ҳамёнига тушар эди, шакарқамишни етиштирган ва уни ўриб-

йиғиб олган кубаликлар эса хароба қулбаларда яшар, тўйиб овқат емас, оғир касалликлардан азоб чекар эдилар.

Куба халқи бундай яшашни хоҳламади. Улар Фидель Кастро Рус раҳбарлик қилган Куба революционерлари бошчилигида америкалик капиталистларга хизмат қилган ҳукуматни ағдариб ташладилар ва Кубадан капиталистларнинг ўзларини ҳам ҳайдаб чиқардилар. 1959 йил 1 январь янги, социалистик Кубанинг туғилган куни ҳисобланади.

Кубани ҳозирги вақтда Озодлик ороли деб атайдилар. Бу Америка китъасидаги социализм қураётган биринчи мамлакатдир.

Эндиликда кубаликлар озод ўлкада меҳнат қилмоқдалар. Улар заводлар, турар жой бинолари, касалхоналар, стадионлар қурмоқдалар.

Илгари кубалик кичкинтойлар — деҳқон ва ишчиларнинг болалари ўқиш имкониятидан маҳрум эдилар: улар учун мактаблар йўқ эди, шу билан бирга меҳнат қилишни ҳам жуда эрта бошлар эдилар. Ҳозир эса кўп мактаблар қурилган. Илгари ниҳоятда камбағал деҳқонлар яшаган Сьерра-Маэстра тоғлари этагида бутун бир мактаб шаҳарчаси бунёд этилди. У ерда фақат болалар ва уларнинг ўқитувчилари яшайдилар. Куба пойтахти — Гавана ёнида бошқа бир ажойиб мактаб шаҳарчаси бунёд этилган. Бу ерда ўқиётганлар барча касбда ўз қобилиятларини синаб кўришлари ва ўзлари ёқтирган касбни танлашлари мумкин. Бу мактабга Владимир Ильич Ленин номи берилган.

Кубаликларнинг бутун жаҳонда дўстлари жуда кўп. Лекин энг кўп дўстлари Совет Иттифоқидир. Куба ва совет халқлари бир йўлдан бормоқдалар, бизнинг мақсадимиз ҳам бир, у ҳам бўлса халқлар бахти, тинчлик, озодлик, коммунизмдир.



Гавана шаҳари.



Куба табиатининг кўриниши.



# КУБА

Майдони-110992 кв. км  
Аҳолиси-9 946 000 ниши



ШИМОЛИЙ  
АМЕРИКА

КУБА



Металлсозлик саноати



Нимё саноати



Ќурилиш материаллари ишлаб чиқариш



Тўқимачилик саноати



Ќанд саноати



Тамани саноати



Руда қазиб чиқариш



Денгиз портлари



Иссиқлик электр станциялари



Банан



Ќафо



Ќофе



Шоли



Шанарқамиш



Тамани



Ќитруслар



Ќорамолчилиқ

70 0 70 140 км

# Куйбишев Валериан Владимирович

(1888—1935)



Шарқий фронтда оқ гвардиячилар билан жанг қилаётган Биринчи армия қизил аскарларига Ильичга қилинган суикасд ҳақидаги шум хабар етиб келди. Шунда армия комиссари Куйбишев жангчилар номидан 1918 йил сентябрида Москвага қуйидаги телеграммани юборди: «Азиз Владимир Ильич! Сизнинг кадрдон шахрингиз (Симбирск — Редакция)нинг олиниши жароҳатларингиздан бирига бизнинг жавобимиздир, иккинчиси учун Самарани оламиз». Қизил аскарлар ўз ваъдаларини бажардилар. Кўп ўтмай Самара (ҳозирги Куйбишев) шаҳри яна Советлар қўлига ўтди.

Куйбишев у вақтда ўттиз ёшда эди. Бу умрнинг ўн икки йили революцион курашга бағишланган.

У саккиз марта қамокқа олинди, тўрт марта Шарқий Сибирга сургун қилинди. Куйбишев у ерда ҳам революцион ишини давом эттираверди.

1917 йилнинг октябрь кунларида Куйбишев Самарада ишчилар қуролли кўзғолонининг ташкилотчиларидан бири бўлди, бу шаҳарда Совет ҳокимиятини ўрнатишда иштирок этди.

Гражданлар уруши даврида Куйбишев М. В. Фрунзе билан биргаликда Қизил Армиянинг Жанубий группа қўшинига раҳбарлик қилди, Туркистонни озод этишда, Ўрта Осиёда Совет ҳокимиятини мустақамлашда қатнашди. Гражданлар урушидан кейин Куйбишев меҳнат fronti курашчилари ва ташкилотчиларининг биринчи сафида бўлди.

Коммунизм учун оташин курашчи, содиқ ленинчи Куйбишев ўзининг кучи ва билимини ишчилар синфи ишига, халқ бахт-саодати йўлига бағишлади.

# Куйдириб гул солиш

Трансформатор ва унга уланган игнадан иборат бўлган оддийгина асбоб ёрдамида сиз ҳар хил бежирим нарсалар: нақшдор лаганчалар, гулдонлар, деворга осиладиган безаклар ясашингиз, жўка (липа) дарахти ёғочи ёки қайин фанерлардан ҳар хил нарсалар ясаб, уларни нақш билан безашингиз мумкин.

Олдинига оддий расмлардан бошланг. Куйдириб нақш солишни яхши ўрганиб олганингиздан кейингина мураккаброқ расмларга ўтсангиз бўлади. Куйдириб ҳосил қилинган расмингизни кейин темпера, акварель, анилин ва мой бўёқлари билан бўйаш ёки лок суркаб ялтиратиш мумкин (локни ясси чўтка билан бир неча қатлам қилиб суркаш керак. Бир қатлами қуригандан кейингина иккинчи қатлами суркалади).

Энди сизга яна бир неча маслаҳат берамиз.

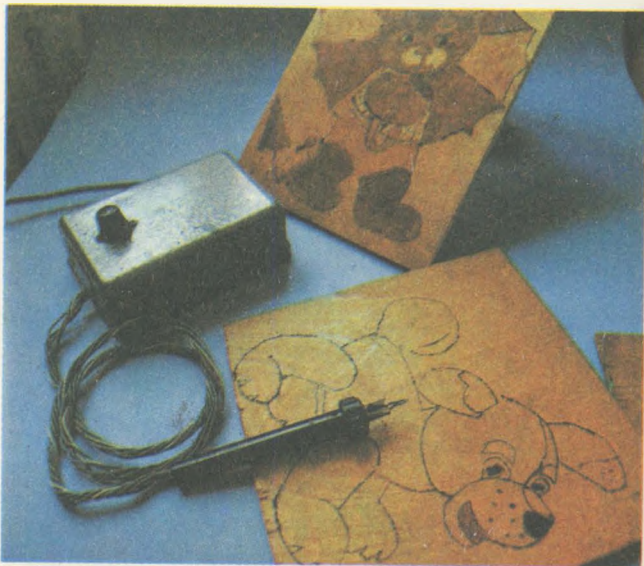
Куйдириб нақш солмоқчи бўлган материалнинг сиртини нозик қум қоғоз билан яхшилаб ишқаланг. Агар ўзингиз расм солишни билмасангиз, уни ёғочга нусха кўчирувчи қоғоз орқали тушинг. Расм бузилмаслиги учун ёғоч устига олдин калька, унинг устига эса гулли нусхани қўйинг, шундан кейингина расм четларидан каттик қалам юргизиб чиқинг.

Куйдириш асбобининг игнаси тўк қизил ранга киргунча қизиши лозим. Борди-ю киздириш кучи етарли бўлмаса, игнани трансформаторнинг юқори-рок (4—6 вольт) кучланишли клеммаларига уланг.

Энди ҳали ёғочга туширган расмингиз четларидан игнани шошмасдан бир текис юргизиб чиқинг.

Бир бошлаган чизингизни охиригача етказишга ҳаракат қилинг. Игнани бир қўйиб — бир олиб юрманг. Уни оҳиста босиб юргизиш кифоя. Тўғри чизикларни металл чизгич ёрдамида чизинг.

Иш тугаши биланоқ трансформаторни узиб қўйинг, қизиб турган игнани ёнмайдиган таглик устига қўйинг ва хонани шамоллатишни ёдингиздан чиқарманг.



## Кулибин Иван Петрович

(1735—1818)

Узун камзул кийиб олган паст буйдиккина серсокол киши Екатерина II га фаройиб соат совға қилади. Соатнинг катталиги ўрдак тухумидек келарди. Ҳар соатда унинг эшикчаси очилиб, олтин ва кумушдан ясалган митти одамчалар пайдо бўларди. Музика чалиниб, одамчалар бутун бошли томоша кўрсатишарди. Бунни қаранг-а, ҳеч қаерда таълим олмаган бу нижнийновгородлик уста шундай ажойиб нарсани ўзи ихтиро қилиб, ўзи ясаган. Екатерина II совғадан жуда мамнун бўлиб, ихтирочини Петербургда ишлашга таклиф қилган.

Петербургда Кулибин Фанлар академияси қошидаги механика устахонасини бошқарди. Устахонада иш кўп эди: саройдаги барча соатларни кузатиб туриш, бузилиб қолса тузатиш, компаслар ва кемаларнинг бошқа асбобларини ясаш, академик олимларнинг буюртмаларини бажариш... Уларнинг кўпчилиги ўқимай етишган устани ёмон кўришар ва унинг ишлашига халакит беришарди.

Бир куни уста олимларни ҳайрон қолдирди. Академия ҳовлисида машҳур зотлар тўпланиб туришарди. Улар Нева дарёси устига қуриш учун мўлжалланган ёғоч кўприкнинг Кулибин лойиҳалаган 30 метрли моделини синовдан ўтказилишини кутишарди. Чизмада кўприкнинг узунлиги сал кам 300 метр келарди. «Кўринишдан чиройли, ёйи анча тик, лекин чидамайди, бузилиб тушади. Ҳатто инглизларда ҳам бундай кўприк йўқ-ку», деб ўйлашарди академиклар. Кўприкнинг модели устига аввал 20 килограмм, кейин яна шунча юк қўйишади... Кўприк қилт этмайди. Унинг устига темир-терсақлар, етмаганига фишт қалашади. Кўприк кимирламайди. Шунда кўприкнинг устига Кулибиннинг ўзи чиқади ва бошқаларни ҳам таклиф қилади. Кўприк бунга ҳам чидайдди. Ихтирочини табриклашга мажбур бўлишади. Лекин кўприк қурилмай қолиб кетди.

Екатерина II кўнглини хушлайдиган ихтироларгина чакқон бўлиб қолди. Бирор бир байрам ташкил қилинса, Кулибинга мушакбозлик уюштириш топшириларди. Хонимнинг кўнгиллари Ойни кузатишни истаса, марҳамат, Кулибин унга телескоп ясаб берарди. Телескопни ясади-ю, устанинг тинчи йўқолди: агар шамнинг олдига кўзгу қўйилса, у ёруғликни кайтаради. Гўё иккита шам ёниб тургандек бўлади. Кўзгунинг олдига яна битта шам қўйсам, шамлар учта бўлади. Агар 10 та шам қўйсам-чи? ...Бунда жуда ёруғ нур ҳосил бўлади. Кулибин ниятини рўёбга чиқариб, фонарь ясади. Унда битта шамнинг ёруғлиги кўпёкли ярим шардан кайтарди. Ҳар бир ёғида биттадан кўзгуча қўйилган эди. Кулибиннинг ана шу чироғи ҳозирги прожекторнинг дастлабки варианты ҳисобланади. Истеъдодли уста кўп нарса ихтиро қилди: ўзиюрар экипаж (педаллар ёрдамида юрадиган арава), маёқлар учун фонарь, календарли астрономик соат... Лекин моделлар моделлигича қолиб кетди. Кулибин қашшоқликда вафот этди.

## Кунгабоқар

Европаликлар дастлаб кунгабоқарни Америка қашф қилинганида Мексика прериялари (дашти) да кўрган эдилар. Улар кунгабоқарни Европага бундан тўрт юз йил аввал олиб келишган ва уни «қуёш гули» деб аташган. Чунки бу ўсимлик саватчаси қуёш чиққандан то ботгунигача офтобга бурилиб, ҳаракатланиб туради. Кунгабоқар Россияда бундан 300 йил аввал пайдо бўлди. Кунгабоқар дастлаб боғларни безаш мақсадида экилган. Ўша вақтлардаги кунгабоқарнинг жуда кўп майда саватча (тўпгул)лари бўлган.

Лекин тез орада кунгабоқар меваси — пистасининг мазали эканлиги билиниб қолди ва у томоркаларда экиладиган бўлди. 1830 йилда Воронеж губернясининг Алексеевка слободасида яшовчи крепостной дехкон Бокарёв кунгабоқар пистасидан ёғ ажратиб олишни ўйлаб топди. Ҳозирги кунда кунгабоқар СССРда мойи учун экиладиган ўсимликлардан бири ҳисобланади. Мамлакатимиз Мексика «қуёш гули»нинг иккинчи ватани бўлиб қолди.

Кунгабоқар Молдавиядан Олтойгача бўлган қоратупроқли дашт ерларга экилади. Табиийки, ҳозирги кунгабоқар ўзининг илгариги ёввойи ўтмишдошига жуда кам ўхшайди. Маданий кунгабоқарнинг саватчаси йирик. Унда 7 мингга яқин писта бўлади. Маданий кунгабоқар поясининг бўйи 4 метрга яқин, йўғонлиги билакдек келади.

Кунгабоқар пистаси севиб истеъмол қилинадиган лаззатли таом бўлиб қолди. Лекин кунгабоқардан асосан яхши мой олинади. Писта мағзидан ёғ сиқиб олинганда тўпони (кунжараси) қолади. Кунгабоқар кунжараси ва пояси мол, қўй ва отларга берилади. Унинг саватчалари қуритилиб майдаланади, бу ҳам ҳайвонлар учун озуқа ҳисобланади. Кунгабоқарнинг баъзи навлари силос учун экилади.



## Кунжут

Халқимиз узоқ йиллардан бери кунжутни севиб истеъмол қилади ҳамда турли касалликларни даволашда қўллаб келади. У Ўзбекистоннинг деярли ҳамма областларида ўстирилади. Кунжут бир ёки кўп йиллик ўсимлик бўлиб, 35 тача тури бор. Кунжутнинг ватани Африка ҳисобланади. Ҳиндистон, Хитой, Миср, Греция, Эрон ва бошқа мамлакатларда ҳам қадимдан экилади. Кунжут ўсимлигининг бўйи 50—180 сантиметрга етади. Пояси тукли, яшил ёки қизғиш тўрт-саккиз қиррали бўлиб, тик ўсади. Ўқ илдизи 4 метргача чуқурга қиради. Барги оддий, текис ёки тишсимон қиррали бўлиб, банди билан пояда кетма-кет ва қарама-қарши ўрнашган. Гули йирик бўлиб, 1—3, баъзан 5 тадан жойлашган. Кунжут июнь—июль ойларида гуллайди, меваси август—сентябрда етилади. Кунжут меваси пишганида ўсимлик ўриб олиниб, очик ерда қуритилади ва янчиб уруғи ажратилади. Пўсти арчилган уруғидан мой олиш учун ёғ-мой заводларига юборилади. Мойи ва уруғи озик-овқат саноати ҳамда медицинада ишлатилади.

Кунжут уруғи таркибида витамин ва бошқа фойдали моддалар мавжуд. Туркменистон, Ўзбекистон, Озарбайжон республикалари ва Краснодар ўлкасида кунжутнинг Кубанец-55, Тошкент-112 ва Сарахский-470 навлари экилади.



Кунжут: а — илдизи; б — пояси; в — гули; з — қўзоғи; д — дони.

## Кураш

Бу спортнинг энг қадимги турларидан бири. Миллоддан 2500 йил аввал у билан мисрликлар қизиқишган. Юнонлар ҳам курашни севишган. У пайтда кўпроқ қумли майдончада мусобақалаштишган. Қум ёпишиши натижасида курашчиларнинг яланғоч баданлари унчалик сирпанмаган ва бир-бирларини ушлашлари осонроқ бўлган.

Қуёшда қорайиб буғдой ранг бўлган полвон-курашчилар майдончада худди уни ўлчаётгандек узоқ вақт айланишган ва тўсатдан хужум бошлашган. Уларнинг ўзлари яхши кўрган усуллари бўлган. Бири рақибининг оёғини ушлаб олишга ҳаракат қилса, иккинчиси — рақибининг бошини ўз қўлтиғи остида қисиб туришга интиланган, учинчиси — рақибини йиқитиб, унинг елкасига чиқиб олишга ҳаракат қилган. Ким рақибининг курагини, белини ёки елкасини уч марта ерга теккизса, ўша курашчи ғолиб ҳисобланган.

Ўзбекистонда курашнинг икки миллий тури мавжуд: фарғонача ва бухороча кураш. Кураш мусобақалари революцияга қадар, асосан, тўй-ҳашамларда, сайиллар ва бошқа маросимларда ўтказилган.

Жаҳонда курашнинг турли мамлакат ва халқларнинг курашчилари томонидан фойдаланилган жуда кўп ҳар хил усуллари мавжуд. Асрлар оша бизгача етиб келган бу усулларнинг айримлари ҳозирги кунда спортчи-курашчилар томонидан қўлланиб келмоқда.

Мана классик кураш, илгари уни юнон-рим кураши деб аташган. У юнонлар ва римликлар курашини эслатади. Курашчилар махсус кийимда гилам ўртасига чиқадилар, бир-бирларининг қўлларини сиқишиб, олишувни бошлайдилар. Ҳар бир курашчининг мақсади битта: рақиб курагини гиламга теккизиш. Спортчиларнинг тили билан айтганда «соф» ғалабани қўлга киритиш. Агар спортчи «соф» ғалабага эриша олмаса, очколар бўйича ғалаба қозонишга ҳаракат қилади. Бунда очколар ҳар бир қўлланилган муваффақиятли усул учун берилади.

Рус паҳлавони Иван Поддубний энг яхши курашчилардан бири эди. У олти марта жаҳон чемпиони унвонига сазовор бўлган. Унинг курагини ерга теккизган бирорта ҳам омадли спортчи топилмаган.

Мана эркин кураш. Бундай қараганда классик кураш қандай бўлса, у ҳам шундай кўриниши мумкин. Фақат мана шу олишув қатнашчиларидан бири иккинчисини чалиб йиқитмагунча шундай бўлиб кўринади. Чалиб йиқитиш?! Ҳа, классик курашдан фарқли равишда бу ерда чалиб йиқитиш, силтаб тортиш, қўл билан рақибнинг белидан пастки қисмидан маҳкам ушлаб йиқитишга руҳсат этилади. Эркин курашда ҳам турли халқлардан ўзлаштириб олинган анчагина усуллар мавжуд.

Дзю-до кураши Японияда пайдо бўлган. Эркин курашдан шу билан фарқ қиладики, унда оғритувчи ва бўғувчи усулларни қўллаш мумкин. Олишувда

ғалабага эришиш учун курашчи баъзан рақибининг тирсак ва елка бўғинларини, оёғини қайириб оғритади.

Курашнинг самбо тури тўла равишда мамлакатимиздаги бир қанча халқлар вакилларида олинган усуллардан иборатдир. Қозоқ унда қозоқча «курес» кураши усулларини топади, озарбайжон ўзининг «гюлеш» кураши билан, грузин «чидабоба» билан, арман «кох» билан, ўзбек «кураш» билан ўхшашлигини кўради. Рус эса, «ёпишиб тушиш» ва «белдан ушлаб тушиш» каби кураш турларидаги чалиб йиқитиш, рақибни босиб туриш, силтаб тортиш каби усулларни кўради.

«Самбо» сўзи таркибий сўздир. У «самозащита

без оружия — қуролсиз ўзини ҳимоя қилиш»ни билдиради. Самбо усулларини билган киши қуролланган жиноятчини, ҳатто уларнинг бир нечасини пичок, пистолетсиз енгиб чиқиши ва қуролсизлан-тириши мумкин.

Кураш бўйича халқаро мусобақаларда совет спортчилари катта ютуқларга эришмоқдалар. Курашчиларимиз, айниқса XXII Олимпиада ўйинларида муваффақиятли қатнашишди. Улар 14 та олтин, 4 та кумуш ва 4 та бронза медалини қўлга киритдилар. Бу ажойиб ғалаба совет спорт дунёсини совет курашчиларини жаҳондаги энг кучли курашчилар сифатида катта ҳурмат билан гапиришга мажбур қилди.



# Курчатов Игорь Васильевич Кутубхона

[1903—1960]

Игорь Курчатовнинг болалиги Қримда, Симферополь шаҳрида ўтган. У жуда кўп ўқир, музика билан шуғулланар, футбол ўйнарди. Игорь аъло баҳолар билан ўқиди. Гимназияни олтин медаль билан тугатди.

Қрим университетига киргандан сўнг, Курчатов физика билан қизиқиб шуғуллана бошлади. Истеъдодли йигит ҳақида Ленинград физикатехника институтининг директори академик А. Ф. Иоффе эшитиб қолди ва уни ўз институтига таклиф қилди. Бу институт ўша пайтларда совет физикасининг маркази ҳисобланарди. Бу ерда Курчатов ядро физикаси соҳасидаги ўзининг дастлабки илмий кашфиётларини қилди ва унинг номи фан оламида машҳур бўлиб кетди.

1939 йилда олимлар атом ядроларида нақадар улкан энергия запаслари борлигини кашф этдилар. Улар бу энергияни одамларга хизмат қилдириш йўллари ва усуллари айтишди. Лекин ядро энергиясидан мислсиз емирувчи кучга эга бўлган қурол ясаш учун ҳам фойдаланиш мумкин эди. Улуғ Ватан уруши бошланиши билан бу хавф рўёбга чиқадигандек бўлиб қолди. Фашистлар Германиясида атом бомбаси яратиш устида қизгин иш олиб бориларди. Жаҳонни фашистлар қуллиги хавфидан сақлаб қолиш учун худди шундай қурол яратиш, иложи борица тезроқ яратиш лозим бўлиб қолди. Шунинг учун 1942 йилдаёқ Совет ҳукумати Курчатовга шу ишни бошқаришни топширди. 1949 йилда биринчи совет атом бомбаси, бир неча йилдан сўнг эса водород бомбаси яратилди. Курчатов бошчилик қилган совет олимларининг тинимсиз изланишлари туфайли тинчлик посбони ҳисобланган Совет Армиясининг қудрати бениҳоя ўсди.

Атом энергиясидан тинчлик мақсадларида фойдаланиш, уни инсонга хизмат қилдириш (масалан, ундан электр токи олиш) дек мураккаб вазифани ҳал этиш ишига Курчатов жуда кўп куч ва истеъдодини бағишлади. Олим дунёда биринчи атом электр станциясини яратишга раҳбарлик қилди. Бу станция 1954 йилда ишлай бошлади. У инсон ақл-заковатининг ажойиб ғалабаси эди. Лекин Курчатов янада қувватлироқ электр станциялар яратиш устидаги ишини давом эттирди.

Курчатов умрининг охиригача бутун куч-ғайратини фанга бағишлади. Оғир касал бўлиб ётган олим илмий кенгашларни ўз уйида ўтказарди. Унинг уйига бутун Совет Иттифоқидан физиклар келишиб, иш натижаларини муҳокама қилишар, ўз режалари ҳақида гапириб беришарди.

Д. И. Менделеевнинг химиявий элементлар даврий системасида 104 номери билан курчатовий элементи ёзилган. Бу элементни Курчатовнинг шогирдлари — совет олимлари кашф қилишиб, унинг шарафига шундай аташган. Бу улкан олимга қўйилган ажойиб ёдгорликдир.

Сиз ўз ўртоғингизникига меҳмонга келдингиз. У сизга: «Мен ҳозир сенга ўз кутубхонамни кўрсатаман», дейди ва китоблар жойлашган жакаф ёки жавон олдига келади.

Сиз «Мен бугун кутубхонага бораман» дейсиз ва эшигига «Болалар кутубхонаси» деб ёзиб қўйилган уйга борасиз.

Вақти келиб сиз Москвага борганингизда бир нечта бинони кўрасиз. Улар бутун квартални эгаллаган. У ерга кираверишда «В. И. Ленин номли Ленин орденли СССР давлат кутубхонаси» деб ёзиб қўйилган. Мана шу кутубхонанинг ички қисми билан танишиб чиқиш учун бир неча соат вақт керак. Бунинг учун сиз лифтда юқорига кўтарилишингизга, зиналардан пастга тушишингизга, коридорлар бўйлаб юришингизга тўғри келади. Шунда сиз китоблар билан тўлган сон-саноксиз жавонларни, жавонлардан ўқув залига олиб кетилаётган китоблар карвонини ва бошқа жуда кўп нарсаларни кўрасиз.

Бизнинг мамлакатимизда нашр қилинган ҳар бир китоб, албатта, шу кутубхонага келиб тушади. Ҳар бир газета ва ҳар бир журнал ҳам шу кутубхонада сақланади. Мана бу сиз ўқиётган қўлингиздаги китоб ҳам аллақачон Ленин кутубхонаси жавонидан жой олган. Бошқа давлатлардан ҳам китоб, газета, журналлар келади. Бу ерда улар жуда кўп миллион нусхани ташкил этади. Жаҳондаги энг катта кутубхоналардан бири ҳисобланган бу кутубхона кўрдингизми, қандай экан?

Бутун бир китоблар шаҳри бўлган мана шу улкан кутубхона ҳам, сиз боришга ўрганиб қолган болалар кутубхонаси ҳам, сизнинг уйингиздаги китоблар жавони ҳам бир сўз билан «кутубхона» деб аталиши бежиз эмас.



Республика болалар кутубхонаси.

Кутубхона — бу бир киши ёки кўпчилик томонидан йиғилган ва сақланадиган китоблар тўплами. Уни меҳр билан тўплайдилар, авайлаб сақлайдилар.

Кутубхоналар бир неча минг йиллардан бери мавжуд. Бизнинг мамлакатимизда дастлабки кутубхоналар бир неча аср аввал пайдо бўлган. Ҳозирги пайтда Ленин номи билан юритиладиган кутубхонанинг ташкил этилганига юз йилдан ошган. Бу ерда бир пайтлар Владимир Ильич шуғулланган.

Алишер Навоий номи ЎзССР Давлат кутубхонаси — Ўзбекистондаги энг йирик кутубхона ҳисобланади.

Кутубхоналарда китоблар жуда кўп бўлиб, уларнинг ичидан кераклигини топиш қийин. Бу ерда кўрсаткич — каталоглар ёрдам беради. Улар ҳар бир кутубхонада мавжуд. Узун яшикчаларга карточкалар қўйилган бўлади. Ҳар бир карточкада китобнинг номи ва муаллифнинг фамилияси ёзилган. Карточканинг бир бурчагида белги бор. У ҳарф ва рақамлардан иборат бўлиб, сирли равишда — шифр деб аталади. Бу белги китоб жавонидаги китобнинг қисқартирилган адресидир. Кутубхоначи шифрға қараб, китобни қайси жавон ва қайси жойдан қидиришни дарров билади.

Агар сиз кутубхонага аъзо бўлмаган бўлсангиз, дарров аъзо бўлинг. Аъзо бўлганингиздан сўнг каталогдан фойдаланишга ўрганинг.

Агар сиз китоб тўплашга киришмаган бўлсангиз, уларни тўплашни бошланг. Шундагина сизда ўз кутубхонангиз бўлади. У ерда китобларни тартиб билан сақланг. Агар сиз бирор кишидан китоб олган бўлсангиз, уни қайтариб беришни унутманг, шунингдек ўз китобингизни ўқиш учун кимга берганлигингизни ҳам эсдан чиқарманг. Аммо албатта ўртокларингизга ҳам китоб бериб туринг.

## Кутузов Михаил Илларионович

(1745—1813)



1812 йилнинг июнида Франция императори *Наполеон*нинг армияси Россияга бостириб кирди. Ватан уруши бошланди. Душман қўшини сон жиҳатдан русларникидан кўп эди. Француз босқинчилари мамлакатнинг анча ичкарасига кирган эдилар. Ана шунда таниқли саркарда, *Суворов*нинг шогирди ва сафдоши — Михаил Илларионович Кутузов рус армияси қўмондони этиб тайинланди.

Европанинг энг катта ва кучли армияларини енгиб келган Наполеон бу хабарни эшитиб ташвишга тушиб қолди. У Кутузовнинг саркардалик маҳоратини яхши биларди. 1805 йилдаёқ Россия бошқа давлатлар билан иттифоқликда Европада босқинчилик урушини олиб бораётган Наполеон қўшинларига қарши чиққан эди. Аустерлиц шаҳри яқинида ҳал қилувчи жанг бўлиб ўтди. Агар ўшанда рус подшоси Александр I ёрдамни кутиб, сўнг бор кучини ҳужум учун жамлашни истаган Кутузовнинг маслаҳатига кирганида рус қўшинлари мағлубиятга учрамасликларини Наполеон жуда яхши биларди. 1812 йилги Ватан уруши бошланишидан олдин эса Кутузов Дунайда туркларга қарши муваффақиятли жанг қилган ва Россия учун фойдали сулҳ шартномасини тузишга эришган. Энди Россия учун бирданига икки душманга қарши жанг қилишнинг ҳожати йўқ эди. Кутузовнинг бош қўмондон этиб тайинланганини эшитган Наполеон шунинг учун ҳам ташвишга тушиб қолган эди.

Кутузов Наполеонга Москва яқинидаги Бородино кишлоғи бўсағасида зарба беришга қарор



А. Навоий номи ЎзССР Давлат кутубхонасининг ўқув зали.

қилди. Бу ерда 1812 йилнинг 26 августида машхур Бородино жанги бўлиб ўтди. Наполеон бу жангда ўз солдат ва офицерларининг деярли ярмини йўқотди. «Мен кўрган жангу-жадалларнинг энг даҳшатлиси Москва остонасидаги жанг эди», — деб эслайди у.

Бироқ руслар ҳам бу жангда кўп талафот кўрдилар. Яна чекинишга тўғри келди. Москва яқинидаги Фили қишлоғида (ҳозир бу пойтахтнинг бир қисми) Кутузов ҳарбий кенгаш чақирди. Москвани жангсиз ташлаб чиқиб кетишга қарор қилинди. Бу билан Кутузов рус армиясини асраб қолиш, янги кучларни тўплаш учун вақтдан ютишни истарди. Кутузов рус армиясини янги кучлар билан мустаҳкамлайди ва партизанлик ҳаракатларини ташкил этади.

Французлар Москвада узоқ бўлмадилар. Егулик ҳеч нарса йўқ эди: партизанлар озик-овқат ортилган араваларни ҳужум қилиб эгаллаб олардилар, кун совуқ, яшаш учун жой йўқ эди: уйларнинг ярмидан кўпи ёнғинда қуйиб кетганди. Французлар тобора ҳолдан тойиб борардилар. Ниҳоят Москвани ташлаб чиқиб кетишга мажбур бўлдилар.

Наполеон Москвага Смоленск йўли билан келган, йўл-йўлакай барча қишлоқ ва шаҳарларни вайронага айлантирган эди. Энди французлар бу йўлда армия учун озик-овқат тополмасдилар. Шунинг учун Наполеон ғарбга Калуга йўли орқали чекинишга қарор қилди. Бироқ Малоярославец яқинидаги бир неча жанглардан сўнг Кутузов французларни айна Смоленск йўлига бурилишга мажбур этди. Душманни тор-мор этишда рус армиясига партизанлар кўмак бериб туришди. Уларнинг мутасил ҳужуми ҳолдан тойган Наполеон армиясига даҳшат соларди.

Рус армиясининг қарши ҳужуми Березина дарёсида француз армиясининг асосий кучларини тор-мор қилиш билан яқунланди. Кутузов Смоленск князи деган шарафли номга сазовор бўлди. Кутузовнинг оқилона ва тадбиркор раҳбарлиги туфайли рус армияси кучли ва тажрибали душман устидан ажойиб ғалабага эришди. Россия билан уруш Наполеон тақдирини ҳал қилди. Европа халқлари Наполеон босқинчиларидан озод бўла бошладилар. 1813 йили Кутузов Польша ва Пруссия территориясида Наполеон армиясининг сўнгги кучларига қарши жангларга бошчилик қилиб, халқларни Наполеон зулмидан буткул қутқариш режаларини амалга ошираётганида Бунулау шаҳарчасида вафот этди. Петербургдаги Қозон соборига дафн этилган.

Буюк рус саркардаси Кутузов илғор рус ҳарбий санъати бунёдкорларидан бири бўлган. У Россияни ғоят севар ва рус халқи кучига ишонар эди.

Советлар мамлакатада Кутузовнинг ҳарбий маҳорати ўз кадр-қимматини топди, халқнинг меҳр-муҳаббатига сазовор бўлди. Улуғ Ватан урушининг оғир йилларида, совет халқи фашист босқинчиларига қарши қаҳрамонона кураш олиб бораётган бир вақтда мамлакатимизда Кутузов орденининг таъсис этилиши бежиз эмас. Олий жанговар орденлардан бири ҳисобланган Кутузов ордени Ватан олдидаги юксак ҳарбий хизматлар учун берилади.

## Кюрилар

(Мария 1867—1934; Пьер 1859—1906; Ирен 1897—1956; Фредерик 1900—1958)

Сорбонна — Париж университетининг студенти Мария Склодовская Пьер Кюри билан танишганида Пьер машхур физик эди. Фанга фидокорлик уларни яқинлаштирди. Улар бир-бирларини севиб қолишди ва турмуш қуришди, бир-бирларига энг яқин маслаҳатгўй ва ёрдамчи бўлишди.

Пьер ва Мария камтарона яшадилар. Лаборатория сотиб олишга пуллари йўқ эди. Улар ярим хароба ёғоч ҳужрани ўз илмий тадқиқотлари учун мослаб олдилар. Ёруғлик ҳужрага шиша томдан тушарди. Ҳужра ёзда худди парникдаги каби кизиби кетар, қишда трубаси занглаб кетган чўян печка уни аранг иситар эди. Шунга қарамай, Пьер ва Мария бу ерда улкан кашфиётлар қилишди.

Уша йиллари француз физиги Беккерель ғалати нурларни топди, нурларни уран тузи бўлаги таратарди. Бу нурларни одам кўзи илғамасди, лекин уран тузини қора қоғозга ўралган фотопластинка устига қўйилса, фотопластинка нурланиб қорайиб қоларди.

Бу ғалати нурлар Марияни қизиқтириб қолди. У буларни сабр-тоқат, синчковлик билан ўргана бошлади. Кунлар кетидан кунлар, ойлар кетидан ойлар ўтаверди, ва, ниҳоят, бундай нурлар фақат урандан эмас, бошқа элементлардан ҳам тарқалиши маълум бўлди. «Нур» сўзи латинчада «радиус» маъносини билдиради. Шунинг учун Мария кўринмайдиган нурлар тарқатадиган барча моддаларни радиоактив моддалар деб аташни таклиф қилди.

Мариянинг ишлари Пьерни ҳам қизиқтириб қолди, у хотинига ёрдам бера бошлади. Кўп ўтмай, улар ҳеч кимга маълум бўлмаган элементдан таралаётган нурларни топишди. Пьер ва Мария уни Мариянинг ватани Польша шарафига полоний деб аташди. Яна бир оз вақт ўтгач, улар яна бир янги элемент — радийни кашф этишди. Фақат кашф этибгина қолмай, балки кичкина соф радий бўлагини ҳам топишди.

Бу жуда машаққатли иш эди. Тўрт йил муттасил улар ҳар қуни радий ва полоний хоссаларини ўрганиш учун ўз ҳужраларига келишарди.

Қоронғи тушиб, стол ва тоқчалардаги пробирка ва қолбалар яшил ранг ёғду тарқатиб, сирли милтиллай бошлагач, ҳужрадан кетишарди. Бу сирли милтиллаётган нарсалар радиоактив моддалар эди. Уйларида эса уларни қизчалари Ирен кутарди.

Радиоактивликни кашф қилганликлари учун эрхотин Кюрилар ва Беккерель Нобель мукофоти билан тақдирландилар. Лекин Пьер арава ғилдираклари тагида қолиб, ҳалок бўлади. Бу жуда оғир жудодик эди. Пьер ҳар доим: «Бошимизга қандай кун тушмасин, ишлашимиз лозим», деб уқтирарди. Мария унинг бу сўзларини ҳамиша ёдида тутди.

Мария Кюри профессор бўлди, лабораторияга раҳбарлик қилди. У соф радий металини ҳосил қилиб олгани учун иккинчи марта Нобель мукофотига сазовор бўлди. Унинг шогирдлари кўпайди.



## Кўл

Ер юзида жуда кўп дарё ва жилғалар оқади, ер қаъридан эса булоқ ва чашмалар отилиб чиқади. Уларнинг суви бирон чўкмада тўпланиб, кўл ҳосил қилади.

Кўллар жуда ҳам хилма-хил. Ер куррасидаги энг чуқур кўл Сибирдаги Байкал кўлидир. Унинг чуқурлиги 700 метрдан ошади. Ўртача кенглиги ўнлаб километрни ташкил қилади. Қарама-қарши соҳилдаги тоғлар кўл юзасини коплаб олган ғира-шира туман устида сўппайиб чиқиб тургандек туюлади. Байкал кўлининг узунлиги юзлаб километрни ташкил этади. Маҳаллий аҳоли Байкални денгиз деб атайди. Кўл суви тоза ва тиниқдир. Сокин ва қуёшли кунларда ўттиз метрли сув қатлами узра кўл туби кўриниб туради. Юзлаб дарё ва сойлар Байкалга ўз сувини келтириб қуяди. Ундан фақат буюк Сибирь дарёси — Енисейнинг йирик ирмоқларидан бири Ангара дарёси оқиб чиқади.

Чўл ва қуруқ даштларда кўплаб берк кўллар мавжуд. Бу кўллардан биронта ҳам дарё оқиб чиқмаганлиги учун берк кўллар деб аталади. Кўлларга келиб қуйиладиган барча сув бора-бора буғланади, сувнинг тузи эса кўлда тўпланаверади. Айрим кўлларнинг сувида туз кўплигидан, уларда ўсимлик ва ҳайвонлар яшай олмайди. Шунинг учун *Яқин Шарқ*даги ана шундай шўр кўллардан бири Ўлик денгиз деб аталган.

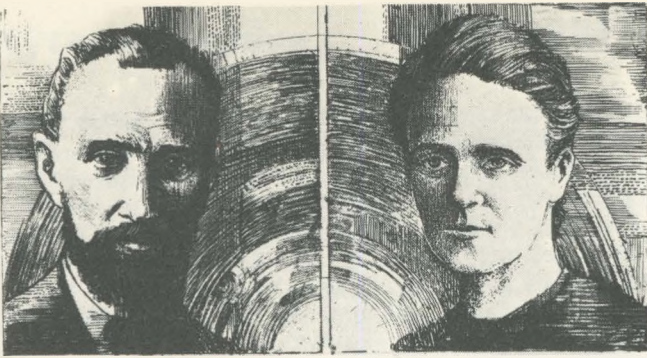
Виктория кўли экваторда, Африканинг деярли марказида жойлашган. Дунёнинг бирон ерида ана шундай катта майдонли ва саёз кўлни учратмайсиз. Унинг ўртача чуқурлиги 40 метр. Виктория кўлининг шимолий қисми жуда саёз бўлиб, чуқурлиги бир неча метр, холос. Унинг суви йил бўйи илик. Кўл сув тубига қадар исийди. Илик сувда жуда кўп сувўтлар ўсади. Узунлиги 2 метр ва ундан зиёд бўлган балиқлар ана шу сувўтлар билан озикланади.

Баланд тоғларда кўллар ғовак жинслар ва қоялар ағдарилиб, тоғ дарёсининг торгина водийсини тўсиб қўйган ҳоллардагина ҳосил бўлади. Тоғ кўлларининг суви тоза ва совуқдир. Бу кўлларга сув баланд тоғ музликларидан эриб тушади. Форель балиғи ана шундай муздек сувни яхши кўради. У сувда яшовчи майда жониворлар билангина эмас, балки сув устида учиб юрадиган ва кўлга тушадиган ҳашаротлар билан ҳам озикланади.

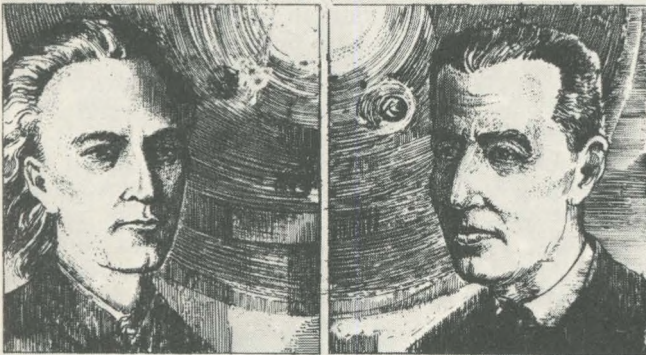
Ер остида ҳам кўллар бўлади. Ер ости дарёси ғорларда тўпланиб кўл ҳосил қилади. Инсон кўли билан яратилган сунъий сув ҳавзалари ҳам кўлга ўхшайди. Булар сойларни тўғон билан тўсиб ҳосил қилинган кичик кўллар ҳамда серсув дарёларда бунёд этилган *гидроэлектр станциялар*нинг баланд тўғонлари олдидаги улкан сув омборларидир.

СССРда ҳар бирининг майдони 10 гектардан ортиқ 330 мингдан кўпроқ кўл бор. Уларнинг кўпчилиги СССРнинг Европа қисми ва Ғарбий Сибирда. ЎзССРда 250 га яқин кўл мавжуд.

Биз кўлларнинг табиий ҳолати бузилишига йўл қўймаслигимиз, уларнинг табиий ресурсларини ҳар томонлама муҳофаза этишимиз ва ундан оқилона фойдаланишимиз лозим.



Пьер Кюри. Мария Складовская Кюри.



Ирен Жолио-Кюри. Фредерик Жолио-Кюри.

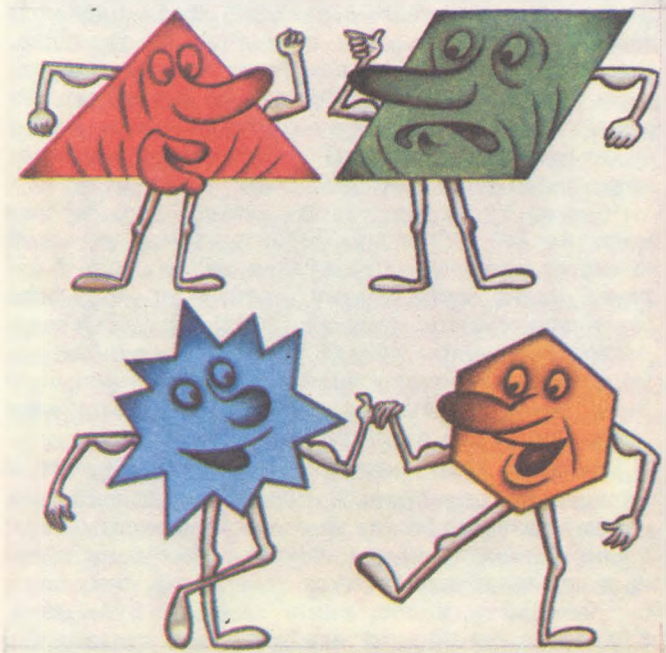
Уларнинг ичида энг истеъдодлиси қизи Ирен эди. У ҳам физик бўлиб етишди. Ирен эри Фредерик Жолио билан бирга онаси раҳбарлигидаги лабораторияда ишлади. Ирен ва Фредерик табиатда бўлмайдиган сунъий радиоактив моддаларни яратишди. Бу моддалар ҳам кўринмайдиган нурлар таратарди. Шундай қилиб, Кюрилар оиласида учинчи Нобель мукофоти пайдо бўлди.

Пьер ва Мария Кюриларнинг ишлари атом физикаси асосини ташкил этди. Радиоактивлик ҳодисаси кашф қилингунга қадар атом бўлинмас деб ҳисобланарди. Эндиликда маълум бўлдики, у кўп зарралардан иборат экан. Кейинроқ атом ядросининг ўзини ҳам бўлиш мумкин эканлиги аниқланди. Ирен ва Фредерик Жолио-Кюри тадқиқотлари олимларга атом ядросини парчалаб, атом энергияси олишларига имкон берди.

Ирен ва Фредерик атом энергияси одамларга хизмат қилишини: уларни даволашини, ёруғлик ва иссиқлик беришини, машиналарни юргизишини ис-ташарди. Улар фашизмга, урушга қарши эдилар. Иккинчи жаҳон уруши йилларида Фредерик ўз ҳаётини хавф остида қолдириб муҳим ҳужжатларни яшириб қолди. Агар бу ҳужжатлар фашистлар қўлига тушса борми, улар атом бомбаси ясаш сирларини билиб олишган бўларди. Фредерик ва Ирен тинчликни қизғин ҳимоя қилишарди. Уларни таъқиб этдилар, лекин олимлар ўз ниятларидан қайтмадилар. Улар атом тинчликка хизмат қилиши учун курашишди.

## Кўпбурчак

Кунлардан бир кун Учбурчак билан Тўртбурчак тортишиб қолишпти. «Сен қанақасига кўпбурчак бўласан,— дебди Тўртбурчак,— сенда фақат учтагина бурчак бор. Учта бурчак кўп бўлиптими? Мана менда бурчаклар кўп, бир эмас, тўртта». — «Нима бўпти тўртта бўлса,— дебди хафа бўлиб Учбурчак,— агар сенинг ўртангдан битта диагональ ўтказилса, атиги иккита учбурчакдан иборат эканлигинг ҳаммага маълум бўлади, қолади».



Тортишувни иккита Ўнбурчак эшитиб, баҳслашувчиларни ажратишга киришибди. «Сиз иккалангиз ҳам кўпбурчаксиз,— дебди худди четлари учган тарелкага ўхшаш Ўнбурчаклардан бири.— Мен ҳам кўпбурчакман. Квадрат ва Ромб ҳам кўпбурчак. Фақат бизнинг бурчакларимиз сони ҳар хил. Лекин, ҳар биримизда бурчаклар бор. Айлана ва доирада бундай эмас. Яна бизнинг ҳар биримизнинг томонларимиз ҳам бор. Бурчагимиз нечта бўлса, томонларимиз ҳам шунчадан иборат. Олтибурчакда олти-та, Ўникки бурчакда эса ўн иккита томон бор.

Булардан ташқари ҳамма кўпбурчакларнинг периметри бўлади. Периметр барча томонларнинг йиғиндисига тенг. Периметрни бизнинг кийимимиз ёки четимиз деб қараш мумкин. Шу билан бирга ҳамма кўпбурчаклар инсон учун фойдалидир. Бизнинг ёрдамимизда кишилар паркет ва кошин плиталар ясайдилар, уйларнинг чизмаларини чизадилар ва тури-туман машиналар ўйлаб чиқардилар. Хуллас, биз кўпбурчакларнинг ўзаро талашимизга ҳеч қандай асос йўқ».

Учбурчак билан Тўртбурчак ярашиб олишибди. Ўнбурчаклар улар билан хайрлашиб, ўзларининг шляпаларини ечибдилар ва бир дақиқа ўнбирбурчакка айланиб қолибдилар.

## Кўршапалак

Кўршапалаклар ҳашаротхўр жонивор. Кундуз кунлари ўзларининг кенг қанотларига ўралиб олиб дарахт қаваклари, қоронғи жойларда бошини пастга осилтириб ётади, қоронғи тушиши билан ҳашарот овлагани учиб чиқади. Товуш чиқармай, қанотларини тез-тез қоқиб тунги ҳавода парвоз қилиб юради. Бу пайтда кўпчилик қушлар ухлаган бўлади. Аксари зарарли ҳашаротлар эса худди мана шу қоронғи тушгандан кейин учиб юради. Шунинг учун кўршапалакларнинг бажарадиган «иши» айниқса фойдалидир.

Улар қоронғида қандай қилиб ўлжасини кўради? Кунлардан бир кун олимлар мана шундай тажриба қилиб кўришган: шипига бир-бирига яқин қилиб кўнғироқчалар осиб қўйилган хонага кўзи елимлаб қўйилган кўршапалакларни қўйиб юборишди. Кўршапалаклар хона ичида учиб юришди, бироқ биронта кўнғироқча жаранглагани, биронта ип силкингани йўқ. Демак, гап уларнинг кўриш қобилиятига боғлиқ эмас экан. Маълум бўлишича, кўршапалаклар учаётган пайтда *ультратовуш* чиқарар экан. Агар олдинда биронта тўсиқ ёки ҳашарот учиб кетаётган бўлса, товуш тўлкини уларга урилиб қайтади. Кўршапалакнинг махсус органи қайтган товушни тутиб олади ва у тўсиқни айланиб ўтади ёки ҳашаротни қувишга тушади.

Ҳозирги замонавий кемаларда ҳам худди шундай ишлайдиган асбоблар бор. Бу асбоблар қалин туман тушганда ҳам қоя, айсберг ва бошқа хатарли нарсаларнинг борлигини олдиндан маълум қилади.



## Кўтариш крани

Уй қурилмоқда. Қурилишда кўпгина хилма-хил машиналар ишляпти. Лекин уларнинг энг асосийси — кўтариш крани. Унинг жимжимадор пўлат минораси уйдан баланд кўтарилиб турипти. Кран оғир бетон плиталарни, балка, ғишт, цемент қоришмаларини ердан кўтариб, ўзининг худди қўлдай узун стреласи билан қурувчиларга етказиб бериб туради. Уй кундан-кунга ўсиб боради — кран ҳам ундан қолишмайди: унинг минораси тобора баланд кўтарилиб боради.

Миноранинг баланд жойида, кабинада кранчи ўтиради. У осойишталик билан кран механизмларини бошқаради. Битта двигателни ишга туширса, оғир плита секин-аста юқорига кўтарилади. Иккинчи двигателни ишга туширса, кран стреласи бурилиб, плитани тегишли жойга аниқ етказиб беради.

Лекин юкни кўтаришдан олдин уни краннинг илгагига яхшилаб маҳкамлаш керак. Бу масъулиятли ишни ҳаммага ҳам ишониб бўлмайди. Буни махсус ишчилар — такелажчилар бажаради. Улар

Автокран.



Порт крани.

имо-ишора билан кранчига юкни қандай кўтариш ва қаерга етказиб бериш ҳақида кўрсатма бериб турадилар.

Кўтариш кранларининг оғир меҳнати жуда кўп. Масалан, мана бу ерга катта дарахт ўтқозиш керак бўлса, бошқа жойда траншеяларга қалин қувурлар ётқизиш керак. Буларни автомобилга ўрнатилган кўтариш крани бажаради. У мўлжалланган жойга боради ва домкрат оёқлари билан ерга тиралиб олиб, ишга тушиб кетади.

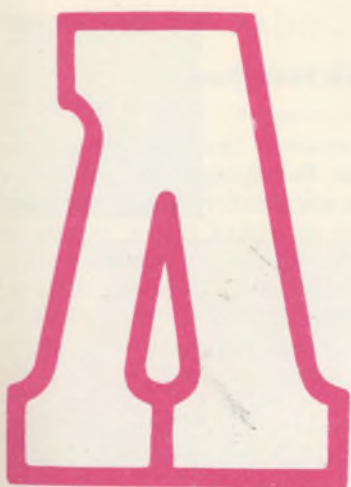
Автокран учун йўл керак. Йўл йўқ жойларда эса гусеничали кранлар ишлайди. Уларга ўнқир-чўнқирлар, лой, қум писанд эмас. Агар денгиз кирғоғини бетон харсанглар билан мустаҳкамлаш керак бўлса, буксир сузувчи кранни шатакка олиб келтиради.

Денгиз портларига турли мамлакатлардан жуда кўп кемалар келиб туради. Пассажир кемаларида юклар унча оғир бўлмайди — уларни палубага ўрнатилган причал кранлари дархол тушира бошлайди. Катта кемалар эса денгиз портларига келиб тўхтайдди. У ердаги портал кранларнинг стрелалари ўқтин-ўқтин кема устига энгашиб, унинг трюмларидан оғир юкли яшиклар — контейнерларни олади, темир йўл платформалари ёки автомобилларга юклайди.

Завод ва фабрикалар ҳам кўтариш кранларисиз ишлай олмайди. Баъзи машина деталлари шундай оғир бўладики, уларни қўл билан сира кўтариб бўлмайди. Бунга эҳтиёж ҳам йўқ! Бунинг учун энг оғир юкларни ташийдиган қувватли кран-балкалар ва тельфер деб аталадиган оддий дастаки электр лебёдкалар бор.

Кўтариш кранлари ана шундай ишлари билан кишиларга ёрдам беради.





- 86 Лайлак
- 86 Лаос
- 88 Латвия
- 89 Лауреат
- 90 Левитан И. И.
- 91 Ленин В. И.
- 94 Ленин  
Мавзолейи
- 95 «Ленин учқуни»
- 96 Леонардо да  
Винчи
- 97 Лермонтов М. Ю.
- 98 Лианалар
- 99 Ливан
- 99 Литва
- 100 Лихтенштейн
- 100 Лишайниклар
- 100 Лобзик билан  
арралаш
- 101 Локомотив
- 102 Ломоносов М. В.
- 103 Лондон Ж.
- 105 Луноход
- 105 Луғат ва  
справочник
- 105 Люксембург



## Лайлак

Эҳтимол, лайлаклар тўғрисида кўп нарса эшитган бўлсангиз керак. Кўпинча Бухоро, Шаҳрисабз ва Ғиждувондаги минораларда ва масжидларнинг гум-базларида, қари тут ва чинорларнинг учларида қуруқ шох-шаббалар уюмларини учратиш мумкин. Бу лайлакларнинг инидир.

Оқ лайлак Ўзбекистоннинг деярли ҳамма воҳаларида учрайди. Ўзбекистонга оқ лайлак март ойларининг бошларида учиб келади ва қаерга уя қурган бўлса, ўша ерга жойлашади. Улар уяларини тузатиб, 3—5 тадан тухум қўяди. Апрель охирида уяда узун оёқли, патсиз лайлакчалар пайдо бўлади.

Лайлакчалар одамлардан ҳайкишмайди, ота-онасининг овдан қайтишини кутишади ва илик шамол эсганда шабадага ва сахий кишиларга миннатдорчилик изхор этгандек эгилиб таъзим қилиб туришаверади.

Лайлакчаларни узоқ вақт боқишади. Ота-оналари эса ейиш учун уларга навбатма-навбат қурбақа, сичқон, калтакесак, турли-туман курт-кумурскалар олиб келишади.

Кузга келиб лайлакчалар вояга етиб, катта бўлади, кучга тўлади. Учадиган бўлган ёш лайлаклар бир неча кунгача тунагани инига учиб келади. Ўзбекистонда асосан октябрнинг ўрталарида иссиқ ерларга учиб кетишади.

Лайлаклар товуш чиқармайди. Улар бир-бирлари билан тумшуқларини тақиллатиб «сўз»лашишади.

Оқ лайлакнинг яқин қариндоши ҳам бор, у қора лайлак, бироқ у ўрмонларда яшайди ва нима учундир одам билан дўстлашмаган. У оқ лайлакдан пат қопламида қора рангнинг кўп бўлиши ва бир оз кичкиналиги билан фарқ қилади.



## Лаос

(Лаос Халқ Демократик Республикаси)

Бу Ҳиндихитой ярим оролида жойлашган кичик-роқ давлат. Шарқда уни Вьетнамдан қалин ўрмон билан қопланган тоғлар ажратиб туради. Лаоснинг ғарбий чегарасидан кенг ва лойқа сувли, остонали ва тезоқар, серсув ва йирик Меконг дарёси оқади. У Лаосни Таиланд давлатидан ажратиб туради. Лаосликларнинг кўпчилиги дарё водийсида яшайди ва шоли етиштиради. Улар ўзларини лаолум — лаослик деҳқонлар деб аташади.



Вьентян шаҳари.

Лаос территориясининг  $\frac{2}{3}$  қисми ўрмондан иборат. Тоғларнинг ўрмонли ёнбағирларида турли тилда сўзлашувчи лаотенг — тоғли лаос қабилаларининг онда-сонда учрайдиган қишлоқлари жойлашган. Лаотенглар овчилик, ўрмондаги турли неъматларни териш, фойдали ўсимликларни йиғиш қабилар билан шуғулланишади, ўрмондан очилган кичикрок майдончаларда деҳқончилик қилишади, сабзавот экинлари экишади. Тоғларнинг баланд жойларида эса лаосунг («чўққиларда яшовчилар») деб аталувчи қабилалар яшайди.

Лаоснинг ҳайвотот дунёси бой: фил, йўлбарс, қоплон, айик учрайди, маймунлар, судралиб юрувчилардан илон, калтакесак, тимсоҳ кўп.

Лаос пойтахти — Вьентьяндан шимолроқда Лаосдаги энг манзарали жойлардан бири — Кўзалар Водийси жойлашган. Бу водий жуда кенг, баланд бўйли ўтлар ўсиб ётувчи ва серсоя дарахтзорлардан иборат паст-баланд текислик бўлиб, атрофи тоғлар билан ўралган. Ўтлар орасида биттадан, гоҳ бир нечтадан тўп-тўп бўлиб жойлашган баҳайбат, баландлиги одам бўйидек келадиган, қисман ерга кўмилиб кетган идишларни кўриш мумкин. Уларнинг хар бири яхлит харсанг тошдан ўйиб ишлан-





# ЛАОС


Майдони-236800 кв. км


Аҳолиси-3 600 000 киши



 Нурилиш материаллари ишлаб чиқариш


 Ёғочсозлик саноати

 Руда назиб чиқариш

 Қимматбаҳо тошлар назиб чиқариш

 Иссиқлик электр станциялари

 Нофе


 Маннанўхори


 Нўннори

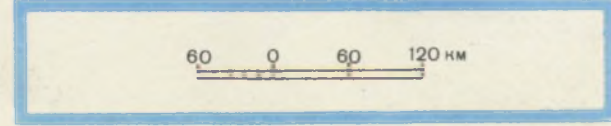
 Шоли

 Тамани

 Пахта

 Норамолчилиқ

 Чўчқачилиқ



ган. Бу ғалати идишларни қачон ва ким ясагани номаълум. Олимлар бу идишлар қадимда тобут вазифасини ўтаган бўлиши мумкин, Лаоснинг қадимги аҳолиси вафот этган кишиларни шу идишларга солиб кўмганлар, деб тахмин қиладилар.

Лаосда шахар кам, борлари ҳам унча катта эмас. Бу ерда темир йўл йўқ, кишлоқ йўлларида ҳам ҳар доим автомашина бемалол юра олмайди. Юкларни хўкизлар қўшилган араваларда, тоғ сўкмоқ йўлларида эса уловга ортиб ташийдилар. Лаосда саноат эндигина ривожланиб келмоқда.

Лаос иккинчи жаҳон урушидан кейин француз мустамлакачиларидан озод қилинган, мамлакат территориясининг катта қисмида ҳокимият қирол ҳукумати ихтиёрига ўтди. Лаоснинг шимолий провинциялари Лаос ватанпарварлари кучлари назоратида бўлди. Улар *Вьетнам ва Кампучия* ватанпарварлари билан биргаликда Хиндихитойдаги барча халқларни империалистик қарамликдан озод қилиш учун узок вақт курашдилар. Лаоснинг бу иккала сиёсий кучлари ўртасида битим тузилди, бундан мақсад Лаоснинг бутун территориясида нормал, тинч ҳаётни тиклаш эди.

Революция ривожланишида давом этди. 1975 йил охирида мамлакатнинг барча территориясида халқ ҳокимияти ўрнатилди, қирол тахтдан воз кечди. Мамлакат республика деб эълон қилинди.

*Қадимги ибодатхона ўзига хос ва чиройли.*



## Латвия

(Латвия Совет Социалистик Республикаси)



Пойтахти — Рига шаҳри. Майдони — 63700 квадрат километр. Аҳолиси — 2604000 киши.

Мамлакатимизнинг ғарбий қисмида, Болтиқ денгизи паст қумлоқ қирғоқларга урилиб турадиган ерда Болтиқбўйи республикалари жойлашган. Шулардан бири — Латвия ССР.

Бу ерда денгизнинг яқинлиги ҳар жиҳатдан сезилиб туради. Атлантикадан эсувчи нам шамоллар тез-тез шаррос еғадиган ёмғирлар келтиради, ёзги жазирама ва кишки қаҳратонни юмшатади. Аҳолининг машғулоти қадимдан денгиз билан боғлиқ — латишлар орасида денгизчи ва балиқчилар кўп. Балиқ тутиш бўйича Латвия мамлакатимизда олдинги ўринлардан бирини эгаллайди. Денгиз соҳилида жойлашган Рига, Вентспилс сингари йирик портлардан турли мамлакатларга кемалар жўнатилади.

Совет Латвияси — саноати юқори даражада ривожланган ва йирик замонавий кишлоқ хўжалигига эга бўлган республика. Латвия ишчилари электр поездлари учун вагонлар, автомат телефон станциялари, телефон, бошқа кўплаб мураккаб ва аниқ аппарат ҳамда машиналар ишлаб чиқаришади. Ригадаги «ВЭФ» заводининг телевизорлари, радиоприёмниклари ва транзисторларини албатта яхши биласиз. Бу маҳсулотлар бошқа мамлакатларда ҳам манзур.

Яхши ишлов берилган колхоз ва совхоз далаларида буғдой ҳамда қанд лавлаги экинлари барқ уриб ўсмоқда, ям-яшил яйловларда серсут қўнғир сигирлар боқилади. Латвияда ишлаб чиқарилаётган куюлтирилган сут, пишлоқ, ёғ, тузланган чўчка гўшти ҳамда балиқ консерваларига мамлакатимизда ва чет элларда эҳтиёж катта.

Бу ерда серсув дарёлар бир текисда оқади. Дарёларда кўплаб юк ва пассажирлар ташилади, уларда электр станциялари қурилган. Булар орасида Болтиқбўйидаги энг йирик ГЭС — Плявиняс ГЭСи бўлиб, у Латвиянинг асосий дарёси — Даугава (Ғарбий Двина)да барпо этилган. Унинг яқинида катта сув омбори — Плявиняс денгизи бунёд қилинган.

Латвиянинг энг хушманзара дарёси Гауядир. Унинг Сигулда шаҳри атрофларидаги соҳиллари доим туристлар билан гавжум. Табиат гўёки атайин шу ерда қизил қумтош қояларни бунёд этган, улкан ғорлар ҳосил қилган. Теварак-атрофда эман, за-





ранг, шумтол, арғувон, қайин, тол ва четан дарахтларидан иборат ўрмон денгизи шовуллайди. Кулди-га шахрига яқин Вента дарёсидаги хушманзара Вентас-румба шаршарасини мароқ билан томоша қилиш мумкин. Республикада кўркам кўллар ҳам кўп.

Республика пойтахти — Рига Даугава дарёси келиб қуйиладиган Рига қўлтиғи бўйидаги шинам ерда жойлашган. Шаҳарнинг эски қисми музей тарзида сақланган. Бу ерда ўрта асрга мансуб торгина учи куббали уйларни, қадимий черковларнинг баланд чўққиларини кўришингиз мумкин. Уларнинг ёнида эса шинам, кенг, ям-яшил янги районлар жойлашган.

Пойтахт яқинида Рига қўлтиғининг кенг соҳили бўйлаб узунасига ажойиб пляж — Рига денгиз бўйи ясланиб ётибди. Бу ер топ-тоза оппоқ кум билан қопланган, соҳил яқинида кўрфазнинг чуқурлиги атиги тизза бўйи келади, лекин суви Қора денгизни-кидан совуқроқ. Майин кум устида ялангоёқ юриш, шундоққина кўрфаз ёнида ўсиб турган қарағайзорда ҳордиқ чиқариш нақадар ҳузур бахш этади. Бу ерда санаторий, дам олиш уйлари, пионер лагерлари кўп. Буларга бепоён мамлакатимизнинг ҳамма бурчакларидан ўн минглаб кишилар дам олгани келишади.



*Рига шаҳарининг Даугава дарёси томонидан кўриниши.*



*Рига. Дзержинский майдони.*

## Лауреат

«Лауреат» сўзи қарийб икки минг йил муқаддам пайдо бўлган. У «лавр» сўзидан келиб чиққан. Лавр — абадий кўм-кўк дарахт. Юнонлар ва қадимги римликлар лаврни поэзия ва санъат ҳомийси — Аполлон худосининг дарахти сифатида алоҳида эъзозлашган. Музыка ва спорт мусобақалари ғолиблари — қўшиқчилар, флейтачилар, гимнастикачиларни лавр барглари-дан ясалган гулчамбарлар билан мукофотлаганлар. Римликлар душман устидан ғалаба қозонган саркардаларга лавр гулчамбари тақдим этишган. Лавр билан мукофотланган ғолиблар лауреат деб аталган.

«Лауреат» сўзи ҳозирги кунда ҳам сақланиб қолган. Бизнинг мамлакатимизда фақат бадиий конкурс ғолиби — музикачи, сўз устаси ёки балеринагина эмас, балки табиат сирлари ичига чуқур кириб борган олим ҳам, автомобиль ёки самолётнинг янги конструкциясини ўйлаб топган инженер ҳам, моҳир қўллари ва ўткир зехни билан машинани тезроқ, аниқроқ ва яна ҳам фойдалироқ ишлашга мажбур этган ишчи ҳам, рекорд ҳосил етиштирган колхозчи ҳам, ёзувчи ва композитор ҳам, қизиқарли фильм постановкачиси ва давлат арбоби, артист ҳам лауреат бўлиши мумкин. Лауреат деган шарафли унвонга давлат, шунингдек илмий ёки жамоат ташкилотлари томонидан белгиланган олий мукофотни олган кишилар сазовор бўладилар. Лауреат — бу ўзининг таланти ва меҳнати билан умумхалқ ҳурматини қозонган ва шу сабабли фан соҳасидаги кашфиёти учун, нефть қазиб олишнинг янги усулини яратганлиги учун, лойиҳаси, китоби, ҳайкали, фильми, спектаклдаги роли учун юксак мукофотга сазовор бўлган кишидир.

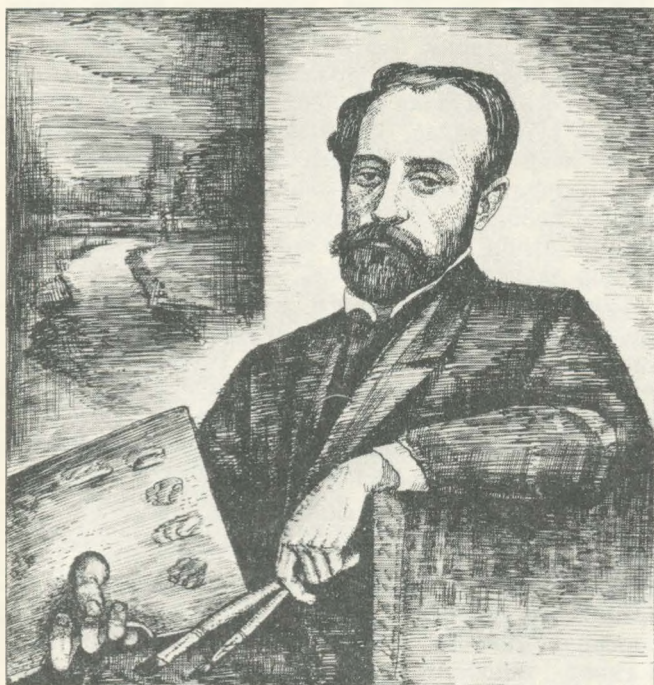
Бизда, Совет Иттифоқида энг фахрли мукофот Ленин мукофотидир. У Совет Иттифоқи Коммунистик партияси ва Совет давлатининг асосчиси — Владимир Ильич Ленин туғилган кун — 22 апрелда берилади. У билан улкан илмий асарлар, техника бўйича муҳим ихтиролар, адабиёт ва санъат соҳасидаги бадиий юксак асарларнинг муаллифлари тақдирланади. Ленин мукофоти лауреатларига Кремль саройида тантанали вазиятда мукофот билан бирга диплом ва Ленин тасвири туширилган олтин медаль топширилади. Ленин мукофотини олиш юксак шарафдир.

Мамлакатимизда фахрли мукофотлардан яна бири Давлат мукофотлари ҳисобланади. Шавкатли меҳнат намуналари ва ташаббус кўрсатган ёки ижодда юксак ютуқларга эришиб, лауреат унвонига сазовор бўлган коммунистик жамиятнинг ёш қурувчилари учун ҳам мукофотлар белгиланган. Бу Коммунистик партиянинг содиқ ёрдамчиси Ленин комсомоли мукофотларидир.

Фахрли лауреатлик мукофотлари орасида «Халқлар ўртасида тинчликни мустаҳкамлаш учун» халқаро Ленин мукофоти ҳам бор. Ҳар йили бу мукофот лауреати унвони турли мамлакатларнинг тинчлик учун курашувчи энг жасур, доно ва шижоатли ёзувчи, олим, жамоат арбобларига берилади.

# Левитан Исаак Ильич

[1860—1900]



Ўрта Россия табиатини Исаак Ильич Левитан-дек мукамал тасвирлай олган рассом кам бўлган. Левитан рус табиати манзаралари жозибасини: энг оддий нарсалар — кесилган дарахтлар ўрнига шивалаб ёғаётган ёмғирдан тортиб, қудукдан уйча томонга кетган ёлғизоёқ йўлгача бўлган манзараларнинг бутун кўрк-тароватини тасвирлади.

Левитаннинг мохирлиги шундаки, у табиатга синчковлик билан қараш, уни астойдил, диққат билан кузатиш ва эслаб қолишга мажбур этади.

Ана шундагина биз атроф табиатдаги авваллари хаёлимизга ҳам келмаган хилма-хил шакл ва рангларни кашф этамиз.

Левитан картиналари ҳақиқий маънода ватанпарварлик руҳидаги асарлар ҳисобланади. Чинакам ватанпарварлик туйғуси бир қарашда аҳамиятсиздай туюлган нарсалардан, масалан, ариқча устидаги кўприкча, барглари шамолда шувиллаган қари қора терак ёки ёз ёмғирида хушбўй хид атрофга таралган арчагул дарахтзорлар манзарасида ҳис этилади. Қалблар учун ниҳоятда кадрли, Ватан деб аталадиган ажойиб бутунлик ана шу каби зарралардан ташкил топади.

Картиналарнинг ҳар бири ҳақида тадқиқот ва дoston яратиш мумкин. Лекин уларни шунчаки тасвирлаш мумкин эмас. Уларни кўриш лозим. «Олтин куз»ни осмон гумбазининг нафис мовийлиги ва қайиннинг тўкилаётган япроқларидаги олтин ранг товланишлари билан кўриш мумкин. Манзарадорлиги, бўёқларнинг равшанлиги ва оддийлигига кўра бу картина пушкинча куз тасвирига тенглашади. Рус кузининг бутун жозибаси: мусаффо салқин ҳавоси-ю, сокин оқар сувлари ва ёрқин уфқлари, сентябрь куёшида қовжираган олтин япроқларнинг шитирлашлари ажойиб маҳорат билан тасвирланган. Чексиз ҳазинликдаги намгарчилик манзараси акс этган «Абадий сукунат узра», эриётган қорлар мавжланаётган «Март», ўз халқига содиқлиги учун сургунга юборилган Россиянинг энг яхши ўғлонлари авлоди ҳақидаги хотиралар билан суғорилган «Владимирка» каби картиналари буюк ватанпарварлик туйғусини ўзида мужассам этган.

Левитан яратган картиналарга синчиклаб тикилсангиз, кўз олдингизда буюк Россия бутун гўзаллиги билан намоён бўлади. Сиз мамлакатимизни бу сеҳргар рассом асарлари билан танишганингиздан кейин янада кўпроқ севиб қоласиз.



Рассом И. И. Левитаннинг «Олтин куз» картинаси.

# Ленин Владимир Ильич

[1870—1924]



Тун яримдан окқан, зим-зиё қоронғилик тарқаб осмон ёриша бошлади, шаҳар уйқуда, бу мўъжазгина хонада эса ҳамон чироқ ўчмаган. Дераза токчаси, стуллар, табуреткалар устида ётган китобларга чироқнинг нури тушиб турибди. Қўл ёзма узра энгашиб энгил дастхат билан тез-тез ёзаётган кишининг юзини лампа ёритиб турибди. «Олдимизда душманнинг жуда кучли қалъаси турибди, душманлар бу қалъадан бизни тўпга тутиб, энг яхши жангчиларимизни ҳалок қилмоқдалар.

Биз бу қалъани эгаллашимиз лозим ва... биз бу қалъани албатта эгаллаймиз».

Бу воқеа 1900 йилда бўлиб ўтган. Бу киши — Ленин. Душман қалъаси — Россия самодержавие-си, ўша вақтдаги Россияда ҳукм сурган зўрлик ва зулмга асосланган тузум. Россия ҳукмдорлари ўз ҳукмронликларини абадий деб ҳисоблардилар. Куч, ҳокимият, бойлик, полиция, армия, турмалар уларнинг қўлида эди. Бирок Ленин, вақт-соати келиб, халқ зулм ва зўравонликка қарши бош кўтаришини

биларди. Тарихнинг бутун бориши ана шунга олиб келади, деб башорат қилишганди буюк донишмандлар *К. Маркс* ва *Ф. Энгельс*.

Ёш Ленинни дўстлари «Старик» («Оксокол») деб чақиришарди: у шу қадар донишманд, билим доираси шу қадар кенг эдики, халқ яхши ҳаётга эришиши учун нима қилиш кераклигини аниқ ва равшан биларди. Ёш Лениннинг ўртоқларидан бири у ҳақда: «Ўша вақтдаёқ биз кўз олдимизда қудратли тафаккур ва кучли ирода соҳиби турганлигини, келажакда у буюк инсон бўлиб етишишини ҳис этардик», — деб ёзган эди.

Владимир Ильич Ульянов (Ленин унинг партиявий ва адабий тахаллуси) Симбирск (ҳозир Ульяновск) шаҳрида дунёга келди. Унинг отаси ўқитувчи эди, кейин халқ билим юртларида директор бўлган; онаси ўз умрини болалари тарбиясига бағишлаган. Оила ўша даврнинг илғор ғоялари билан яшаган: болаларга халққа муҳаббат ва ҳурмат ғояларини сингдиришар, уларни меҳнатга, ўз хатти-ҳаракатлари учун қатъий масъулиятга ўргатишар эди.

Володя Ульянов жуда яхши ўқирди. У ажойиб қобилиятга эга бўлишдан ташқари, ҳар бир ишни зўр иштиёқ билан бажаришга интиларди. Володя фаол, қувноқ, синчков, теварак-атрофдаги ҳаётга кизиқувчан бўлиб ўсди. У жасур ва мард эди, кишлоқ болалари билан тунда отларни ўтлатар, тез оқар сувда чўмилар, қўшиқ айтишни яхши кўрар, укаси ва синглиси билан узоқ вақт ўйнар, уларга ҳар хил ўйинлар топиб берар эди. У мусибатли дамларда ҳам, хурсандчилик пайтида ҳам жасур, ҳалол, адолатли, ишончли дўст эди.

Оила бошига оғир мусибат тушганда — Петербургда акаси Сашани қамоққа олишганида Володя гимназиянинг охирги синфида ўқирди. Акаси подшо Александр III га қарши уюштирилган фитнада қатнашган эди. Бу даврда отаси вафот этганди. Онаси қамоққа олинган ўғли билан учрашиш умидида Петербургда кетганда, Володя оила бошлиғи бўлиб қолди. Симбирсклик қўрқоқ худбинлар бу оиладан юз ўгиришди.

Александр Ульянов қатл этилди, бироқ суюкли акаси бошига тушган даҳшатли қисмат Владимир Ульяновнинг халқ бахт-саодати йўлида курашга отланиш ҳақидаги аҳдини мустаҳкамлади, холос. Бу Ленин ҳаётининг асосий мақсади бўлиб қолди.

Ленин ҳали ёшлигидаёқ ўзи учун белгилаб олган ана шу мақсаддан кейинчалик бир қадам ҳам чекинмади. У ана шу йўлда ўзини қамоқ, йўқчилик, муҳтожлик, узоқ йиллар давом этадиган шиддатли кураш кутаётганлигини, ҳатто акасининг бошига тушган қисмат унинг ҳам бошига тушиши мумкинлигини биларди. Бироқ «қаёққа бориш, қайси даҳада жанг қилиш керак» деган иккиланиш унда мутлақо бўлмаган.

Саша қатл этилганидан кейин бор-йўғи ярим йил ўтди. Владимир Ульянов Қозон университети студентларининг энг олдинги сафларида полициячилар зулмига қарши чиқди. Ульяновни қамоққа олиб, Қозондан сургун қилдилар. У Қозонга қайтиб келгач, марксистик тўғарақлардан бирига аъзо

бўлиб кирди. Унда Маркс ва Энгельснинг асарлари ўрганиларди. Бу асарлар Лениннинг келгусида революцион курашнинг ягона йўлини танлашида хал қилувчи роль ўйнади — у эътиқодли марксист бўлиб етишди.

Сургундан қайтгандан сўнг орадан уч йил ўтгач, Ленин зарур фанларни мустақил ўрганиб, Петербург университетининг юридик факультетига бир йўла ҳамма имтиҳонларни топшириб, юрист бўлиб ишлаш ҳуқуқини олди.

23 ёшида Петербургда кўчиб келди ва тез орада ўзининг маслакдошлари билан бирга «Ишчилар синфини озод қилиш учун кураш союзи»ни тузди.

«Кураш союзи» пайдо бўлиши билан Петербург заводларида оммавий иш ташлашлар бўлиб ўтди. Бундай иш ташлашларни Россия шу пайтгача кўрмаган эди.

Душман қалъаси қўлга олинади. Ленин бунга қатъий ишонарди. Уйғониб келадиган ишчилар синфининг бутун кучи рус революционерлари кучи билан кўшилса, улар «Россиядаги ҳамма серғайрат ва виждонли кишиларни ўзига эргаштирадиган» бир партияга бирлашсагина бу қалъа олинади, деб ишонди.

Ленин ва унинг «Кураш союзи»даги сафдошлари қамоққа олиндилар. У уч йил узоқ Сибирнинг Шушенское кишлоғида сургунда бўлди. Бу ерда Ленин марксистик партия тузиш планини ишлаб чиқди. Революционерларни жанговар партияга жипслаштириш учун газета зарур эди. Сургундан кейин Ленин Швейцарияга, сўнг Германия ва Англияга бориб, «Искра» газетасини нашр эта бошлади. «Искра» газетасининг сонлари яширинча Россияга олиб ўтилиб, ишчилар ўртасида тарқатилар эди. Газета ишчиларни жипслашишга ўргатар, уларни капиталистларга қарши курашга отлантирарди. «Искра» партия тузишга тайёргарлик ишларини олиб борди.

Коммунистик партияга В. И. Ленин бошчилик қилди. Коммунистлар партиясини давримизнинг ақл-идроки, шон-шарафи ва виждони деб атайдилар. Рус революционерлари қўлга киритган кейинги ғалабаларга бу партиянинг бирлиги, жипслиги, революцияга садоқати туфайлигина эришдилар.

Ленин номи, Ленин сўзи, Ленин ғоялари ҳайратомуз даражада тезлик билан мамлакатнинг энг чекка бурчакларига бориб етди ва бутун дунёни қамради. Бунинг боиси шундаки, ёрқин тафаккур ва оташин қалбли, меҳнаткаш ва мазлумларга муҳаббати чексиз, буюк ва оддий, камтарин ва олижаноб бу инсон — Ленин халқнинг ёрқин келажак ҳақидаги кўп асрлик орзусини рўёбга чиқарди.

Ғалабага осонликча эришилмади: кўплаб қурбонлар берилди, кундалик машаққатли меҳнат талаб этилди. Аммо ғалаба қозонилди. 1917 йил февралда халқ самодержавиени ағдариб ташлади, орадан бир неча ой ўтгач, октябрда эса партиямиз Ленин чақириғи билан халқни Советлар ҳокимияти учун, тинчлик, ер, озодлик учун капитализмга қарши ҳужумга бошлади. *Улуғ Октябрь социалистик революцияси* ғалаба қозонди ва инсоният тарихида биринчи марта халқ ўзининг ишчи-деҳқон

ҳукуматини барпо этди, унинг раиси қилиб бир овоздан Владимир Ильич Ленин сайланди.

Ленин бошчилигида партия ва ҳукуматимиз янги совет давлат аппаратини туздилар. В. И. Ленин Совет социалистик давлатининг асосчиси бўлди.

Бирок революция ғолибона йўлдан барча синовларни енга бориб, тўлиқ ғалабага эришиши учун, деган эди Ленин, янги тузум — социализмнинг мустақкам пойдеворини гиштма-гишт қўйиб бориш керак. Тинмай ишлаш, ҳамма жойда тартиб ва интизомни, ишчилар билан деҳқонлар иттифоқини мустақкамлаш лозим.

Ленин фақат Россиянинг эмас, балки халқаро ишчилар ва коммунистик ҳаракат доҳийси эди. Унинг ташаббуси билан 1919 йили халқаро ишчилар ҳаракатида революцион кучларни жипслаштирган 3- Коммунистик Интернационал тузилди.

Лениннинг бутун ҳаёти инсониятга бахш этилган эди. У ҳаддан ташқари зўр бериб ишлаши натижасида орттирган касали сўнгги кучларини тортиб олгунига қадар фаолиятдан тўхтамади. У одамларга бутун борлиғини: ақли, қалби, ҳаётини бағишлади. Бу билан бутун инсониятнинг эҳтиромига сазовор бўлди ва хотирасида мангу қолди.

Лениннинг вафоти ҳақидаги хабарни эшитганларида меҳнатқашларнинг қайғуси чексиз эди. Уни сўнгги йўлга кузатишар экан, мотам байроқларига бамисоли касамёд каби қуйидаги сўзлар ёзилган эди: «Ленин вафот этди — унинг иши барҳаёт ва мангу яшайди».

Ленин революцион назарияни янги, юқори босқичга кўтарди, марксизмни ривожлантирди ва бойитди. У яратган буюк таълимот — ленинизмни инсониятнинг капитализмдан социализмга ва коммунизм қурилишига ўтиш даврининг марксизми деб атайдилар.

20- асрнинг йирик революцион воқеалари: қатор мамлакатларда социалистик революция ғалаба қозониши ва жаҳон социализм системасининг вужудга келиши, капитал ҳукмрон бўлган мамлакатларда ишчилар ҳаракати қўлга киритган ғалабалар, халқлар миллий озодлик курашининг мисли қўрилмаган даражада юксалиши Ленин номи, ленинизм билан боғлиқдир.

В. И. Ленин тузган Коммунистик партия раҳбарлигида совет халқи қайта қуриш ва жадаллаштириш сиёсатини амалга оширмакда. Ленин йўлидан шахдам олға бораётган бизнинг халқимиз Лениннинг хотирасини ҳамиша зўр ҳурмат билан қадрлайди. Бутуниттифок Коммунистик Ёшлар Союзи ва Бутуниттифок пионерлар ташкилоти Ленин номи билан аталади. Лениннинг васиятларини бажара бориб, мамлакатимизнинг ёш авлоди коммунистик жамият қурилишида актив иштирок этмокда.

Ленин ғоялари коммунизмнинг тўла тантанаси учун курашда бутун дунё коммунистлари ва меҳнатқашларини қуроллантирмакда ва илҳомлантирмакда.



В. И. Лениннинг Кремлдаги иш кабинети.

## Ленин Мавзолейи

1924 йил 21 январда мамлакатимиз ва бутун дунё меҳнаткашлари бошига оғир мусибат тушди — Владимир Ильич Ленин вафот эди.

Ленин қиёфасини келажак авлодлар учун сақлаб қолиш мақсадида тезда махсус бино — Мавзолей қуриш лозим эди.

Революция доҳийси жасадини қўйиш учун давлатимиз пойтахтининг юраги — *Қизил майдон* танланди.

Мавзолей лойиҳасини тузиш машҳур рус архитектору А. В. Щусевга топширилди. Бу ниҳоятда мураккаб вазифани у жуда тез бажарди ва бир кечада вақтинчалик Мавзолей лойиҳасини ишлаб чиқди. Мавзолей ёғочдан тўрт кунда қуриб битказилди.

27 январь соат 16 да Совет давлати асосчисининг жасади солинган тобут Мавзолейга қўйилди.

Беш йил ўтгач, Мавзолей қайта қурилди. Ёғочлар тош билан алмаштирилди ва Мавзолейнинг бутун қиёфаси янада салобатли тус олди. У сайқалланган тўқ қизил гранит плиталар билан қопланиб, ўрта қисми мотам белгисини билдирувчи қора мрамор белбоғ билан ўралди.

Оддий ва айни вақтда салобатли бу бино ҳозир бутун дунёга маълум. Унда Ленин ишларининг мангу барҳаётлиги ғояси ўз ифодасини топган.

Баландлиги уч метрга борадиган тўғри бурчакли бино асоси устига зинасимон пирамида, унинг

устига эса колонна-устунларда турувчи зинасимон сўнги қисми ўрнатилган.

Мавзолейга пастак зиналар орқали кирилади. Ичкарида, кираверишдаги деворга ҳайкалтарош И. Д. Шадр томонидан 1930 йили ишланган Совет Иттифоқи Давлат герби ўрнатилган.

Кириш жойининг ён томонларида ҳукумат трибунасига олиб чиқадиган иккита зина жойлашган. Мавзолей пештоқиға оддий, аниқ ҳарфлар билан биз учун ниҳоятда кадрдон бўлган сўз: «Ленин» деб ёзиб қўйилган. Мавзолейга кираверишда биринчи номерли постда фахрий қоровулликда икки соқчи қимир этмай туришади.

Ҳар соатда Мавзолейга шахдам қадам ташлаб жиддий ва тантанавор равишда янги соқчилар яқинлашишади. Улар навбат алмашади.

В. И. Ленин Мавзолейи — совет архитектурасининг буюк асари. У қадимдан шаклланган ажойиб Қизил майдон архитектура ансамблига уйғунлашиб кетган.

1974 йили Қизил Майдон ва Мавзолейда катта қурилиш ва таъмирлаш ишлари олиб борилди. Мавзолей деворлари қайтадан жуда чиройли тошлар билан қопланди. СССР халқ рассоми ҳайкалтарош Н. В. Томский лойиҳаси бўйича Владимир Ильичнинг янги саркофаги (тош тобути) ясалди.

Буюк доҳий ва устозга ўз қалбларида чуқур миннатдорчилик ҳамда чексиз меҳр-муҳаббат туйғуларини ифодалаб Мавзолей томон келаётган кишилар оқимининг кети узилмайди.



## «Ленин учқуни»

1929 йил 29 июнда республикамизнинг аввалги пойтахти Самарқанд шаҳрида Коммунистик болалар ташкилоти Марказий бюросининг пленуми бўлиб ўтди. Пленумда Биринчи Бутун ўзбек пионерлар слётини чақириш билан боғлиқ бўлган муҳим масалалар қаторида слётнинг очилиш кунига ўзбек тилида болалар газетасини чиқариш масаласи ҳам кўрилди.

Орадан бир ой ўтди. 1 августда слёт очилишига бир неча соат қолганида «Ленин учқуни» газетасининг ilk сони босмадан чиқди. Янги газетанинг биринчи саҳифасида ўзбек халқининг оқсоқоли Йўлдош Охунбобоевнинг кутлови босилган эди.

«Ленин учқуни» газетаси Ўзбекистон пионерлари учун ажойиб совға бўлди. Газета дастлаб атиги 3 минг нусхада босилган эди. Ҳозир эса, орадан ярим асрдан ортиқ вақт ўтгач, «Ленин учқуни» обуначиларининг сони 1 миллион 150 мингдан ошиб кетди.

Газета биринчи кунлардан бошлаб В. И. Лениннинг «газета коллектив ташкилотчи бўлиши керак» деган доно васиятларига амал қилиб, пионер ҳаётининг коллектив ташкилотчиси бўлиб майдонга чиқди. Масалан, 1930 йилда республика пионерлари «Ленин учқуни» газетасининг ташаббуси билан Ленинград ва Иваново-Вознесенск тўқимачиларига юбориш учун пионер пахта эшелонига етарли «оқ олтин» теришга киришдилар. Кейинчалик ҳам ана шу шаҳарларга юборилиб турилган пионер пахта эшелонларининг шонли эстафетаси шундай бошланган эди.

1932 йилнинг августида газета саводсизликка қарши юриш эълон қилди. Газета ўз ўқувчиларига «Ҳар бир пионер ўқиш ва ёзишни билмайдиган кишиларни ўз оталиғига олсин», деган шиор билан мурожаат қилди. Натижада республикада саводсизликка қарши пионерлар юриши оммавий тус олди.

«Ленин учқуни» Ўзбекистон ЛКСМ Марказий Комитети ва В. И. Ленин номидаги пионер ташкилоти республика Советининг органидир. Газета

орқали ёш ленинчилар жанговар топширик ва йўлланмалар олишади.

Газета ҳақиқий «болалар комиссари» сифатида кизикарли походларда, ўқув кабинетларида ёш ленинчиларга ҳамроҳ бўлди, уларни турли-туман турнирларда қатнашишга таклиф қилди, футбол майдонларига чорлади.

Ёш авлодда ватанпарварлик туйғусини тарбиялаш газетанинг бош вазифаларидан биридир. Турли тадбирларни амалга оширишда ёзувчи ва олимлар, ишчи ва колхозчилар, спортчи ва ўқитувчиларнинг газета орқали болалар билан турли мавзуларда олиб борадиган суҳбатларининг аҳамияти катта.

Газета пионер активларини янада самарали ишлашга ўргатади, энг асосий, муҳим нарсаларни кўрсатиб беради. «Ленин учқуни» ташаббуси билан улкан аҳамиятга эга бўлган янги операциялар туғилди. Тимурчилар ҳаракати, «Кизил изтопарлар», «Оқ олтин», «Ўзбекистон гуллари — Нокоратупрок зонага» операциялари, «Ўлкамизни яшил боғга айлантирамиз», «Пионер металл — Тошкент метрополитенига», «Ленин номи — республика картасида», «Партия йўлидан оталар билан бир сафда борамиз!» каби чақириқлари, «Светофор», аниқ фан ишқибозларининг — «АФИМ», «Оқ кабутар» — Интернационал дўстлик клуби, «Жасорат», «Нилуфар», ёш спортчиларнинг «Чарм тўп», «Олтин човгон» клублари газета саҳифасидан ҳаётга йўлланма олди. Газета пионерларни жаҳонда, мамлакатимизда юз бераётган энг муҳим воқеалар билан таништириб боради.

Ҳар куни редакция почтасига республикамизнинг турли областларидаги ўқувчилардан кўплаб хатлар келади.

«Ленин учқуни» 1979 йили 50 ёшга тўлиши муносабати билан «Ҳурмат Белгиси» орденига сазовор бўлган.

«Ленин учқуни» болаларнинг севимли газетаси, дўсти ва яқин сирдошидир. У билан дўст тутинган ҳар бир ўғил-қизнинг режалари албатта амалга ошади.



Пионер ва ўқувчилар «Ленин учқуни» газетасининг янги сони билан танишмоқдалар.

# Леонардо да Винчи

(1452—1519)



1502 йилнинг ёзида Флоренция аҳолиси кўчаларда кўпинча ташқи қиёфаси ғалати бир кишини учратишарди. Унинг оқ оралаган узун сочлари бош кийими тагидан елкасига ёйилган, соқоли юзини қоплаб, кўксига тушган эди. Куюк қошлари остидан синчков кўзлари термулиб турарди. Баланд йирик гавдасини кенг кийим яширарди.

Бу киши Леонардо да Винчи эди. У машхур рассом, ҳайкалтарош ва архитектор бўлган. Шунингдек у ажойиб инженер, математик ва анатом ҳам эди.

У расм чизар, ихтиролар қилар, асбоблар яратарди. Ундан 7 минг саҳифага яқин хотира дафтарлари ва қўлёзмалар қолган. Ҳозиргача улар тўлиқ ўрганилмаган.

Қўл ёзмаларнинг ичидан учиш аппаратлари, парашют, сув ости кемаси, автомат тўқув станогини, вертолёт каби ажойиб нарсаларнинг лойиҳаларини топдилар. Бир неча юз йиллардан сўнг буларнинг барчаси қайтадан ихтиро этилди. Унинг каналлар, металлургия печлари ва прокат станлари, босма ва ер қовлаш машиналари бўйича чизган лойиҳаларини ҳам топишди. Самолёт пайдо бўлмасидан юз йиллар аввал Леонардо да Винчи қушни эслатувчи учиш аппаратини яратди.

Бироқ ўша давр техникасининг паст даражаси туфайли Леонардо ижодий ниятларини амалга ошира олмади.

Лекин рассом-Леонардонинг асарларига анчагина бахтли тақдир насиб этди. У яратган картиналар ва сон-саноксиз расмлардан замондошлари ҳам, уларнинг узоқ авлодлари ҳам завқланишган. Ҳатто ҳозирги кунда ҳам рассомнинг жуда бўл-

маганда биргина асарини томоша қилиш учун кишилар соатлаб навбат қутишади.

Леонардо асарлари нимаси билан миллионлаб кишиларни шу қадар ўзига жалб этади?

Унинг картиналари ҳаёт билан суғорилган. Леонардо картиналарида предметлар, шунингдек киши ва ҳайвонларнинг тасвири ниҳоятда равшан ва ҳажми катта қилиб кўрсатилгандек туюлади. Нур ва соя ёрдамида Леонардо картинада реал дунёнинг бутун ранг-баранглигини кўрсата олган.

Бизнинг қаршимизда Леонардонинг машхур «Мона Лиза» картинаси — деярли 500 йил муқаддам яшаган ёш аёл портрети (бу портретни яна «Жоконда» деб ҳам аташади). Унда шаҳарлик бадавлат аёл сал жилмайган, ўйчан, хаёлчан, ғамгинроқ ҳолатда тасвирланган. Бу гўзал қиёфага қараб, бу аёлнинг бой ва мураккаб ички дунёсини, унинг ўткир ақлини ҳис этамиз. Мона Лиза табиат манзараси фонида тасвирланган. Олисдаги тоғлар, осмон, дарё ва дарахтлар — буларнинг ҳаммаси энгилгина туман билан қопланган.

Леонардо учун табиат ва инсон ажралмасдир. Хотира дафтарларида у ҳамма нарсанинг расмини: гулларни, эман ёнғоғини, мушукни, қуш қанотларини, матонинг қатини, от оёқларини синчковлик ва буюк кузатувчанлик билан чизиб борган. У инсон ва ҳайвонларнинг тана тузилишини яхши билганлиги сабаблигина ажойиб картина ва расмлар ярата олган. Шундай картиналардан бири — «Ангъяри яқинидаги жанг». Унда отлик жангчиларнинг аёвсиз олишуви тасвирланган. Леонардо бу картинада «ниҳоятда ваҳшиёна урушни» тасвирлаганигини айтган.

У тинчликни хоҳларди. Шунинг учун гуллаб-яшнаётган Италия ерини поймол этаётган князь ва амалдорларнинг низо ҳамда тўқнашувларидан нафратланарди. У бутун ҳаётини дарбадарликда ўтказишга мажбур бўлди. 1519 йили Францияда вафот этди.

Уйғониш даври буюк рассомининг гениал асарлари янгидан-янги авлодларга завқ бағишламоқда.



Леонардо да Винчи ишлаган Мона Лиза («Жоконда») портрети.



# Лермонтов Михаил Юрьевич

(1814—1841)



1837 йилнинг январида, Пушкиннинг фожиали ўлими кунларида Россия тўсатдан рус адабиётида Пушкиннинг вориси бўлиш nasib этган ёш шоирнинг овозини эшитди. Бу — ғамгин, ғазабли, фош этувчи «Шоирнинг ўлими» шеърини ёзган йигирма уч ёшли офицер Михаил Юрьевич Лермонтов эди.

Ҳалок бўлди шоир,— номус тутқуни —  
Кўксида оловли қасос, кўрғошин...

Бу шеърда у Пушкиннинг қотили подшо тахти атрофидаги амалдорлар ҳомийлигида иш кўрганлигини айтди. Шоир уларни Россия Даҳоси, Эрки ва Шухратининг жаллодлари, деб атади ҳамда улар тарих суди олдида жавоб беражagini башорат қилди. Шеър қайта-қайта кўчирилиб сиёсий варака сингари қўлдан-қўлга ўтиб юрди. Лермонтовнинг шон-шухрати шундай бошланди. Пушкиннинг қўлидан тушиб кетган рус поэзиясининг байроғини у худди жангдаги солдат каби ўз қўлига олди ва унинг ўрнини эгаллади. Николай I ҳукмати Лермонтов шеърини революцияга чақириқ деб баҳолади ва шоирга нисбатан қатъий чора кўришга шошилди. Лермонтов ҳибсга олинди, Кавказга сургун қилинди.

Лермонтов 1814 йили Москвада туғилди. Уч ёшга қадам қўйганда онаси вафот этди. Ун уч ёшигача Тархани қишлоғида яшовчи бувисининг қўлида тарбияланди. Сўнг Москвадаги пансионда ва университетнинг оғзаки ҳамда ёзма ижодиёт бўлимида ўқиди. Кейинроқ Лермонтов Петербургга кўчиб ўтди ва юнкерлар билим юртига ўқишга кирди, икки йилдан сўнг гвардия сафига ўтди. Унинг биографиясидаги ташқи маълумотлар шулардан иборат.

Шоирнинг ички олами ҳақида унинг ёшликда ёзган шеърлари ҳикоя қилади. Улар орасида «вақт келиб подшолар тожларидан ажраладилар» деган фикр айтилган шеър ҳам бор.

Лермонтов ўз ижодини кўпчилик ҳукмига илк бор ҳавола этганида йигирма ёшда эди. У «Маскарад» номли шеърини драмасини ёзиб, унда кибор-



М. Ю. Лермонтовнинг «Боярин Орша» асарига расм С. В. Иванов ишлаган расм.

ларнинг бемаъни, курук ва шафкатсиз жамияти-да ўзининг ақлли, мустақил фикрли қаҳрамонини яратди. Лермонтов характеристикаларининг ўткирлиги ва мўлжални аниқ олиши цензурани саросимага солиб қўйди, натижада пьеса таққиланди. Бу ҳақда Лермонтовга жандармлар Пушкиннинг ўлими муносабати билан ёзилган шеъри ҳақида иш қўзғолган кунларда эслатдилар.

1837 йилни Лермонтов Кавказда ўтказди. Кавказдаги сургундан Петербургда у «Шоҳ Иван Васильевич, навжувон ясовул ва азамат савдогар Калашников ҳақида қўшиқ» асари билан қайтди. Халқ қиссалари руҳида ёзилган бу поэмада шоир оддий рус кишисини улуғлади: Степан Калашников подшонинг сеvimли полвони билан курашга чиқиб, уни ўлдиради ва подшо олдида бўйин эгишни истамайди. Подшо жандармлари Россиянинг энг яхши одамларини таъқиб этаётган, ўлдираётган замонда подшога бўйсунмас кишини куйлашдек гоёнинг дадиллигини баҳолаш қийин.

Ўз ватани ва озодлигидан маҳрум бўлган инсон ҳақидаги алангали дoston — «Мцири»ни ҳаяжонланмай ўқиб бўлмайди. «Демон» поэмаси шоирнинг кўп йиллик фалсафий мулоҳазаларининг якуни бўлиб, эркин фикрлаш, ҳис этиш, ижод ҳукуки учун курашни тарғиб қилиш руҳи билан суғорилган асардир.

Лермонтов, шоир бўлиш — юксак гражданлик жасоратини кўрсатиш, ижтимоий иллатларни очиб ташлаш демакдир, деб ҳисоблар эди. Бу ҳақда у ўзининг «Ўйлар», «Шоир», «Пайғамбар» каби шеърларида фикр юритади.

Лермонтов «Замонамиз қаҳрамони» романида ақлли, билимли ва истеъдодли ёш йигитнинг подшо Николай I империясида эркинлик йўқлигидан, ўзига яраша ҳақиқий бир юмуш тополмай ҳалок бўлаётганлигини кўрсатади.

Лермонтов поэзиясининг йўналиши, унинг ижтимоий аҳамияти, шоирнинг тобора юксалиб бораётган шухрати оксуяк зодагонларни ғазаблантирарди. Улар тажрибадан ўтган усулни қўладилар: француз элчисининг ўғли билан Лермонтов ўртасида дуэль уюштирдилар, шоирни қайта сургунга ҳукм қилдилар ва Кавказга жўнатдилар. Яна олдинда узоқ, ўнқир-чўнқир йўллар, бепоён уфқ. Лермонтов яна Петербург салонларидаги дабдаба билан рус кишлоқларидаги қашшоқлик ўртасидаги фожиали зиддиятни кузатди. У ўзининг ватанга бўлган муҳаббати халққа бўлган муҳаббатига эканлигини тобора равшанроқ англай борди. Лермонтов «Ватан» шеърисида шу ҳақда ёзади.

1841 йилнинг 27 июлида Лермонтов Пятигорск чеккасидаги Машуқ тоғининг этагида дуэлда ўлдирилди. Лермонтовнинг замондошлари бу уюштирилган қотиллик эканлигини ва ипнинг бир учи Петербургда, Қишки саройга бориб тақалишини тушунардилар. Яна ҳам зийракроқ кишилар бу ўлимни Пушкин, Грибоедов, ўша даврнинг бошқа кўплаб илғор кишилари ўлими билан боғладилар.

Лермонтов 27 йилга яқин умр кечирди. Бирок ўзининг шу қисқагина умрида яратган асарлари билан у жаҳоннинг энг буюк шоирлари қаторидан ўрин олди.

## Лианалар

Тропик ўрмонларда ўсимликлар, қоялар ва бошқа нарсаларга ўралиб ёки чирмашиб ёруғликка интилувчи ўсимлик бор. Бу лиана бўлиб, ўралиб-чирмашиб ўсадиган дарахтсимон ўсимликдир.

Чирмашиб ўсадиган ўсимликлар Ўзбекистонда ҳам учрайди. Лекин лианалар фақат Закавказьеда кенг тарқалган.

Лианалар тропик ўрмонларнинг ўзига хос ўсимлигидир. Улар жуда тез ўсади ва энг баланд дарахтларнинг учигача ҳам чирмашиб чиқади. У ўзининг эгилувчан новдалари билан бир дарахтдан иккинчи дарахтга чирмашиб ўтиб, атрофдаги ўнлаб дарахтларни ўраб олади. Пастда лиананинг бўғма илонга ўхшаб чирмашиб олган йўғон танасини кўриш мумкин. Лиананинг барглари юқорида дарахтлар шох-шаббалари орасида кўринмай кетади. Лианалар дарахтларнинг энг баланд шох-шаббаларига ўралиб олиб ўзининг барг ва новдалари билан ёруғликни тўсиб қўяди ва дарахтларга анча зарар келтиради.

Дарахтлар танасига маҳкам ўралиб олган лианалар яна шу билан хавфлики, улар дарахт танасининг йўғонлашишига имкон бермайди. Бундай лианалар бўғувчи лианалар деб аталади. Дарахт ўса боргани сари унинг танасига ҳалқадек ёпишиб олган лиана дарахт пўстлоғига тобора чуқурроқ ботиб боради ва пировард оқибатда пўстлокни дарахт танасидан бутунлай узиб қўяди. Натижада дарахт танасидаги сувнинг юриши бузилиб, дарахт куриб қолади.



**Ливан** — қаранг *Яқин Шарқ*.

## Литва

(Литва Совет Социалистик Республикаси)



Пойтахти — Вильнюс шаҳри. Майдони — 65200 квадрат километр. Аҳолиси — 3570000 киши.

Мўъжаз ўлкам менинг бамисоли  
Кахрабонинг заррин томчиси.

Машҳур литвалик шоира Саломея Нерис ўз ватанининг ажойиб қиёфасини шундай тасвир этганди. Чиндан ҳам Литвани кахрабо ўлкаси дейишади, қадимда эса соҳилида Литва жойлашган Болтик денгизи ҳам Кахрабо номи билан аталган.

Сиз, эҳтимол, енгилгина сариқ ёки қизғиш тош — кахрабодан тайёрланган маржон, билагузук, медальон, илма тугма ва бошқа нафис буюмларни кўргандирсиз. Кахрабо эса бундан бир неча миллион йил муқаддам игнабаргли дарахтларнинг қотиб қолган смоласидан ҳосил бўлган. Литванинг денгиз бўйидаги Паланга шаҳрида музей бор. Бу ажойиб музейда кахрабодан ишланган қадимги ва замонавий бадиий буюмлар йиғилган. Бироқ кахрабо фақат безаккина эмас, балки Литва заводлари ишлаб чиқараётган мураккаб ва аниқ электр машиналари, аппаратлар, приборларнинг қисмларини яшаш учун ҳам зарур хом ашёдир.

Литва саноати етказиб бераётган электр пайвандлаш машиналари, металл қирқиш станоклари, зигир толасидан ишланган газлама, қдғоз ва бошқа кўплаб маҳсулотлар бутун мамлакатимизда шуҳрат қозонган. «Орлёнок» ва «Ласточка» велосипедларини, албатта, билсангиз керак. Улар ҳам Литвада ишлаб чиқарилган.

Республика қишлоқ хўжалиги кўплаб аъло даражадаги сариёғ, тузланган чўчка гўшти, гўшт етказиб беради. Литва балиқчилари қадрдон соҳилларига мўл ов билан қайтишади. Бу балиқлар кейин консерва заводларида қайта ишланади.

Ёзувчи Константин Паустовский Литва бўйлаб қилган саёхати таассуротларини шундай ҳикоя қилади: «Машинамиз ҳар гал баланд довонга кўтарилганида кўз ўнгимизда узоқ-узоқларга чўзилган ажиб ўрмонлар, эртақлардагидек ғаройиб манзаралар намён бўлиб, машина ойнасидан димоғимизга шундай бир танни яйратадиган ҳаво урилдики, буларнинг бари қалбимизни ниҳоятда ҳаяжонга келтирди...



Биз бу ўлкада яшаётган кишиларга ҳавас қилдик».

Сон-саноқсиз тепаликлар ва қуюқ ўрмонлар орасида серсув дарёлар тўлғаниб оқмоқда. Бу дарёларнинг энг йириги — Неман. Оролчали минглаб кўллар республика табиатига янада гўзал манзара бахш этган. Литвада кўркам шаҳарлар кўп; тарқоқ хуторлар ўрнида обод колхоз посёлкалари барпо этилган.

Литва халқи қалб қўри билан меҳнат қилади. Улар янги саноат шаҳарлари қуришмоқда, қадимий шаҳарларни янги кўркам кварталлар билан безатишмоқда, дарёларда тўғонлар, сув омборлари, гидростанциялар, кенг, қулай автомобиль йўллари қуришмоқда, асрий ботқоқликларни қуритиб, уларни ҳосилдор далаларга ва яйловларга айлантиришмоқда. Литва халқи барча ишларда Совет мамлақати халқларининг ёрдами ва қардошларча мададидан баҳраманддир.

Литванинг музламайдиган Клайпеда портида йил бўйи совет ва чет эл кемаларини кўриш мумкин. Улар хилма-хил юк ва пассажирлар ташийди. Бу ерда Литванинг йирик балиқчилик флоти жойлашган.

Агар сиз Литва пойтахти — Вильнюсда бўлсангиз, ундаги янги муҳташам бинолар, йирик замонавий саноат корхоналари, соя-салқин истироҳат боғлари, улуғвор Нярис дарёси бир умр кўз олдингиздан кетмайди. Вильнюс шаҳри қиёфасида гўёки бир томчи кахрабодагидек ана шу Болтикбўйи республикасининг тарихи ва бугунги куни акс этган.

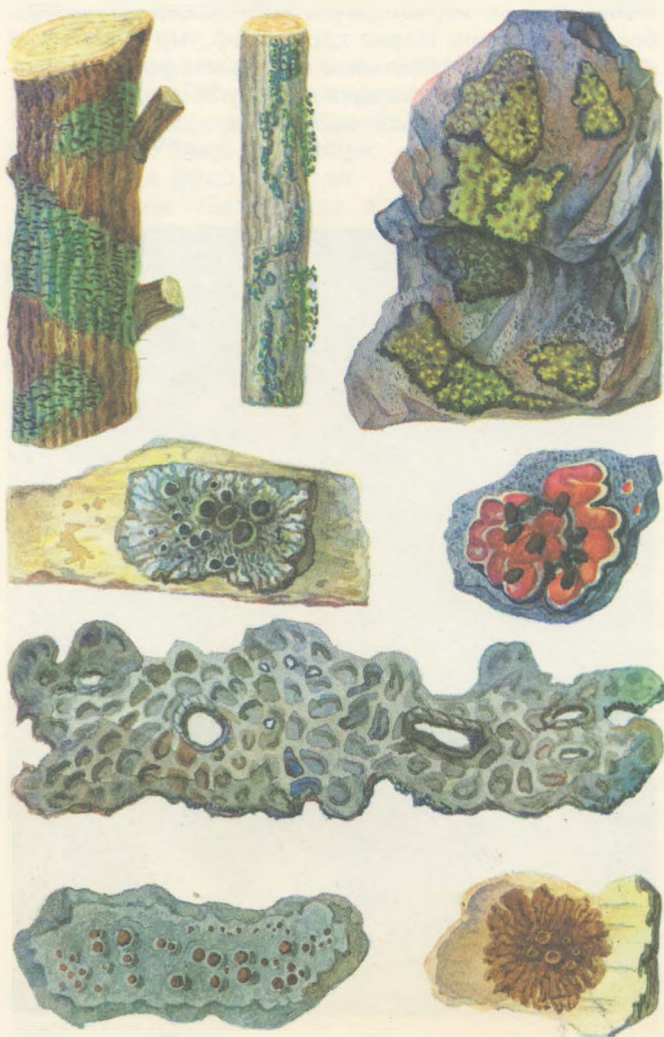


Паланга шаҳари.

## Лишайниклар

Лишайникларнинг йўсинлардан фарқи шуки, лишайникларда барг бўлмайди. Яна бир фарқи рангидадир. Йўсиннинг ранги доимо яшил бўлади, лишайник эса кул ранг, яшил-кул ранг, кўнғир тусли ва ҳатто қора, сариқ, оқ рангли бўлиши ҳам мумкин. Лишайник жуда беор ўсимлик, у яланғоч қояларда, тақир чўлларда, совуқ тундрада ҳам ўсаверади. Лишайниклар танасидаги деярли барча сувни йўқотиб қуриб қолиши, лекин сал нам тегиши билан яна тирилиб кетиши мумкин.

Олимлар лишайниклар бошқа ўсимликлардан фарқли равишда битта эмас, балки биргаликда ўсадиган икки ўсимликдан, яъни замбуруғ ва сувўтдан иборат эканлигини аниқладилар. Сувўт озик моддаларни ҳаводан, замбуруғ эса сув ва минерал моддаларни ўзидан чиқарадиган кислота билан тоғ жинсларини эритиб олади. Шунинг учун лишайниклар яланғоч қояларда ҳам ўса олади. Лишайниклар, айниқса ягель шимол буғуларининг асосий озуқаси ҳисобланади.



## Лобзик билан арралаш

Лобзик (юпка, энсиз, калта арра полотноси ўрнатиб ишлатиладиган такасимон қўл арра) билан арралаш учун лобзик, аррачалар, қискич, станокча, бигиз, кичик эговчалар, қум қоғоз керак бўлади.

Арралаш учун қийшайиб кетмаган, кўзсиз ва дарз кетмаган қурук фанер бўлагини олинг. Унга расм тушириш учун сиртини қум қоғоз билан тозалаб (агар материалнинг пластмасса бўлса, сиртига оқ қоғоз ёпиштиринг), устига кўчиргич қоғозни, сўнгра расмни ва калькани (расмни бузмаслик учун) қўйинг. Буларнинг ҳаммасини биргаликда кнопкалаб чиқинг, расм четларидан қалам юргизинг, тўғри чизикларни чизгич билан, думалоқларини циркуль билан чизинг.

Агар фанер қалин бўлса йирик тишли аррача, юпка фанер, пластмасса, органик шиша, юпка металл листи учун майда тишли аррача олинг.

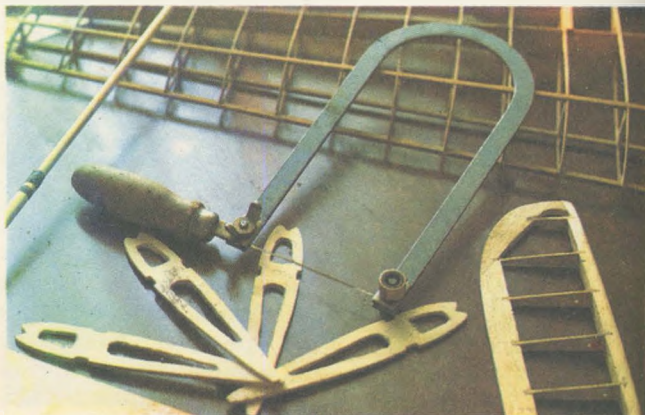
Аррача тишларини пастга қаратиб, даста йўналишида лобзик қискичларига маҳкамланг. Аррача жуда таранг туриши керак.

Столга қискич ёрдамида арралаш станокчасини маҳкамланг, унинг устига фанерни қўйиб, устидан чап қўлингиз билан босиб туринг. Лобзик аррачаси станокчанинг фақат учбурчак ўйиғида чап қўлингизнинг бош ва кўрсаткич бармоқлари орасида юргизиши керак.

Арралаётганингизда тўғри ўтиринг, аррачани қийшайтирманг, лобзикни қаттиқ босмай юргизинг. Лобзик рамкасини елкангизга тираб туринг. Кескин буриладиган жойларда лобзикни бир жойда ушлаб туринг ва айни вақтда фанерни керакли йўналишда буриб юргизинг.

Аррани расм четларидан чиқариб юборманг, қалам излари деталь томонда қолсин. Аррача жуда қизиқ кетмаслиги учун вақт-вақти билан танаффусланинг.

Ички тешикларни арралашда аррачанинг юқори учини қискичдан чиқаринг, тешиқдан ўтказинг ва яна жойига маҳкамлаб қўйинг. Қолган барча маслаҳатларни (фанер деталлардан моделни қандай қилиб йиғиш, фанерни қандай букиш ва ёпиштириш, унинг сиртига ишлов бериш ҳақида) арралаб нақш солиш учун чиқарилган махсус альбомлардан ўқиб олинг.



## Локомотив

Ҳаммангиз, шубҳасиз, поездда саёҳат қилишни яхши кўрасиз. Вагонга кириб, қулай ўриндикларга ўтирасиз. Мана, поезд охиста жойидан қўзғалди ва борган сари тезлаша борди. Дарахтлар, уйлар, далалар ойна ортидан лип-лип ўта бошлади. Ҳали олдинда йўл олис.

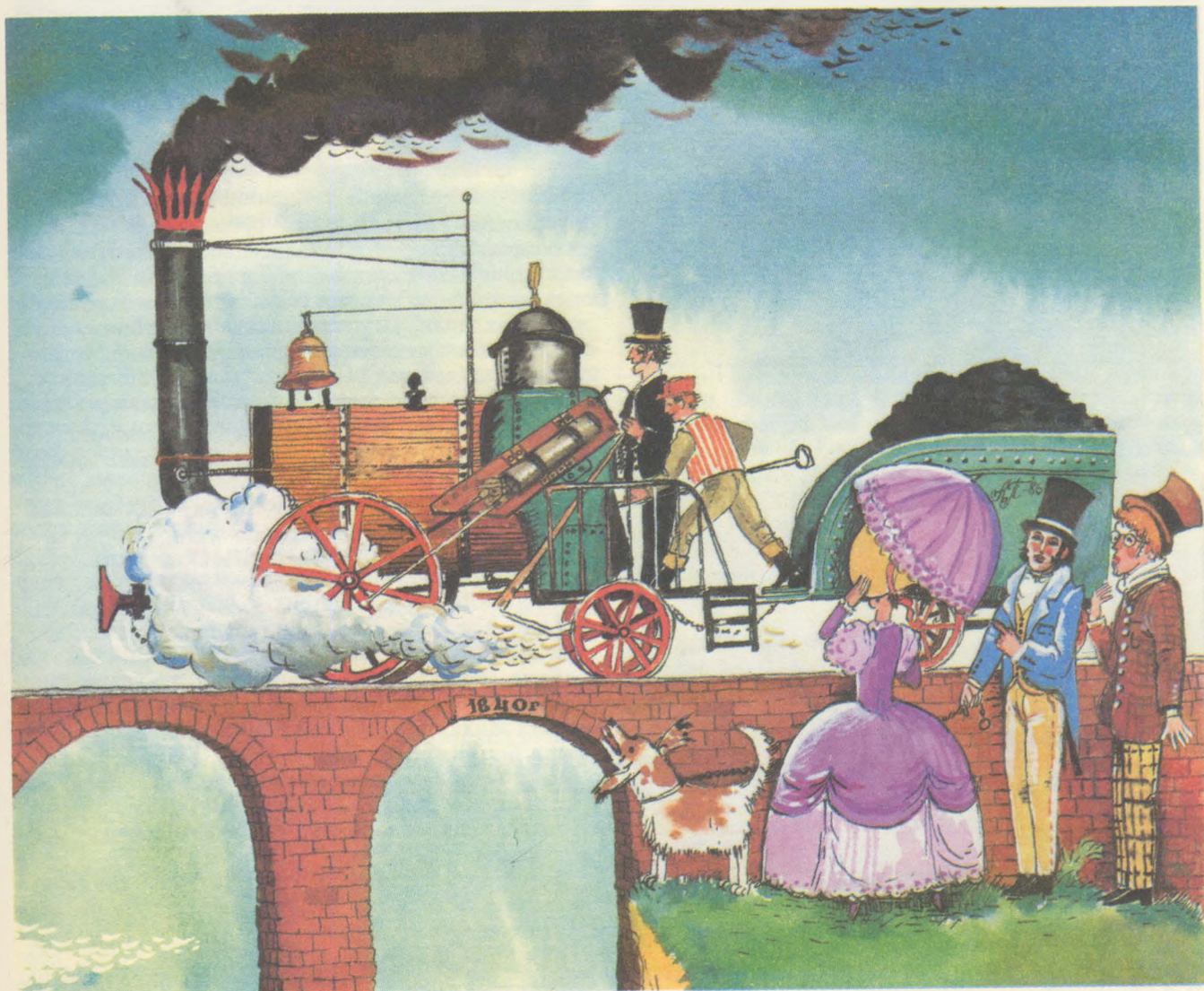
Бирдан кучли чинқирик эшитилиб, нариги изда рўпарадан келаётган поезд жадал ўта бошлади. Сиз вагонларни санайсиз. Мунча узун бу поезд, деб ўйлайсиз. Вагонлар, платформалар ва цистерналар лип-лип ўтади. Уларда қанчадан-қанча зарур юклар: нефть, кўмир, цемент, ҳар хил машиналар бор. Ана шу юклар билан тўлиб-тошган вагонларни биттагина вагон тортиб кетаётганига ажабланасиз. Тўғри, бу вагон — оддий вагон эмас, балки — ўзиюлар вагон. Унда двигатель (уни мотор ҳам дейишади) бўлиб, у вагон ғилдираklarини айлантиради. Айлантирганда ҳам шу қадар кучли ва

тез айлантирадики, шу битта вагоннинг ўзи 40 та оғир юкли вагонни тортиб кетишга қодир бўлади. Бу ўзиюлар вагон локомотив деб аталади. Уни машинистлар бошқаради.

Биринчи локомотив қарийб 180 йил аввал қурилган. Унинг ғилдираklarини сув буғи билан ишлайдиган двигатель — буғ машинаси айлантирган. Бу локомотив буғ ёрдамида юргани учун уни паровоз (буғ билан юрадиган машина) деб аташган. Паровознинг катта мўриси бўлиб, ундан қоп-қора тутун чиқиб турган, чунки унинг ўтхонасида кўмир ёқилиб, сув иситилган ва буғ ҳосил қилинган. Ўт ёқувчи киши ўтхонага тўхтовсиз кўмир ташлаб турган. Узок вақтгача паровоз темир йўлларда ягона «заҳматқаш» ҳисобланиб келган. Кейинроқ янги двигателлар — электр ва ички ёнув двигателлари пайдо бўлди. Улар ҳақида сиз шу китобдаги «Мотор» мақоласини ўқиб билиб оласиз.

Электр двигателли локомотив электровоз деб аталди. Электровозлар паровозлардан тезроқ юриб, кўпроқ вагонларни торта олади. Уларга сув иситиш

*Инглиз ихтирочиси Жорж Стефенсоннинг «Ракета» номли паровози.*



учун кўмирнинг кераги йўқ, чунки двигатель электр токида ишлайди, ток двигателга рельслар устига тортилган симлардан келади. Симни двигателга улаш учун электровоз устига пантограф — доим симга тегиб турадиган махсус қурилма ўрнатилган.

Темир йўлларда ички ёнув двигателли локомотивлар ҳам поездларни тортиб юради. Бундай локомотивлар тепловозлар деб аталади. Шуниси қизиқки, тепловозларнинг двигатели ғилдиракларни эмас, балки генераторни айлантиради. Генератор эса электр токи ҳосил қилиб беради. Ҳосил бўлган ток электр двигателни ишлашга мажбур қилади, электр двигател эса ғилдиракларни айлантиради. Ички ёнув двигателнинг ишлаши учун ёнилғи керак. Шунинг учун тепловоз ўз ёнилғисини ўзи билан олиб юради. Дастлабки локомотивлар — паровозлар ҳозир деярли ишлатилмайди.



Замонавий ТЭП-70 тепловози.



ЭР-2 электровози.

## Ломоносов Михаил Васильевич (1711—1765)



Ломоносов Архангельск губернясида деҳқон оиласида туғилди. Болалигиданоқ отаси билан бирга денгизга балиқ овига бориб юрди. У ўқишни эрта ўрганиб олди ва яна ўқиб, билимини оширишни жуда хоҳларди. Шу мақсадда Михаил Ломоносов музлаган балиқ ортилган карвонга эргашиб Москвага пиёда йўл олди.

Ўша пайтларда деҳқон боласининг академияга кириб ўқиши ман этиларди. Шунинг учун у Москвадаги Славян-юнон-латин академиясига кириш учун ўзини дворян ўғли қилиб кўрсатди. Орадан 6 йил ўтгач, Михаил Ломоносов яхши ўқиганлиги учун мукофот сифатида кон иши ва химия фанини ўрганиб келишга Германияга юборилди.

Қунт ва сабот билан билим олган йиллари бекор кетмади. Ломоносов йирик олим бўлиб етишди.

Қандай қилиб бир киши илм-фаннинг турли соҳалари, адабиёт ва санъат бўйича шу қадар самарали меҳнат қила олганлигини тасаввур этиш қийин. Ҳатто бир француз тарихчиси Россияда иккита Михаил Ломоносов — шоир ва химик Ломоносов бор, деб ҳисоблаган.

Лекин химик ҳам, шоир ҳам бир киши эди. Шунингдек у физик ва рассом, астроном ва металлург, географ ва тарихчи, маърифатпарвар ва давлат арбоби ҳам бўлган.

Ломоносов ўз лабораториясида ўтказган физика ва химияга оид тажрибалар ниҳоятда аниқлиги билан ажралиб турарди.

Бир куни у шундай тажриба қилиб кўрди: қўроғшин пластинкалар кавшарланган шиша идишни

тарозида тортиб, кейин киздирди, сўнг яна тортиб кўрди. Пластинкалар оксид билан қопланди, лекин идишнинг умумий оғирлиги ўзгармади. Табиатнинг асосий қонуналаридан бири — материянинг сақлашни қонуни шу тариқа кашф қилинган эди.

Ломоносовни буюк олим деб аташ учун шу кашфиётнинг ўзи ҳам кифоя қилган бўларди.

Ломоносов юлдузлар ва сайёраларни кузатиш учун телескоп лойиҳасини тузди ва ясади. Шу телескоп ёрдамида у Венера ҳам худди Ер каби атмосфера билан ўралганлигини кашф этди.

Ломоносов яшин, шимол ёғдуси каби ҳодисаларни тўғри изоҳлаб берган. «Ер қатламлари ҳақида» асарида Ер қатламлари табиатда бўладиган мураккаб жараёнлар натижасида ҳосил бўлишини кўрсатди. Тошкўмир, торф, ёнувчи сланец каби фойдали қазилмаларнинг пайдо бўлиши ҳақида ёзди. Ломоносов доимо назарияни амалиёт билан боғлаб олиб борган. Ватанимиз саноати, тоғ иши, қишлоқ хўжалигининг ривожланиши учун курашди. Музликлар орасидаги қазилма бойликлар хусусидаги фикрни илгари сурди.

Ломоносов умр бўйи қоқоқлик ва жаҳолатга қарши, фан тантанаси учун тинмай курашди. У олам чексизлигини, унда ҳаёт мавжуд дунёлар сон-саноксизлигини, бизнинг Еримиз каби табиатдаги барча нарсалар ҳам узлуксиз ўзгариб ва тараққий этиб туришини таъкидлади. Астрономиянинг амалда қўлланилиши ҳақида ҳеч ким Ломоносовчалик қайғурмаган эди. Ломоносов ҳақли равишда ўз даврининг энг йирик астрономларидан бири ҳисобланади.

Ломоносов, барча жисмлар киздирилганда тезроқ, совитилганда секинроқ ҳаракатланадиган майда кўзгалувчан зарралар — молекула ва атомлардан иборат деб ҳисоблади.

Ломоносов табиат ҳодисаларини диний тушунтиришларга қарши қаттиқ курашди, ҳар қандай нодонликларга дадил қарши чиқди.

Ломоносовга қадар Россияда китоблар асосан черков-славян тилида ёзиларди. Михаил Васильевич жонли сўзлашув тилини ўрганди ва рус тилининг биринчи ҳақиқий илмий грамматикасини яратди.

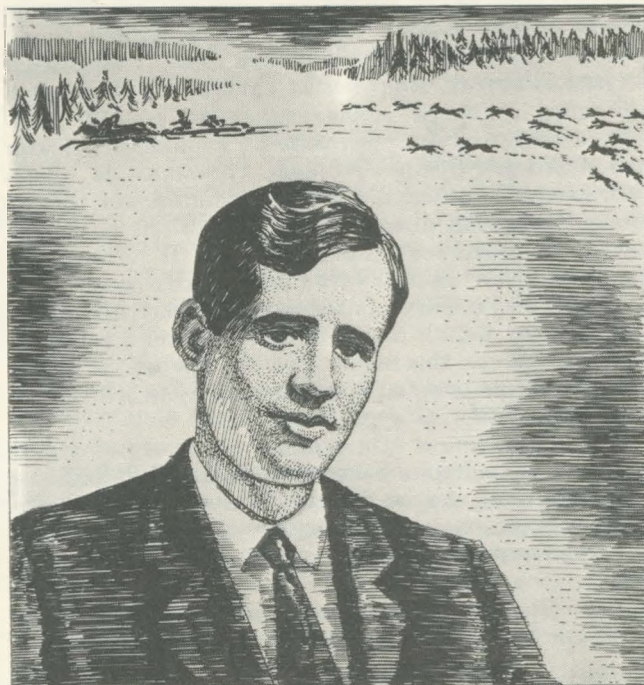
«Рус шеърятти қоидалари ҳақида мактублар», «Рус грамматикаси», «Нутқ маданияти бўйича қисқача қўлланма» каби филология соҳасидаги асарлари билан рус тилини илмий ўрганишни бошлаб берди. Ломоносов рус тилининг гўзаллиги ва қудратини ўз шеърӣ асарлари билан исботлади.

Ломоносов Петербургга яқин жойда фабрика курди, у ерда унинг рецепти бўйича ҳар хил ранг ва тусда шишалар тайёрланди. Сўнг бу шишалардан бир неча ажойиб мозаик расмлар, масалан, машҳур Полтава жанги тасвирини ва Петр I портретини яратди.

Михаил Васильевич Россияда биринчи олий ўқув юрти — Москва университетини таъсис этиш учун озмунча тер тўкмади. Эндиликда дунёда энг машҳур университетлардан бири бўлган Москва давлат университети М. В. Ломоносов номи билан аталади.

## Лондон Жек

(1876—1916)



1897 йили Американинг шимолидаги \*Клондайк деган жойда олтин топилди. Алясканинг кимсасиз кенгликлари, оппоқ қорли бўм-бўш ва совуқ сукунат олами минглаб камбағалларга ва туғма романтикларга бирданига бой ва сахий ер бўлиб кўринди. Шулар қаторида америкалик ёш ёзувчи Жек Лондон ҳам бор эди.

Олтин изловчи бўлишдан аввал Лондон жуда кўп касблар билан шуғулланди: газета тарқатувчи, консерва фабрикасида ишчи, кемада матрос, қирхонада дазмол босувчи бўлиб ишлади, гўлаҳлик қилди. Муҳтожлик туфайли ўқишни битира олмади. Ҳаётнинг ўзи унга дорилфунун бўлди ва у ҳаётдан ўрганганларини бутун оламга ҳикоя қилиб бериш иштиёқи билан ёнар эди.

Аляскага бориб у бойиб кетмади, бироқ у ердан ўз ҳикоялари учун жуда қимматли материаллар йиғди, бу материаллар америкаликларни Шимол билан таништирди. Музлаган ёғоч кулбалар, қирқ даражали совуқ, узоқ кутб тунлари, фақат энг қучлилар фойдасига ҳал бўладиган тортишувлар, ўлим хавфидаги таваккалчиликлар — «Шимол ҳикоялари» тўпламининг қаҳрамонлари бўлган оқ танли олтин изловчилар ва маҳаллий индейслар шундай шароитларда яшайдилар ва курашадилар. «Шимол ҳикоялари»нинг бош мавзуси олтин учун кураш эмас, одам учун курашдир. Бу қаҳрамонлик мавзуидир.

Жек Лондоннинг энг машҳур ҳикояларидан бири — «Ҳаётга муҳаббат» инсон билан табиат ўртасидаги қарама-қаршиликка бағишланган. Ёзувчи қаҳрамоннинг Аляскадан тортиб, то «емиш мўл-

кўл бўлган ва баҳайбат дарахтлар ўсадиган» Гудзон кўлтигига босиб ўтган йўлини батафсил тасвирлайди. Аммо бу манзилга етиб келгунча инсон на бир туп дарахт, на бир туп бута ўсмаган, фақат катта-катта юмалоқ тошлар ва йўсинлар денгиздан бошқа ҳеч нарса йўқ, бепоён осмон остида қулоч ёзиб ётган муз чўлини босиб ўтмоғи керак эди. Унинг оёқлари оғир, кийимлари йиртилиб кетган, милтиги ва қатига гугурт яшириб қўйилган телпаги аллақадарда қолган эди. Йўловчининг куни битгандай кўринади. Лекин инсон ўлимга бўйин эгмайди, курашади ва одамларга келиб кўшилади. Мана, кўрганимиздек табиат билан олишувда инсон ғолиб чиқади. Н. К. Крупскаянинг гувоҳлик беришича, В. И Ленин бу ҳикояни жуда яхши кўрганлиги бежиз эмас.

«Ҳаётга муҳаббат» мардлик ва матонат ҳақидагина эмас, шу билан бирга соткинликнинг даҳшатли оқибати ҳақида ҳам ибрат бўлувчи ҳикоядир, чунки қаҳрамоннинг оғир ва машаққатли йўли дўсти уни ташлаб кетганидан сўнг бошланади.

Жек Лондоннинг «Оқ сўйлоқ» қиссаси ҳам унинг «Шимол ҳикоялари» билан боғланган. Қиссада ҳам шимол ерлари, чексиз йўллар, бўрилар галаси, қирғоқ бўйларидаги аҳоли турмуши акс этган. Аммо бу гал қиссанинг бош қаҳрамони Оқ Сўйлоқ лақабли итдир.

Жек Лондон Оқ Сўйлоқ тарихини баён қилар экан, унинг психологиясига шу қадар кириб бора-

дики, натижада итнинг барча хатти-ҳаракатлари, қилиқларининг сабаби ва эркалаш туйғусининг ҳар қандай жонзот устидан қанчалар зўр ҳукмрон кучга эга эканлиги ўз-ўзидан тушунилади. Оқ Сўйлоқ меҳрга меҳр билан жавоб қайтаришга, зарур бўлса ҳаётини ҳам аямасликка ўрганади.

Жек Лондон тасвирида табиат қонунлари шафқатсиз, лекин адолатли. Инсон ана шу қонунлардан чекинганида, бойиб ва хасислашиб тенгсизлик ўрнатишга интилганидагина фалокат содир бўлади. Бу ҳақда ёзувчининг «Шимол ҳикоялари»да ҳам, «Оқ Сўйлоқ» қиссасида ҳам, «Темир товон» ва «Мартин Иден» романларида ҳам гап боради.

Бу асарларининг барчасида Жек Лондон бойлик орттиришга интилиш иштиёқининг ҳалокатлилиги ҳақида, ўша давр буржуа жамияти фақат пулни юксак қадрлаши ҳақида ҳам ҳикоя қилди. Инсон, унинг ақл-идроки ва истеъдоди бу жамиятда сариқ чақача ҳам баҳоланмайди. У ерда кишиларни «еювчилар ва ем бўлувчилар»га ажратадиган ваҳшиёна қонунлар ҳукмронлик қилади.

Жек Лондон СССРда энг сеvimли америка ёзувчиларидан бири. Уни катталар ҳам, болалар ҳам яхши билишади, ҳар бир ёшдаги китобхоннинг ўз Жек Лондони бор. Бироқ ҳали болаликдаёқ ўқилган «Шимол ҳикоялари» ва «Оқ Сўйлоқ» қиссаси хотирада умр бўйи сақланади. Унинг «Мартин Иден» романи ва айрим ҳикоялари ўзбек тилига таржима қилинган.

*Ж. Лондоннинг «Оқ сўйлоқ» асарига rassom В. М. Авруцкий ишлаган расм.*





## Луноход

Луноход — Ой сиртида ҳаракатланувчи илмий лаборатория. Биринчи луноходни Ойга 1970 йил ноябрда совет автоматик станцияси «Луна-17» олиб чиқди. Унинг катта-кичишлиги «Москвич» автомобиледек келади. «Луноход-1»даги саккиз ғилдиракнинг ҳар бири «ўз» двигателига эга бўлган. Ғилдираклар шундай тузилганлиги туфайли Луноход Ой сиртидаги паст-баланд жойлардан олдинга, орқага юра олган, турган жойида ва ҳаракат пайтида исталган йўналишда бурилиши мумкин бўлган. Луноход ортидаги 9- ғилдирак ҳаракат тезлигини ва ўтилган йўлни аниқлаб турган. Телевизион камералар луноходнинг «кўзлари» вазифасини бажарган. Улар Ерга Ой сиртининг тасвирини узатган, радиоантенналар луноходни Ер билан боғлаган.

Ойда температуралар фарқи жуда катта: кундузи 130 даража иссиқ, кечаси 170 даража совуқ. Аппаратура музлаб қолмаслиги учун луноход иссиқликни сақлаб туриши керак бўлган. Кечаси у ўзига қулай жой «топиб олиб», қопқоғини ёпган ва «печка»сини улаган. Қуёш нурлари туша бошлаши биланоқ луноход Қуёш батареялари ўрнатилган қопқоғини кўтарган. Қуёш аккумуляторларни электр энергияси билан зарядлаган ва луноход йўлга тушган.

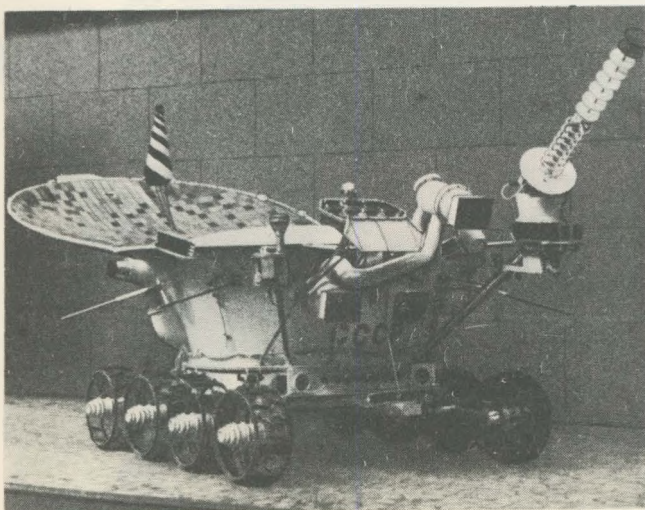
Луноход экипажи: командир, бортмеханиги, инженер, штурман, ҳайдовчи, радист — буларнинг ҳаммаси Ерда, олис космик алоқалар марказида туриб, луноходни бошқаришган.

«Луноход-1» Ойда 10,5 ой ишлаб, 10 километрдан ортиқ йўл босди, Ой сиртининг катта қисмини тадқиқ этди. Луноход тупроқ намуналарини олди ва унинг химиявий таркибини ўрганди.

«Луноход-2» Ойга 1973 йил январда чиқарилди. Унда илмий асбоб-ускуналар кўпроқ бўлган. «Луноход-2» тўрт ярим ой ишлаб, 80 минг фотосурат ва фан учун муҳим бўлган бошқа кўп маълумотлар юборди.

Луноходлар туфайли олимлар Ой ҳақида кўп маълумотларни билиб олишди.

«Луноход-2».



## Луғат ва справочник

Одам хотирасида ҳамма нарсани: ўтмиш ва ҳозирги кун воқеаларини, саналар, фактлар, рақамлар, номлар, исмларни сақлаб қола олмайди. Бирор саволга жавоб ёки қандайдир маълумот зарур бўлиб қолганда луғат ва справочниклар ёрдамга келади.

Бу китоблар бир вақтнинг ўзида ҳам хасис, ҳам саҳий: уларда ҳеч қандай ортиқча нарса йўқ, лекин кўп зарур маълумотлар бор. Бир хил китоблар дарё, шаҳар, денгиз, тоғлар номини изоҳлаб беради. Бошқаси касалликлар ва уларнинг давоси ҳақида, учинчиси ўсимликлар ёки машиналар ҳақида ҳикоя қилади. Шундай луғатлар борки, улар нотаниш сўзнинг маъносини, у қаердан пайдо бўлганини шарҳлаб беради.

Луғатда сўзлар алифбо тартибда, справочник адабиётларда эса алоҳида темалар бўйича жойлашган бўлади.

Ажойиб рус олими, врач ва ёзувчи В. И. Даль 200 минг рус сўзини тўплади ва ҳар бирининг маъносини тушунтириб берди. Сўзларнинг моҳиятини тушунтириб, изоҳлаб берадиган бундай луғат изоҳли луғат деб аталади. Даль яратган луғат қизиқарли китобдек ўқилади. Бу бир тилли луғатдир, шунингдек икки тилли ва бир неча тилли луғатлар ҳам мавжуд. Бундай луғатларда турли тилларга мансуб сўзлар ёнма-ён жойлаштирилади. Икки тилли ва бир неча тилли луғатлар чет тилларини



ўрганаётганлар ёки чет тилларда китоб ўқиётганлар учун айниқса зарурдир.

Энг «донишманд» луғатлар энциклопедик луғатлардир. Уларда бизнинг ҳаётимиз, табиат, тарих, техника, фанга оид турли муҳим воқеа-ҳодисалар билан боғлиқ сўзлар жамланган. Ҳар бир сўз ҳақида қисқагина маълумот берилади. Бу луғатлардан кўра ҳам «ақллироғи» деярли ҳамма нарса ҳақида батафсил маълумот олиш мумкин бўлган кўп томли энциклопедиялардир.

Луғат ва справочникларда жуда кўп авлодлар томонидан тўпланган билимлар жамланган. Бу китоблар бизга билим беради, бизнинг вақт ва кучимизни тежайди, у ёки бу ишимизда хатоларга йўл қўймаслигимизга ёрдам беради.

**Люксембург** — қаранг *Митти давлатлар*.



# M

- 108 Магеллан Ф.  
110 Магнит  
111 Маймун  
112 Макаренко А. С.  
113 Маккажўхори  
113 Мактаб  
114 Манзара  
115 Марваридгул  
115 Маржонлар  
116 Маркс К.  
118 Марс  
119 Маршак С. Я.  
120 Масаллар  
120 Масхарабоз  
121 Математика  
122 Материклар  
122 Маугли  
123 Машина  
124 Маяковский В. В.  
125 Медицина  
ҳамшираси  
125 Мексика  
127 Менделеев Д. И.  
128 Металл  
даврлари  
129 Металлар  
130 Метро  
131 Механизатор  
131 Механик  
132 Меҳнат  
133 Микеланжело Б.  
134 Миклухо-  
Маклай Н.  
135 Микроблар  
136 Минин ва  
Пожарский  
137 Мис  
137 Миср  
139 Миср  
эҳромлари  
140 Митти  
давлатлар  
142 Мифлар  
143 Мичурин И. В.  
144 Мия  
145 Моддалар  
алмашинуви  
146 Молдавия  
147 Молекула  
148 Моллюскалар  
149 Момақалди роқ  
150 Монголия  
152 Монтажчи  
152 Москва  
154 Мотор  
155 Моцарт В. А.  
156 Музей  
157 Музика  
158 Музлик  
158 Музлик даври  
159 Музлоқ ерлар  
159 Мультфильм  
160 Мушаклар  
161 Мушук



# Магеллан Фернан

(тахминан 1480—1521)



1522 йил сентябрь ойида Испаниянинг Санлукар-де-Баррамеда гаванига ниҳоятда ишдан чиққан кема кириб тўхтади. Кемадан дармони қуриган, уст-боши жулдур, ҳолдан тойган одамлар соҳилга тушдилар, улар тиз чўкиб, она ер тупроғини кўзларига суртиб таъзим қилдилар. Гаванга «Виктория» кемаси қайтиб келган эди. Бу кема бундан уч йил аввал шу гавандан чиқиб кетган Фернан Магеллан флотилиясидан бўлиб, эсон-омон қайтган ягона кема эди. «Виктория» дунёни айланиб сузиб чиққан биринчи кема ҳисобланади. Узоқ сафарга жўнаб кетган 265 кишидан бор-йўғи 18 денгизчи тирик қайтиб келди.

Бешта кемадан иборат флотилия Жанубий Америкадаги бўғозни, яъни Испаниядан ўша даврда ниҳоятда бой мамлакатлар — Ҳиндистон ва Зираворлар Ороллари (Индонезия)га бориладиган қисқа сув йўлини кидириб топиш учун сафарга чиқди. Магеллан шундай бўғоз жанубий кенгликнинг қирқинчи градуси ёнида бўлиши керак деб ишонган эди. У экспедиция лойиҳасини ишлаб чиқди, лекин Португалия қироли бу лойиҳани қабул қилмади. Шундан кейин Магеллан Испанияга кетиб қолди. Ҳиндистонга бориладиган янги денгиз йўлининг очилишидан манфаатдор бўлган Испания қироли Карл I Магеллан панини маъқуллади ва уни катта экспедициянинг бошлиғи қилиб тайинлади.

Бу ишнинг бошидаёқ бирданига адмирал унвонига эга бўлиб олган Магеллан билан аслзода испан грандлари — кема капитанлари ўртасида келишмовчилик бўлди. Улар Магелланни португал бўл-

гани ва бунинг устига яна у аслзодалар наслидан бўлмаганлиги учун назар-писанд қилмадилар. Кемада сузишнинг қийинчиликлари камлик қилгандек бу можаролар яна ҳам ортиқча бўлиб, ишнинг мураккаблаштирди. Магеллан ўз панини турли мулоҳазалар билан ҳаммадан сир тутди. У бўғозни ўзи тахмин қилган жойдан топмагач, бутун масъулиятни ҳис этиб, даҳшатли онларни бошидан кечирди. Бўғоз ўрнига Магеллан Ла-Плата дарёсининг кенг қуйилиш жойини кўрди.

Кемалар жанубга томон сузган сари ҳаво ҳам совиб бораверди. Магеллан кишини Сан-Хулиан қўлтиқча (бухта)сида ўтказишга қарор қилди. Бу ерда кейинги тундаёқ кўзғолон кўтарилди. Бешта кемадан учтаси бўйсунидан бош тортиди. Исёни капитанлар Магелландан орқага, Испанияга қайтишни талаб қилдилар. Фақат Магеллан сингари темир иродали ва жасур одамгина бу исёни бостира олди. Шу ернинг ўзида, соҳилда ҳамма қоидага риоя қилинган ҳолда суд бўлди. Исёни бошлаб берганларни Жанубий Америка соҳилига бадарға қилишга ҳукм қилинди, бошқа икки айбдор ўлим жазосига маҳкум этилди, қолган 40 кишининг гуноҳидан ўтилди. Магелланга одамлар керак эди, шу билан бирга у ҳаддан ташқари шафқатсиз бўлишни ҳам хоҳламади.

Эрта баҳорда, августда (бу вақтда жанубий ярим шарда баҳор бўлади) Магеллан разведкага энг кичик кема — «Сантьяго»ни юборди. Бу кема ҳалокатга учради, аммо одамлар тирик қолдилар. Шундай қилиб Магеллан қулай об-ҳавони кутмасдан қишлоқ жойини тарк этди ва икки ой сузгач, ҳеч бўғозга ўхшамайдиган қояли энсиз сув йўлаги олдига келиб қолди. Бироқ разведкачи кемалар тўрт кундан кейин хушхабар билан қайтиб келдилар: сузиб ўтса бўладиган бўғоз топилди! Флотилия унга сузиб кирди ва эгри-бугри қирғоқлар бўйлаб секинлик билан бораверди. Ниҳоят флагман кема рўпарасида номаълум океан намён бўлди. У денгизчиларни чарақлаган қуёш нури ва сукунат билан қарши олди. Магеллан бу океанга Тинч океан деб ном берди.

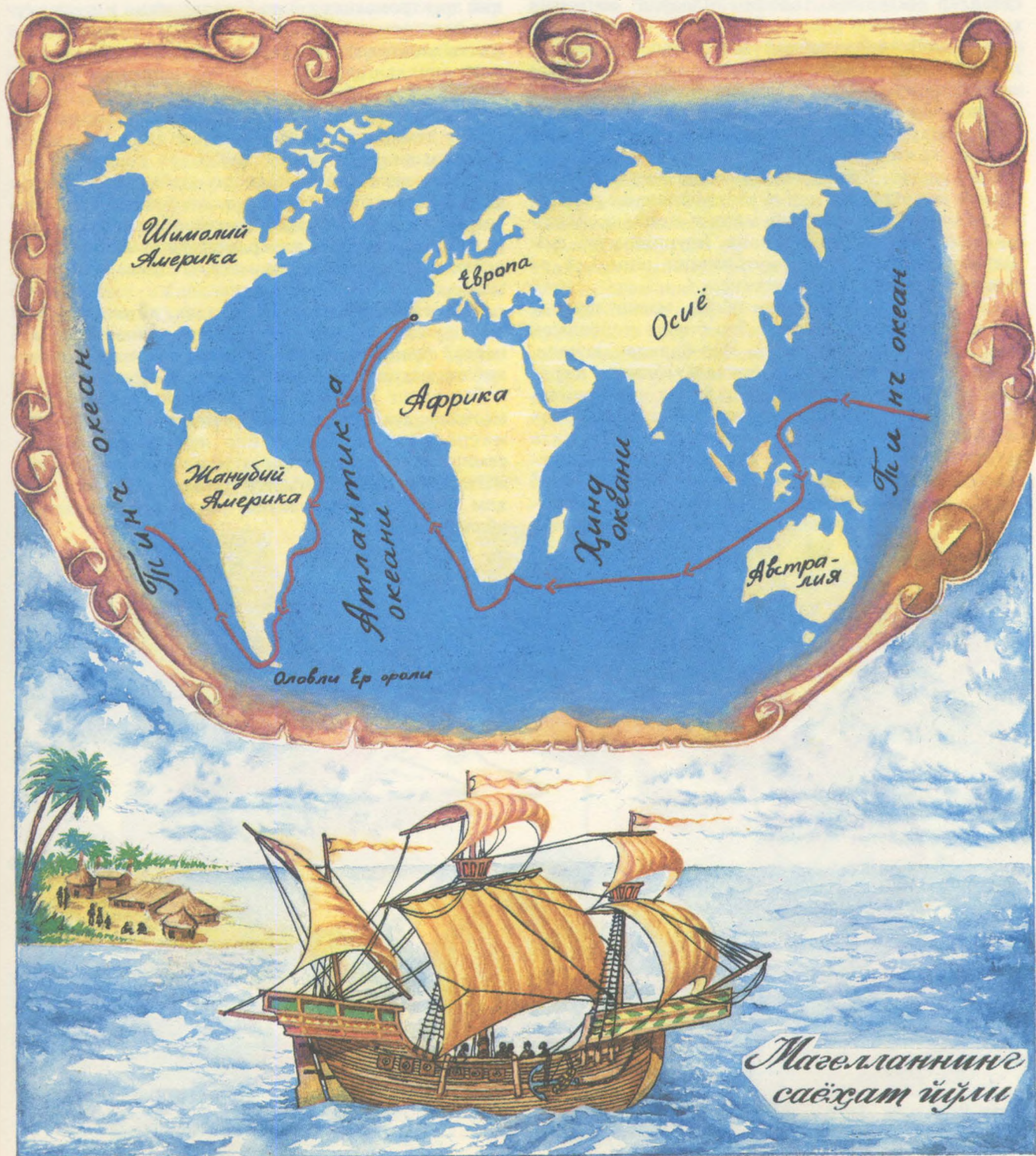
Магеллан ўзи кашф қилган бўғоз сувларида дарбадар кезиб юрган вақтида яна бир янги синовни бошидан кечиришига тўғри келди: экспедициянинг энг катта кемаси — «Сан-Антонио» (бу кемада бутун экспедициянинг озиқ-овқати сақланарди) командаси кўзғолон кўтарди ва кемани орқага буриб Испанияга қараб йўл олди.

Бутун флотилиядан қолган учта кема олдида океанни кесиб ўтиш вазифаси турар эди. Фарбга томон сузиш деярли тўрт ой давом этди. Озиқ-овқат запаси ҳам тугади. Денгизчилар оч қолдилар, улар кемадаги каламушларни, қорамол терисини, кипиғни ейишга мажбур бўлдилар, баъзилар цинга (лавша) касаллигидан ўлдилар. Ниҳоят кемалар бой ва ниҳоятда манзарали номаълум оролларга етиб келдилар. Кейинчалик бу ороллар Филиппин ороллари деб аталди.

Бу ерда жасур адмирал ҳаётининг сўнгги кунларини бошидан кечирди. У маҳаллий қабила бошлиқларининг ўзаро урушига аралashiши оқибатида

халок бўлди. Магелланнинг ҳалокати бутун экспедицияга қаттиқ таъсир қилди. Денгизчилар орасида ихтилофлар ва саросима бошланди. Кўпгина денгизчилар ҳалок бўлди, экспедиция «Тринидад» ва «Консепсьон» номли икки машҳур флагман кемасини йўқотди. Фақат биргина «Виктория» кемаси жуда кўп машаққатли саргузаштлардан кейин ниҳоят ўз кадрдон гаванига қайтиб келди. Жаҳон-

да дунё бўйлаб қилинган биринчи саёҳат фан учун катта аҳамиятга эга бўлди. Магеллан экспедицияси Ер атрофини айланиб ўтиб, Ернинг шар шаклида эканлигини исботлади. Улар Тинч океанни биринчи бўлиб кесиб ўтган европаликлар ҳисобланади. Денгизчилар томонидан кашф қилинган, Жанубий Американи Оловли Ер оролидан ажратиб турувчи бўғоз Магеллан бўғози деб аталди.



# Магнит

Ушбу расмдаги нарса сизга танишми? Бу — магнит. Ана шундай «тақа»ни олиб, тўғноғич ёки михга яқинлаштириб кўринг-а, уларнинг ўзи лип этиб унга ёпишиб олади.

Магнит билан темир буюмлар орасида қандайдир сирли «боғланиш» мавжудлигини одамлар аллақачонлар сезишган. Баъзи тилларда магнитни ҳали ҳам «меҳрли тош» деб аташади. Одамлар кўп асрлар мобайнида табиий магнитлар — магнитли темир рудаси бўлаклари билан тажрибалар кўрсатишган, лекин магнитларнинг барча темир нарсаларга «меҳри» сабабини ҳеч ким тушунтириб бера олмаган. Кўп вақтларгача магнитдан фақатгина компас милларини тайёрлашда фойдаланилган, холос. Ҳаракатчан милнинг бир учи доим Ернинг шимолий магнит кутби жойлашган шимолни, иккинчи учи жанубий магнит кутби жойлашган жанубни кўрсатиб туради (шунинг учун ҳам магнитнинг учлари ёки кутбларини шимолий ва жанубий кутблар деб аташган).

Худди электр зарядлари каби, магнитларнинг ҳар хил ишорали кутблари бир-бирига тортилади, бир хил ишорали кутблари бир-биридан қочади.

Магнитни ўрганиш жараёнида кутбларни ажратиш учун уни қисмларга бўлишга уринишган. Лекин бундан ҳеч нарса чиқмаган. Ҳар қандай магнит бўлаги, ҳатто у жуда кичик бўлса ҳам, иккита кутбли яхлит магнитлигича қолган. Нима учун шундай бўлган? Бунинг тушунишга электр ёрдам берди.

Сиз, эҳтимол, заводда машиналар пўлат деталларни қандай ташиганини кўргандирсиз. Юқоридан

занжир билан қалин думалоқ плита туширилади, шу заҳоти унга ердаги кўп деталлар ёпишиб қолаверади. Деталлар ёпишган плитани кўтариб, керакли жойга олиб боришади.

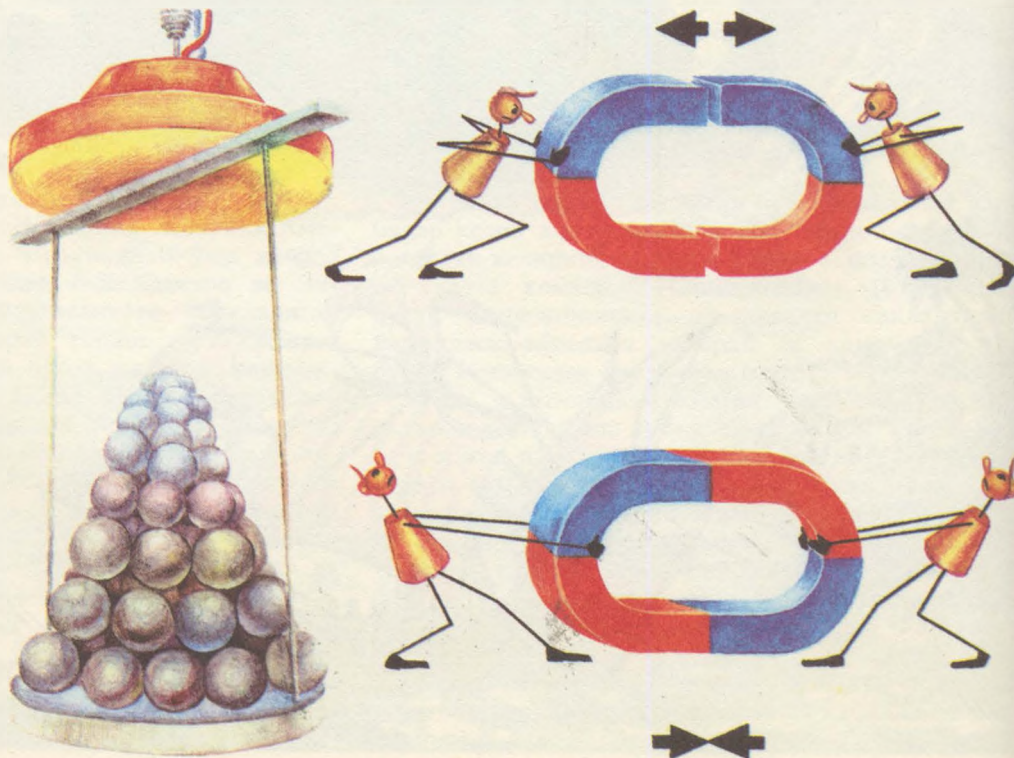
Бу — электромагнит. Унинг асосий қисми сим ўралган темир ғалтак. Симдан ток ўтказилса, ғалтак магнитга айланиб қолади.

Электромагнит ғалтагига кўп сим ўрамлари ўралган. Агар битта ўрамни олиб, ундан ток ўтказилса ҳам электромагнит ҳосил бўлади, лекин у жуда кучсиз электромагнитдир. Ундан ҳам кучсизроқ, жуда митти электромагнитчалар ҳар бир атомда ҳам борлиги аниқланган.

— Агар ҳар бир атомда магнитчалар бор экан, у ҳолда барча моддалар магнитлар бўлиб чиқади-ку. Фақат темирнинг ўзигина магнит эмас экан-да? — деб сўрашингиз мумкин.

Тўғри, лекин ҳамма гап шу майда магнитчалар қандай жойлашганлигига боғлиқ. Бунинг учун улар «интизомли» бўлишлари, ҳаммаси бир томонга ўгирилиб туришлари ва қаторда тўғри жойлашишлари керак. Шундагина модда магнитга айланиши мумкин.

Фақат бир неча металлгина ва, айниқса, темир ана шундай хоссага эга. Лекин олим ва инженерлар темир магнитлардан ҳам анча яхшироқ магнитлар ясашни ўрганиб олишди. Уларни, масалан, кобальтнинг платина ёки самарий билан қотишмасидан ясашади. Шундай материалдан ясалган митти магнитча ўздан бир неча марта оғирроқ темир детални кўтариши мумкин. Албатта, бундай магнитлар жуда қимматга тушади. Шунинг учун ҳам улар фақат мураккаб илмий асбоблардагина қўлланилади.



Магнитнинг ҳар хил ишорали кутблари бир-бирига тортилади, бир хил ишорали кутблари бир-биридан қочади. Кучли магнит оғир металл деталларни ўзига тортиб, керакли жойга олиб боради.

# Маймун

Маймунларни гарчи суратда кўрган бўлсангиз ҳам уларнинг кўпчилиги одамга жуда ўхшаб кетишига эътибор бергансиз, албатта. Айниқса, биз одамсимон маймунлар деб атайдиган орангутан, шимпанзе, горилла одамга ниҳоятда ўхшайди. Ҳозирги вақтда бу ўхшашлик ҳеч қимни ажаблантирмайди, чунки одам маймундан келиб чиққанини ҳар бир ўқувчи билади. Буни бундан юз йил аввал буюк инглиз табиатшунос олими *Чарлз Дарвин* исботлаб берган.

Демак, кўп йиллардан кейин одамсимон маймунлар ҳам одамга айланиши мумкин экан-да, деб сўрарсиз.

Йўқ, бундай бўлмайди. Инсон ҳозирги маймундан эмас, балки қадим замонда яшаб ўтган йирик одамсимон маймун — дриопитекдан келиб чиққан. Бу маймунлар дарахтда яшаган, аммо йўғонроқ шохда икки оёқлаб юра олган. Ер шарида 15 миллионча йил аввал иқлим кескин ўзгариб кетганида бу қобилият аждодларимизга жуда қўл келган. Иқлим анча қуруқлашиб, ўрмонлар аста-секин йўқола бошлади ва маймунларнинг кўп турлари очик жойда яшаш учун мослашишга мажбур бўлди. Бу маймунлар ичида одамнинг аждодлари ҳам бор эди.

Одам билан маймун ўртасида қон таркиби ва

мия тузилиши, сезги органларининг тузилиши ва скелет конструкциясида ўхшашлик кўп. Лекин аини вақтда маймунларга диққат билан қарасангиз, уларнинг организми дарахтда яшашга мослашганини осонгина пайқайсиз. Фақат дарахтдагина маймунлар ўзларини енгил ва эркин ҳис қилишади. Ерда эса улар бесўнақай ва кўпинча ожиз бўлишади. Бироқ кўпчилик маймунларнинг ерда қиладигани иши ҳам йўқ. Узун қўллари ва қисқа оёқлари, шохларни бирдек эпчилик билан ушлаб оладиган қўл ва оёқ кафтлари туфайли улар дарахтдан-дарахтга кўз очиб юмгунча сакраб ўтиб юришади. Маймунлар емишини ҳам дарахтдан топади — мева, япроқ, куртақ, ҳашарот, қуш тухумлари билан овқатланади. Қуш уясига ўхшаш турар жойлари ҳам шу ерда. Болаларини ҳам дарахтда туғиб, дарахтда тарбиялайди.

Лекин айрим маймунлар, масалан, павиан маймуни ерда яшашга яхши мослашган. Бироқ бундай маймунлар озчиликни ташкил қилади.

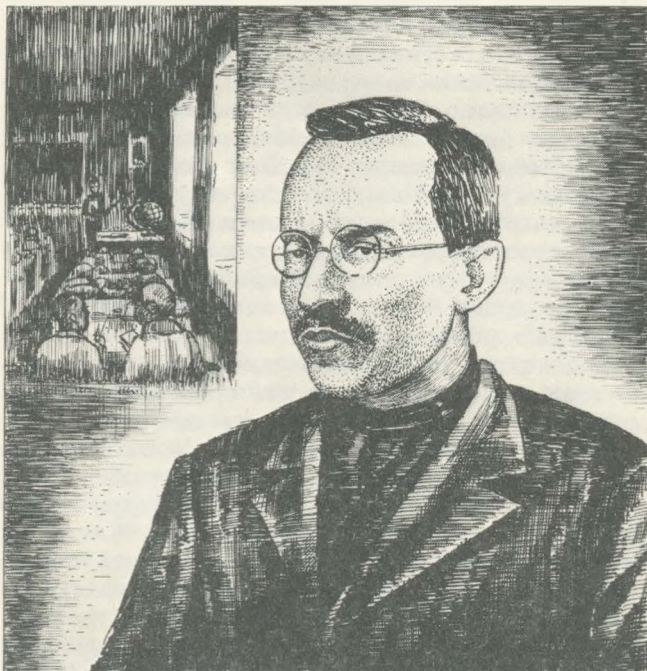
Олимларни, шу жумладан врачларни, айниқса одамсимон маймунлар жуда қизиқтиради. Чунки улар — одамнинг энг яқин «қариндош»лари ҳисобланади. Маймунлар қўлга тез ўрганади. Жисмоний тузилишига кўра, улар кўп жиҳатдан одамга ўхшаш; улар одамларда бўладиган кўплаб касалликлар билан оғрийди. Маймунлар билан ишлаш янги дорилар топиш, янги медицина асбобларини синашга ёрдам беради.

Маймунлар: 1— горилла; 2— гвереча; 3— гиббон; 4— мартишка диана; 5— шимпанзе; 6— орангутан.



# Макаренко Антон Семёнович

[1889—1939]



хато қилмаган эди: Семён Карабанов тарбиячисини уялтириб қўймади, ўзига билдирилган ишончдан фахрланиб юрди.

Колониядаги тарбияланувчилар Антон Семёновични ҳақиқатгўйлиги, тўғрилиги, характерининг қатъийлиги, ўзига ва бошқаларга талабчанлиги учун севардилар.

Тарбияланувчилар бахтли одамлар эдилар. Уларнинг бахти дўстларида, аҳил ва қувноқ коллективда, ўқишда, меҳнатда кўринарди. Болаларнинг ўзлари турар жойлар, клуб, мактаб ва ҳатто завод курдилар. Кейинчалик мамлакатда аҳоли томонидан катта талабга эга бўлган ФЭД фотоаппаратларини ишлаб чиқаришни йўлга қўйдилар.

Болалар педагоглар билан биргаликда кўпгина кизиқарли ўйинлар ўйлаб топдилар. Колониядагиларнинг биргаликдаги психодлари уюштирилди. Улар Волга, Қрим, Кавказ, Москва, Одесса, Азов денгизи бўйларида саёҳатда бўлдилар.

Колонияда янги кишилар — ўз Ватани ва Коммунистик партияга содиқ бўлган, билим ҳамда маданиятга интилган комсомол ва пионерлар тарбияланди. Колонияда тарбияланганларнинг кўпчилиги кейинчалик яхши мутахассис — ишчи, инженер, врач, архитектор, педагог бўлиб етишиб чиқдилар.

Антон Семёнович ўзининг «Педагогик поэма» ва «Миноралардаги байроқлар» асарларида колониядаги болалар ҳаёти, педагогларнинг ишлари тўғрисида ҳикоя қилиб берди.

А. С. Макаренко яна кўпгина бошқа асарлар ва мақолаларнинг муаллифидир. Унинг асарлари СССР ва жаҳон халқларининг кўпгина тилларига таржима қилинган. Уларни фақат бизнинг мамлакатимизда эмас, балки чет элларда ўқиб-ўрганадилар. Макаренко бу асарларида ўз ҳаётида синалган коммунистик тарбия назариясини баён қилиб берди.

Антон Семёнович Макаренко фақатгина ёшларнинг истеъдодли тарбиячиси бўлиб қолмай, балки педагогларнинг ҳам устози бўлиб қолди.

1920-йиллар мамлакатимиз учун оғир давр бўлди. Биринчи жаҳон уруши, 1917 йилдаги революцион жанглар, *гражданлар уруши* орқада қолди. Орзиқиб кутилган тинчлик қарор топди. Бундан буён тинч қурилиш ишларига киришиш мумкин бўлган давр бошланди. Завод, фабрикалар ва транспортлар уруш туфайли вайрон бўлган эди. Мамлакатда очлик ва вайронлик ҳукм сурарди. Миллионлаб болалар урушнинг оғир йиллари оила ва турар жойларидан жудо бўлиб, қаровсиз қолдилар.

В.И.Ленин, коммунистлар бу болаларнинг тақдири ҳақида ўйлардилар. В. И. Ленин кўрсатмасига биноан мамлакатда қаровсизликка қарши кураш кенг авж олди. Бу курашга *Ф. Э. Дзержинский* бошчилигида чекистлар ҳам қўшилдилар.

Коммунистик партиянинг қаровсиз қолган болаларни тарбиялаб, янги, социалистик жамият граждандари даражасига кўтаришга ёрдам бериш тўғрисидаги қақариғига биринчи бўлиб жавоб берган педагоглардан бири Антон Семёнович Макаренко эди.

А. С. Макаренко украин ишчи оиласидан келиб чиққан, маълумоти бўйича ўқитувчи эди, 1920 йил сентябрда у Полтава яқинида бир қисми жиноятчилардан иборат қаровсиз болалар учун меҳнат колонияси ташкил этди. «Булар оғир шароитга тушиб қолган совет болалари», — деб ҳисобларди Макаренко.

У болалар билан бўлган муносабатида ўтмишини эслатмаслик ва кишига ишонмоқ даркор, деган фикрга асосланарди. Кунларнинг бирида Макаренко собиқ ўғрига катта пулни ишониб топширди. У



А.С. Макаренконинг «Миноралардаги байроқлар» асарига расм В. Л. Гальдеев ишлаган расм.



## Маккажўхори

Бундан бир неча минг йиллар аввал қадимги индейслар — инклар ва ацтеклар маккажўхори етиштиришган. Инкларнинг гуллаб-яшнаган давлати Перуда, Жанубий Америкада, ацтекларнинг давлати эса Мексикада, Марказий Америкада бўлган. У ерда маккажўхорини маис деб аташган ва муқаддас ўсимлик ҳисоблашган.

Колумб бу ажойиб ўсимликнинг донини Европага олиб келган. Индейслар маиси ўзи учун янги бўлган Испания ва Португалия далаларига тез ўрғаниб кетди. У ердан маккажўхори тезда Африка ва Осаёга тарқалди. Ҳеч бир ўсимлик Ер қурраси бўйлаб маккажўхоридек тез тарқалган эмас.

Маккажўхори СССРда Украина, Молдавия, Грузия, Шимолий Кавказ ва Ўрта Осиё республикаларида экилади.

Мамлакатимизда тишсимон ва сарғиш донли маккажўхори кенг тарқалган. Маккажўхори иссиқсевар ўсимлик бўлиб, ўсув даври 90—150 кун.

Ҳозир инсоният ихтиёрида учта асосий боқувчи ўсимлик: *бўғдой*, *шоли* ва маккажўхори мавжуд. Маккажўхоридан ун, ёрма, ёғ, конфетлар, вискоза, киноплёнкалар тайёрланади. Маккажўхори дони, пояси ва сўтасидан тайёрланган силос чорва моллари учун тўйимли озуқадир. Ширин маккажўхори хомлигича ва консерваланган ҳолда истеъмол қилинади. Маккажўхори донидан болаларга саррабодроқ тайёрланади.

Бўйи 6 метргача етадиган маккажўхори нави ҳам бор. Бундай маккажўхоризорда ўрмондагидек адашиб қолиш ҳеч гап эмас.



## Мактаб

«Мактаб» сўзи ўзбек тилига араб тилидан кириб келган.

Мактаб ўқитувчи раҳбарлигида ёш авлодга маълумот берадиган ва тарбиявий ишлар олиб борадиган ўқув-тарбия муассасаси ҳисобланади. У ёш авлодни фан асослари ва политехника билими билан қуроллантиради, ёшларнинг жисмоний тараққиётига, ахлокий тарбиясига кўмаклашади, меҳнатда, ижтимоий ҳаётда фаол бўлишга тайёрлайди.



Сиз, албатта, мактабдаги биринчи кунингизни умрбод эслаб қолгансиз...

Қуёшли сентябрь тонги. Барча синф ўқувчилари мактаб биноси олдига йиғилган. Ҳамманинг юзида табассум, қўлларида гул. Бу ерда сиз биринчи марта синфдош ўртоқларингиз билан учрашасиз, ўқитувчингиз билан танишасиз. Сизга, биринчи синф ўқувчиларига, ўқитувчилар, мактаб директори, ота-оналар ўз дил сўзларини изҳор этадилар. Сиз учун биринчи марта мактаб қўнғироғи жаранглайди.

Баҳорда эса ўқувчиларнинг худди шундай йиғилишида сизнинг катта ўртоқларингиз — ўнинчи синф ўқувчилари учун охириги марта мактаб қўнғироғи жаранглайди.

Бу сизнинг биринчи синфдан ўнинчи синфгача бўлган йўлингиз. Ҳаётингизнинг ўн йили мактаб билан боғланган бўлади. Шу ўн йил давомида сиз кўп нарсани билиб оласиз ва ўрганасиз, аввал октябрят, кейин эса пионер ва комсомол аъзоси бўласиз.

Бу даврда сизнинг асосий раҳбарингиз ва дўстингиз — ўқитувчи доим сизнинг ёнингизда бўлади.

Ҳар бир ўқитувчида биринчи, иккинчи синф ўқувчиларини ва умуман мактабнинг барча болаларини нималарга ўргатиш кераклигини белгилаб берувчи программа бўлади. Программалар мамлакатимизнинг барча мактаблари учун ягона.

Партия ва ҳукуматимизнинг қарорига биноан ҳамма мактаб ўқувчилари бепул дарсликлар билан таъминланади. Бу нарса СССР Конституциясида қайд этилган.

Мактабда «Ўқувчилар қоидаси» бор. Агар ўқувчи яхши ўқимаса, одобли бўлмаса, синф, группа, отряд, мактаб ҳаётида актив иштирок этмаса, у ва унинг ўртоқлари белгиланган программани бажара олмайди. Демак, улар давлат планини барбод қиладилар. Планада мактабнинг ҳар бир битирувчиси саводли, илмли, маданиятли, билим олишга интилувчан, Коммунистик партия ва халққа содиқ, меҳнат қилишга тайёр бўлиши назарда тутилган. Мактабнинг асосий вазифаси ҳам шулардан иборат.

Партия ва ҳукуматимиз мактаб тўғрисида, унинг янада яхшироқ ишлаши, ўз вазифаларини яна ҳам муваффақиятлироқ бажариши тўғрисида ҳамisha ғамхўрлик қилади.

Совет жамияти олдидаги сизнинг асосий вазифангиз, бурчингиз мактабда берилаётган билимларни муваффақият ва қунт билан эгаллашдир. Ҳар жиҳатдан илмли, билимдон кишиларгина коммунизмнинг актив қурувчилари бўла оладилар.

Лекин ҳар доим ҳам мактаб эшиги барча болалар учун очиқ бўлмаган. Ҳозир ҳам кўпгина мамлакатларда бундай аҳвол давом этмоқда. Улуғ Октябрь социалистик революциясигача бизнинг мамлакатимизда камбағалларнинг болалари фақат бошланғич маълумот олишган, яъни ўқиш ва ёзишни ўрганиш имкониятига эга бўлишган, холос. Сиз, эҳтимол «Ленин учкун» газетасида АҚШ даги прогрессив кучлар болалар ирки, бой ва камбағаллигидан қатъий назар бир хил илм олишлари учун курашаётганликлари ҳақида ўқигандирсиз.

Барча мамлакат меҳнатқашлари учун бизнинг совет мактабимиз намунадир.

Сиз буларни ёдингизда тутиб, совет ўқувчиси деган номни шараф билан сақлашингиз керак.

## Манзара

Ботқоқли текислик узра эндигина момақалдирик гулдираб ўтди. Узоқда ҳали ёмғир ва шамол авжида. Кўкимтир булутлар намга тўйинган, дарахт ва буталарнинг ивиган новдалари оғирлашган. Лекин уфқда осмон тиниклашиб, қуёш кўринди, ҳаво тоза ва мусаффо бўлди, ерда, нам майсазорларда тарқалаётган булут соялари сузди. Момақалдириқдан тинчини йўқотган табиат яна ўз ҳолига қайтди.

Бу манзаралар 19- асрнинг иккинчи ярмида ижод этган машҳур рус rassomi Ф. А. Васильевнинг «Нам майсазор» картинасида акс этган. Рассом тасвирлаган манзара оддий ва гўзал. Ташки ёрқинлиги билан эмас, балки ҳаққонийлиги, воқеликка яқинлиги билан гўзалдир. Бу унинг астойдил меҳр қўйган, жонажон юрти табиати. Табиатни бутун кўрки-таровати билан улкан ва мураккаб инсоний туйғу ва кечинмалар гирдобиди акс эттириш манзарачи rassomнинг асосий вазифасидир.

Манзара rassomчилиги мустақил жанр бўлиб дарҳол шаклланмаган. Дастлаб манзара портрет ёки тарихий саҳналар учун фон вазифасини бажарган. Фақат 16—17-асрлардагина манзара тасвирий санъатнинг мустақил жанрига айланди.

19-асрда манзара жанрида ажойиб асарлар яратилди. Рус передвижник-rassomларидан А. К. Саврасов, И. И. Шишкин, И. И. Левитан, А. И. Куинжи полотноларида она-юрт табиати чуқур мазмун ва жозибдорлик касб этди.

Машҳур совет rassomлари И. Э. Грабарь, М. С. Сарьян, А. А. Дейнека ижодида ҳам манзара тасвири муҳим ўрин эгаллайди. Ў. Тансиқбоев, Н. Қўзибоев, М. Саидов каби ўзбек rassomлари манзара жанридаги асарлари билан машҳурдир.

Она-табиат манзараларини яратиш билан rassomлар бизни юртимизнинг гўзаллиги ва жозибасини ҳис этишга, уни янада кўпроқ севишга ўргатадилар.



«Жонажон ўлка». Рассом  
Ў. Тансиқбоев картинаси.

## Марваридгул

Баланд дарахтлар соясида, қалин ўт ичида узун бандли иккита йирик чўзик барг ва унинг орасидан ўсиб чиққан гулбандда бир нечта оқ қўнғироқсимон гулчалари бор ўсимликни кўриш мумкин. Бу — марваридгул. Уни гулчалари ва узун баргидан бир қарашдаёқ билса бўлади. Лекин марваридгулни яхши кўриб, ундан гулдаста қилиб оладиган гул шайдолари ҳам унинг ҳақиқий, катта, қизил рангли меваси борлигини билмасликлари мумкин. Марваридгулнинг меваси яққол кўриниб туради, аммо одамлар унга баҳор пайтида, ҳали мева тугмай гуллаб турган даврда қизиққанликлари учун мевасини кўрмайдилар. Унинг меваси эса ёзнинг охирида етилади. Лекин марваридгулнинг мевасини еб бўлмайди: унинг гули каби, меваси ҳам заҳарли.

Марваридгул фақат чиройли ва хушбўй гул бўлибгина қолмай, балки ундан юрак касаллиги билан оғриган беморларга дори ҳам тайёрланади.



## Маржонлар

Маржонполиплар денгизда яшовчи майда организмлардир. Бу жониворларнинг юмшоқ ва лиқилдоқ танасига қараб туриб, уларнинг океанда орол бунёд этиб, кемалар ҳалокатига сабаб бўлишига ишониш қийин.

Албатта, митти полипнинг бир ўзи бунга қодир эмас. Бироқ денгизда полипларнинг йирик колониялари яшайди. Маълум вақтдан кейин полиплар ҳалок бўлади, аммо уларнинг оҳак моддали скелетлари қолади. Бу скелетлар аввал яшаб ўтган полипларнинг скелетига мустаҳкам ўрнашиб қолади. Уларга янги-янги полиплар келиб, ёпишади. Натижада оҳакли ўзак кенгайиб, ўсиб, мустаҳкамланаверади. Қарабсизки, маржон рифлари вужудга келади. Баъзан улар масалан, Австралиянинг шарқий соҳилларидаги катта Барьер рифи каби кўплаб километрларга чўзилиб кетади.

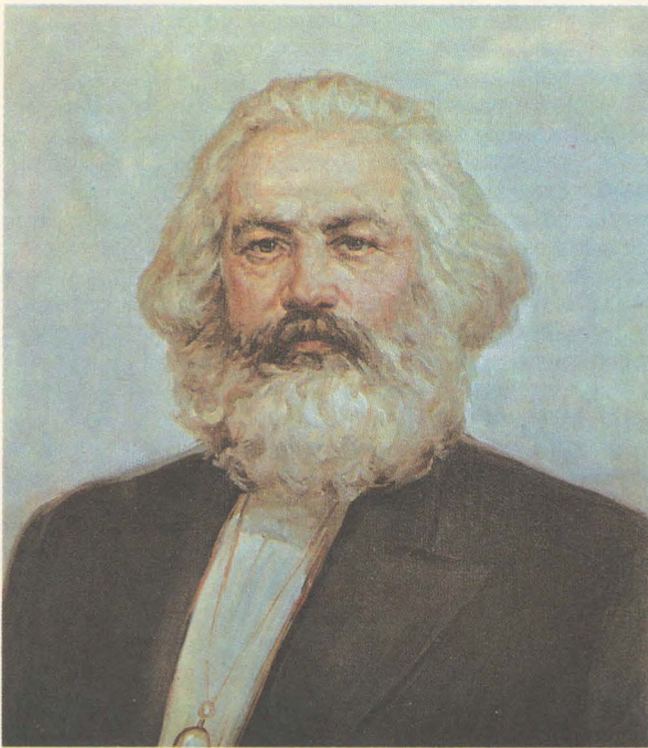
Денгиз кун сайин рифларни лойка билан кўмади, тўлқин уларга сувўтларнинг қолдиқларини чиқариб ташлайди, шамол майда тупроқ зарраларини, ўсимлик уруғларини келтиради. Денгиз ва шамолнинг бу иши минглаб йил давом этади. Океанда кўплаб маржон ороллари бор. Қачонлардир маржонлар тармоқланиб кетган жойларда тупроқ қатлами пайдо бўлади. Унда ям-яшил майсалар ўсади, улкан пальма дарахтлари шамолда чайқалиб туради, бутазорларда тропик қушлар сайрайди. Соҳилда эса тўлқин кўпикланиб, шовқин солади.

Маржонлар орасида ёлғиз яшовчи полиплар ҳам бор. Улар ўсимтаси ёрдамида сув ости ўсимликларига ёки тошларга ёпишиб олади. Айрим полиплар кичикроқ оила бўлиб яшайди. Айни шулар қадим замонлардан буён маржонларнинг ов қилинишига сабаб бўлди. Уларнинг оҳакли ўзаги чиройли оқ, пушти ёки қизил рангда бўлади. Булардан турли тақинчоқлар ясалади. Айниқса, қизил маржонлардан ясаладиган билагузук, зирак ва мунчоқлар ниҳоятда нафис бўлади.



# Маркс Карл

(1818—1883)



Халқаро пролетариатнинг буюк устози ва доҳийси Карл Маркс Германияда Трир шаҳрида туғилди. Маркс Европада буржуа революциялари етилиб келаётган бўронли йилларда ўсди ва улғайди. Унинг гимназияни тугатиш вақтида ёзган ишосининг ўзиёқ ўн етти ёшлик ўсмирнинг ўз фаолиятини инсониятга хизмат қилишга бағишлаш иштиёқи билан ёнганлигидан далолат беради.

Бонн ва Берлин университетларининг юридик факультетида ўқиб юрган йиллари жиддий мулоҳазалар, баҳслар, чанқоқлик билан билим тўплаш йиллари бўлди. Ёш Маркс фақат юридик фанлар билангина қизиқиб қолмади, балки бошқа кўплаб фанлар, аввало философия ва тарих билан шуғулланди. Университетда ўқиб юрган кезларида у кўплаб шеърлар ёзди. Уларда мавжуд воқеликдан норозилигини ифодалади ва ёрқин келажак учун актив курашга чақирди.

1841 йилда Маркс Берлин университетини тугатиб философия доктори унвонини олди. Буюк мутафаккирларнинг китоблари, мазлум халқларнинг кураш тарихи, турли мамлакатлардаги революцион тўлкинлар — буларнинг барчаси Марксни ўз даври капитализмининг қонунларини чуқур ўрганишга даъват этди. Маркс миллионлаб кишиларни қуллик ва қашшоқликда сақлаб келаятган капитализм абадий эмас, унинг ҳалок бўлиши муқаррар, ўрнини янги, адолатли ижтимоий тузум — коммунизм эгаллайди, деган муҳим илмий кашфиёт яратди.

1844 йилнинг ёзида Парижда Карл Маркс Фридрих Энгельс билан учрашди. Кундалик ошқора суҳбатлар уларнинг тўла ҳамфикр эканликларини, барча масалалар бўйича қарашлари монотеистликни кўрсатди. Шу тариқа уларнинг ажойиб дўстлиги қарор топди. Бу дўстликка ҳеч қандай мусибатлар раҳна сола олмади. Шу вақтдан бошлаб улар ҳаммаша бирга бордилар, коммунизм тантанаси учун бирга курашдилар. Европа пролетариати, деб ёзган эди В. И. Ленин, айтиши мумкинки, унинг фани икки олим ва курашчи томонидан яратилган, уларнинг муносабатлари қадимгиларнинг инсоний дўстлик ҳақидаги энг таъсирли ривоятларидан ҳам ўтиб тушади. Маркс ва Энгельс атрофида капитализмни ағдариб ташлаб, пролетариат ҳукмронлигини ўрнатишга интилган маслакдош-революционерлар бирлашдилар. Натижада 1847 йили биринчи халқаро коммунистик ташкилот — Коммунистлар союзи тузилди.

Маркс билан Энгельсга ана шу Союзнинг программасини ёзиш топширилди. 1848 йили Европанинг бир қанча мамлакатларида буржуа революциялари бошланиб кетган бир пайтда тезда машҳур бўлиб кетган «Коммунистлар партиясининг манифести» пайдо бўлди. Маркс ва Энгельс: қудратли куч — пролетариат кўзгалмоқда, унга капитализмнинг гўркови бўлиш насиб этган, деб бутун дунёга очикдан-очик маълум қилдилар. Бўлажак галабанинг гарови — пролетариатнинг бирлигида, деб билдилар. «Бутун дунё пролетарлари, бирлашингиз!» деган шиор бутун дунёда кенг қулоч ёзди.

1848—1849 йиллар революцияси даврида Маркс Энгельс билан биргаликда немис шаҳри Кёльнда газета чиқарди. Унинг саҳифаларида эълон қилинган мақолаларда пролетариатни, деҳқонларни, эзилган омmani, бутун меҳнаткаш халқни революция душманларига қарши кескин курашга, революция ишини ғолибона ниҳоясига етказишга чақирдилар. Маркс Германиянинг бир қанча шаҳарларини айланиб чиқди, ишчиларнинг йиғилишларида сўзлаб, уларни фаол ҳаракат қилишга даъват этди.

Революция мағлубиятидан сўнг 1849 йили Маркс оиласи билан биргаликда Англия пойтахти Лондонга кўчиб ўтишга мажбур бўлди ва бу ерда у умрининг охиригача яшади. Таъкиблар ҳам, моддий қийинчиликлар ҳам — ҳеч нарса Маркс ҳамда унинг меҳрибон ва садоқатли хотини Женнининг иродасини бука олмади. Ночорлик ва етишмовчилик эса ҳақиқатан ҳам катта эди. Баъзан фақат картошка билан нон ҳафталаб Маркс оиласининг ягона озиқ-овқати бўларди. Лондондаги муҳожирликнинг дастлабки йилларидаёқ йўқчилик туфайли Маркс уч фарзандидан жудо бўлди. Франдиска исми кизи вафот этганида ҳатто дафн харажатлари учун ҳам Маркснинг пули қолмаганди.

Маркс ва унинг оиласига ёрдам бериш учун Энгельс 1850 йилда Манчестерга кўчиб ўтди ва ўз отаси — йирик фабрикант идорасига оддий хизматчи бўлиб ишга кирди. Кўп йиллар давомида у арзимас иш ҳақининг талайгина қисмини Марксга юбориб турди. Фақат ана шу ёрдам туфайли

пролетариатнинг дохийси ўзининг асосий илмий асари — «Капитал»ни яратиш устида ишлай олди. Дўстлар доимо хат ёзишиб туришар, бир-бирларини йўқлашар, ўз фаолиятларига боғлиқ барча масалалар бўйича маслаҳатлашишар эди.

1867 йилда «Капитал»нинг биринчи томи босилиб чиқди. Иқтисод фанида тўнтариш ясаган оламга машҳур бу китобда Маркс капиталистлар синфи фақат пролетар меҳнати билан яратилган бойлик ҳисобига яшашини исботлаб берди. У тўла ишонч билан капитализм ҳалокатга учраши ва янги тузум — коммунизмнинг ғалаба қилиши муқаррарлигини кўрсатди.

Маркснинг ҳаёти оғир, жиддий, кўпинча хатарли ишлар билан тўлиб-тошган эди. 1864 йилда у

дунё микёсида ишчиларнинг биринчи халқаро уюшмаси — Интернационални тузди. Бу ташкилот турли қитъа ишчиларини бирлаштирди. Маркс Интернационалнинг раҳбари эди. Интернационалнинг фаолиятида Энгельс ҳам етакчи роль ўйнади. Интернационалнинг тузилиши билан барча мамлакатларнинг пролетарлари капиталистларга қарши курашиш учун бирлашдилар. Мана шунинг учун ҳам буржуа ҳукуматлари Интернационалнинг қудрати олдида зирилладилар, Марксни эса энг хавfli душман деб ҳисобладилар.

1871 йилнинг мартада Парижда пролетар революцияси аланга олиб *Париж коммунаси* тузилганида Маркс коммуналарга ёрдам беришга шошилди. Ўзининг хатларида, ишончли кишилар орқали юборган оғзаки кўрсатмаларида Маркс коммуналарга маслаҳатлар берди, бошқа мамлакатларнинг ишчиларини коммуналарга ёрдам беришга чақирди. Турли мамлакатлар ишчиларининг Коммунани ҳимоя қилиб чиқишлари пролетар интернационализмининг ёрқин ифодаси эди.

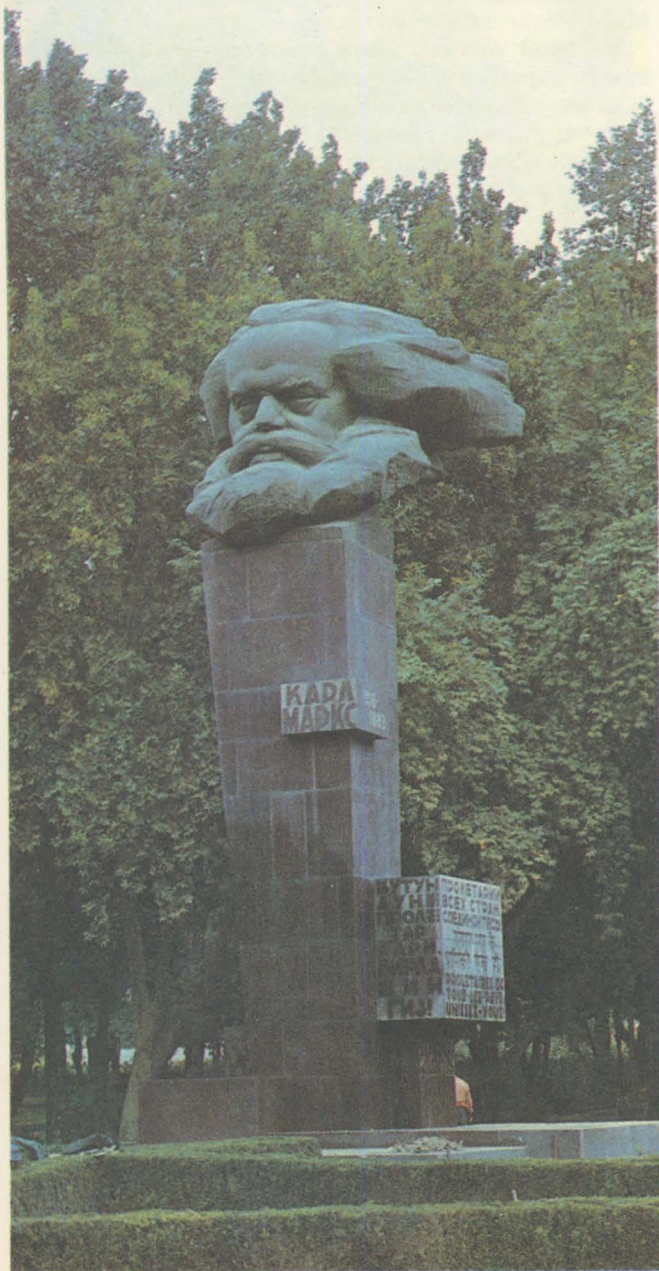
Маркс Россиядаги революцион ҳаракат ривожини зўр эътибор билан кузатиб борди, рус тилини ўрганди. Пушкин, Лермонтов, Гоголь ва Салтиков-Шчедринни юсак кадрлар, рус революционерлари билан алоқа қилиб турар, Чернишевский ва Добролюбовларга чуқур ҳурмат билан қарар эди.

Маркс ўз қисматига тушган барча қийинчиликларга қарамай бахтли эди. У бахтни ўз олдига қўйилган мақсад йўлида курашиш деб тушунарди. У билан ёнма-ён унинг садоқатли фидокор хотини ва ёрдамчиси Женни, жасур революционерлар бўлиб етишган қизлари, дўстлари ва маслақдошлари каби ажойиб кишилар яшадилар ва курашдилар. Улар орасида энг қадрдон дўсти ва сафдоши — Фридрих Энгельс эди.

Маркс ва Энгельс илмий коммунизм назариясини яратдилар. Улар ишчилар синфи зиммасида инсоният тарихидаги буюк вазифа: деҳқонлар ва бошқа меҳнаткашлар оммаси билан ҳамкорликда революцияни амалга ошириш, капитализмни тугатиш ва биринчи босқичи социализм бўлган янги дунё — коммунизмни қуриш вазифаси турганлигини исбот қилиб бердилар. Бироқ пролетариатнинг ғалабаси муваффақиятли яқунланиши учун унга Коммунистик партия бошчилик қилиши лозим эди.

Маркс 1883 йилнинг 14 мартада вафот этди. Уни дафн этиш маросимида Энгельс нутқ сўзлаб, нутқини «Унинг номи ҳам, иши ҳам асрлар оша яшайди», деган башоратли сўзлар билан яқунлади.

Маркс ва Энгельс тарихда биринчи бўлиб меҳнаткашларни озод этиш йўлини, коммунизм йўлини очиб бердилар. Асосчиси Карл Маркс бўлган буюк революцион таълимот амалга ошди. *Улғу Октябрь Социалистик революцияси* ғалабасидан сўнг бизнинг мамлакатимиз дунёда биринчи бўлиб социализм қурди ва уни планли равишда ва ҳар томонлама такомиллаштиришга киришди. Совет Иттифоқи билан биргаликда жаҳон социалистик системасини ташкил этувчи бир қанча мамлакатларнинг халқлари ҳам социализм қурмоқда.



Тошкентдаги К. Маркс ҳайкали.

## Марс

Марс сайёрасини қадимги римликлар уруш худоси шарафига шундай деб аташган. Марс *Қуёш* атрофида *Ерга* нисбатан бир ярим баравар катта масофада айланади. У *Қуёш* атрофини 687 ер суткасида айланиб чиқади.

Марс диаметри Ер диаметридан қарийб икки баравар кичик. Ер ўз ўқи атрофида қандай тезликда айланса, Марс ҳам ўз ўқи теварагида шундай тезликда айланади,— суткалар ер суткасида 37 минут узун, холос. Марснинг *Фобос* ва *Деймос* деган иккита йўлдоши бор.

Марс *Венера*дан кейинги *Ерга* энг яқин сайёра. Марснинг муҳит шароити *Ерни*кига анча яқин бўлгани учун бу сайёра ҳамиша олимлар диққатини ўзига жалб қилиб келган. Совет ва Америка сайёралараро станциялари Марсни яқин масофадан тадқиқ қилдилар, ҳатто унинг юзасига тушдилар ҳам.

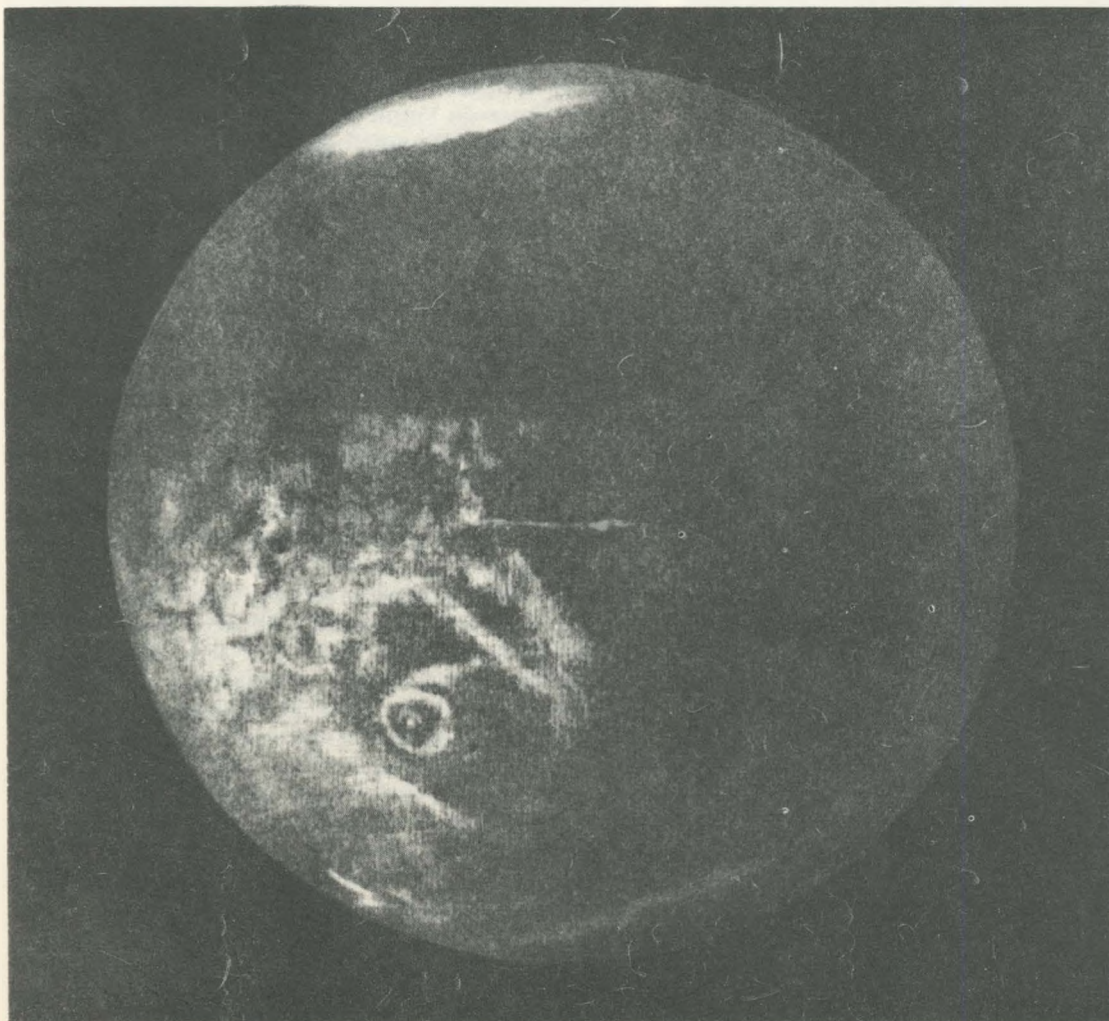
Олимлар Марс планетаси асосан *карбонат ангидрид* газидан иборат сийраклашган атмосфера билан қуршаб олинганлигини аниқлашди; одам

бундай шароитда нафас ололмаган бўларди. Марс атмосферасида баъзан муз кристалларидан иборат оқ булутлар кузатилади. Бу сайёрада кучли шамоллар эсиб, атмосферага сариқ чанг тўзонини кўтарди, шу сабабли Марс юзасида бирон-бир нарсани илғаш қийин.

Марс кутблари яқинида *оқ* кутб қалпоқчалари кўриниб туради. Улар асосан одатдаги сув музидан иборат. Марсда асосий сув запаслари сайёра юзасининг тагида *музлоқ ерлар* тарзида ва кутб қалпоқчаларидадир. Йил фасллари алмашинганда Марс кутб қалпоқчаларининг катталиги ҳам ўзгаради. Ёз бўлган ярим шарда кутб қалпоқчаси кичиналашади, бу вақтда қиш бўлган ярим шарда эса кутб қалпоқчаси энг катта ҳажмга эга бўлади.

Марс сатҳи қисман *Ой* сатҳига ўхшайди. Ундан кўплаб доирасимон доғлар — кратерлар жой олган. Марсда тоғ тизмалари ҳам, ғорлар ҳам бор.

Куннинг ярмида Марс экваторида ҳарорат баъзан 20 даражага кўтарилади. Аммо кечалари ҳамма ёқда жуда совуқ бўлиб, у кўпинча минус 80 даражага етади. Мазкур сайёрада бирон-бир ҳаёт, масалан микроорганизмлар бор-йўқлигини автомат станциялар аниқлайди.



*Марс сайёраси юзасининг кўриниши. Космик автомат ёрдамида суратга олинган.*

# Маршак Самуил Яковлевич

(1887—1964)



Мамлакатимиз болаларининг ўз ҳаётларида танишадиган энг биринчи китоблари кўпинча Маршакнинг бирор китобчаси бўлиб чиқади.

Киши бошқа кўпгина шоир ва ёзувчиларнинг китобхони бўлишидан анча аввал Маршак китобхони бўлади. Аниқроғи, у китобхон бўлиб етилмаган пайтда, жуда ҳам кичиклигида, ўқишни билмайдиган даврида Маршак асарлари билан танишади. Чунки бу даврда унинг ўзи гарчи китобни ўқий олмаса ҳам, китобни томоша қилади, уни ўқиб берганларга диққат билан қулоқ солади.

Албатта, Маршакка қадар ҳам болалар танишадиган шеърлар мавжуд бўлган. Лекин бу шеърларнинг кўпчилиги улар ўрнига бошқалари пайдо бўлиши билан осонгина нуқулган.

Шундай бўлиши керак ҳам деб ҳисобланган. Болалар учун яратилган китобчалар сут тишлар каби муддати келганида «тушиши», ўрнига янгилари, ҳақиқийлари чиқиши керак, деб билинган.

Бутун ҳаёти давомида С. Я. Маршак бунинг аксини исботлашга интилди. Исботлади ҳам. У ҳам болаларга атаб шеърлар ёзди. Лекин унинг шеърлари сут тишларга мутлақо ўхшамайди. Чунки Маршакнинг болаларга бағишлаб ёзганлари ҳақиқий шеърлар эди. Бу шунини билдирадигани, Маршак шеърлари тўрт ёки етти ёшли болаларга қандай завқ бағишласа, қирк ёшли ва ҳатто олтмиш ёшли китобхонга ҳам шундай завқ беради.

С. Я. Маршакнинг юбилейларидан бирида унинг дўсти ёзувчи *Корней Чуковский* адабиётимизда битта эмас, балки бешта Маршак бордай туюлишини айтган эди. Ахир болалар учун шеър ёзган Маршак-

дан ташқари катталар учун ёзилган теран ва доно шеърлар муаллифи Маршак ҳам бор эди. Шунингдек заҳарханда эпиграммалар, ўткир сатирик шеърлар ва плакатлар муаллифи сатирик Маршак ҳамда ажойиб пьесалар муаллифи бўлган драматург Маршак, яна эртақчи Маршак бор эди. Дадил айтиш мумкинки, Чуковский ҳисобдан адашиб кетиб, адабиётимизда жонбозлик кўрсатаётган Маршаклар сонини камайтириб қўйди. Ахир яна пухта, фикран аниқ танқидий мақолалар автори танқидчи Маршак, ўзининг узоқ болалик даврини акс эттирган повесть автори прозаик Маршак ҳам бор эди.

Ҳатто қалин китобда ҳам С. Я. Маршак узоқ ҳаёт йўли давомида амалга оширишга улгурган ишларининг ҳаммаси ҳақида ҳикоя қилиб бўлмайтиди. У истеъдодли ёшларнинг ажойиб тарбиячиси эди: бизнинг кўпгина ёзувчиларимизни, ажойиб китоблар муаллифларини Маршак «кашф этган» эди ва улар бутун умр ўзларини унинг шогирдлари деб билишган. Шеърларини рус тилига Маршак таржима қилган бошқа халқлар шоирларининг ҳисобига етиб бўлармиди. Уларнинг орасида — инглиз, немис, итальян, чех, поляк, қозок, литва, арман ва бошқа халқлар шоирлари бор. Жанни Родари шеърларини рус тилига биринчи бўлиб Маршак таржима қилган. Биз биринчи марта унинг рус тилидаги таржималарида «уйқу вағони», «касбларнинг ҳиди» ҳақида шеърлар ўқиганмиз. Маршак туфайли биз Шалтай-Болтай, эшакда ким ўтириб кетишини ҳеч ҳал қилиша олмаган бобо ва невара, икковидан қайси бири муҳимроқ эканлиги ҳақида баҳслашиб қолган қирол ва солдат, қувноқ ва жасур Робин Гуд ҳақида билиб олганмиз.

Бу шеър ва балладаларни ўқиб, улар бошқа мамлакатда яратилгани ҳақида ҳатто ўйламаймиз ҳам. Биз аллақачон уларни қайси бир жиҳатларидан ўзимизники деб ҳисоблашга ўрганиб қолдик. Сиз унинг кўпгина шеърларини ўзбек шоирлари таржимасида ўқигансиз.



С. Я. Маршакнинг «Темирчи» шеърига rassom P. Малый ишлаган расм.

## Масхарабоз

Циркда ўтирган баъзи томошабинлар манежни тартибга келтираётган хизматчига ёрдамлашмоқчи бўлган масхарабознинг ҳаракатларини кузатиб: «Бечора нақадар қўпол ва бесўнақай», деб ўйлаши мумкин. У фақат ҳаммага халақит беради, гоҳ гиламга ўралиб, гоҳ оёғи билан арқонга қоқилиб йиқилгани-йиқилган.

Лекин усталик билан йиқила олиш ёки ҳозиргина аренада акробатлар бажарган машқни кулгили ҳолда такрорлаш худди шу машқни жиддий бажаришдан кўра анчагина қийин эканлигини ҳамма ҳам билавермайди. Шунинг учун масхарабозлар жуда яхши гимнаст, чавандоз ва муаллақчилар (булар энг қийин ҳолатларда ҳам ўз мувозанатини сақлаб қола оладиган цирк артистлари) дир. Улар ўз гавдалари билан ажойиб ҳаракатлар қилишлари ва кўпгина номерларда муваффақият билан чиқа олишлари мумкин.

Аренада кичкинагина кулгили одамча пайдо бўлганида минглаб болалар дил-дилдан қаҳқаҳа отиб кулишган. Бу машҳур Карандаш — Михаил Румянцев. У ўзи тасвирлаган мана шу ғалати мулойим одамни ўйлаб топибгина қолмай, балки кўплаб ажойиб совет масхарабозларининг биринчи устози ҳам бўлган. Улар орасида катак шапка кийган севимли масхарабоз — Олег Попов ҳам бор. Уни бутун дунёдаги цирк ишқибозлари, айниқса болалар яхши танийди.

Баъзи масхарабозлар ҳар доим икки киши бўлиб саҳнага чиқишади. Улардан бири гўёки акли ва бамаъни. Иккинчиси эса тентакроқ ва, албатта, лақма бўлиб кўриниши керак. Аслида эса ана шу «аклли»си кулгили ҳолатларга тушади. Томошабинлар соддадил масхарабоз кеккайган шериги устидан ғалаба қозонганидан қувонишади.

Масалан, совет болаларининг севимли артисти Юрий Никулин шундайдир. У тасвирлайдиган масхарабоз содда, лақма, лекин амалда эса у анчагина зеҳни ўткир, эпчил ва фаросатлидир.

Ўргатилган итлар, қушлар, маймунлар билан номерлар ижро этадиган масхарабозлар ҳам бор. Ака-ука Анатолий ва Владимир Дуровлар ўргатилган ҳайвонлар билан аренага чиқадиган машҳур рус масхарабозлари эдилар. Улар аренада машинистлари, кондукторлари, стрелкачилари ва пассажирлари турли ҳайвонлар бўлган «темир йўл»ни муваффақият билан намойиш этишган.

Ўтмишда Россияда ҳали цирк пайдо бўлмасиданоқ масхарабозлар бўлган. Ўша вақтларда уларни кизикчилар, деб аташган. Одатда улар подшо ва катта амалдорлар саройларида яшаб, уларни кулдиришлари шарт бўлган. Лекин шундай кизикчилар ҳам бўлганки, улар байрам кунлари, бозорларда бой ва савдогарларни мазах қилиб, оддий халқни кулдиришган. Ўзбекистонда ҳам халқ сайилларида, бозорларда масхарабоз ва кизикчилар ўз санъатларини намойиш этганлар. Масхарабоз ва кизикчилардан Бидиёршум, Зокир Эшон, Саъди Махсум, Юсуф кизик Шакаржонов, Усмон кизик, Пўлатжон кизик, Матҳолик кизик, А. Юсупов, Г. Заставников, П. Боровиков, Папсик (П. Ульянов) кабилар машҳур бўлганлар.





# Математика

Баъзан ўқувчилар: «Менга математиканинг ҳожати йўқ, мен она тили ўқитувчиси, ёки артист, ёки рас-сом бўламан», дейишади. Шубҳасиз, улар ноҳақ. Кимда-ким болалигидан математика билан шуғул-ланса, у аклини ўстиради ва диққатини ривожлан-тиради, кўзлаган мақсадига етиш учун ўзида ирода ва қатъиятни тарбиялайди. Шу сабабли матема-тика ўқитувчига ҳам, врачга ҳам, артистга ҳам, рассомга ҳам керак.

Юнонлар давридан маълумки, математика билан шуғулланиш тўғри ва изчил фикрлашга, муҳокама юриштишга ўргатади. Математика инсонга тевараги-мизни ўраб турган рақамлар ва фигураларнинг ўзига хос дунёсини очиб беради.

Инсон фаолиятининг бирор соҳаси йўқки, унда предметларни керакли тартибда гуруҳлаш, қайта санаш, уларнинг катта-кичиклигини, шаклини топиш, бир-бирига нисбатан ҳолатини аниқлашга эҳтиёж сезилмайдиган бўлсин. Аммо оддий ҳисоб ва ўлчов ҳали математика бўла олмайди. Матема-тика бизни ортиқча қайта-қайта санашлардан халос этади, маълум нарса ёрдамида илгари номаълум бўлган нарсаларни топишимизга ёрдам беради. Унинг ишлаб чиқариш, техника ва фан учун улкан аҳамияти ана шунда.

Мана оддий бир мисол: бир боғламда 20 та китоб бор, китоб омборида бундай боғламлардан 150 та. Боғламларни ечиб, китобларни бирма-бир санаб чиқишга ҳожат йўқ. Кўпайтириш омборда  $20 \times 150 = 3000$  та китоб борлигини кўрсатади.

Француз астрономи Леверье ва инглиз олими Адамс математик ҳисоблашлар ёрдамида Уран сайёраси ҳаракатидаги ноаниқликлар сабабини но-маълум сайёра ҳаракати билан изоҳладилар. Улар номаълум сайёрани осмоннинг қайси қисмидан излаш лозимлигини ҳисоблаб чиқадилар ва теле-скопни осмоннинг шу қисмига йўналтирганларида янги сайёрани кўрдилар. Унга Нептун деб ном беришди.

Баъзан математикадан узоқда бўлиб туюлади-ган масала математик кашфиётга олиб келади. Масалан, 360 йил муқаддам яшаган ажойиб олим Кеплер кунларнинг бирида винофурушлар турли-туман шакллардаги вино бочкаларининг сўғимини қандай аниқлаётганликлари билан қизиқиб қолади. Улар бочкадаги тешикдан бочка тагидаги энг олис нуқтагача бўлган масофани ёғоч билан ўлчашмоқ-да эди.

Савдогарлар бу ишни қандай уддалаётганлик-ларини мулоҳаза қилар экан, Кеплер бочка, лимон, олма, беҳи шаклидаги ҳар хил жисмларнинг ҳажми-ни ҳисоблаш учун математик формулалар топди. Бу эса бошқа олимларнинг кейинчалик янги мате-матик фан — интеграл ҳисобни ишлаб чиқишига ёрдам бердики, ҳозир бу фансиз инженерлар ҳам, физиклар ҳам бирон иш қилолмайдилар.

Рус олимлари Н. Е Жуковский билан С. А. Чап-лигин 20- асрнинг бошларида математика ёрдамида керакли юкни кўтара олиши учун самолётнинг

қаноти қандай шакл ва катталиқда бўлиши лозим-лигини ҳисоблаб чиқишди. Математика об-ҳавони олдиндан айтиб бериш, кўприкларнинг техник им-кониятларини, биоларнинг гумбазларини, йўлдош-ларнинг орбиталарини ҳисоблаб чиқишга ёрдам беради.

Математика фан сифатида ҳеч қачон бир ерда тўхтаб турган эмас. Ҳаёт, тажриба, ривожланаёт-ган техника ва бошқа фанлар унинг олдида тобора янги вазифалар қўймоқда. Уларни ечиш учун эски билимлар камлик қилади, шунинг учун математик олимлар янги усулларни кашф этишлари, янги назарияларни яратишларига тўғри келади. Ҳозирги вақтда эса кўплаб ғоят мураккаб математик ҳисоб-ларни инсон ўрнига машиналар бажармоқда.

Мақтаб ўқувчиси оладиган маълумот ва малака-лар математиканинг алифбеси, холос. Бирок мак-табда олинган математик билимлар орқали, ариф-метика, геометрия ва алгебра орқали қудратли ва кизиқарли математика фанининг улкан, деярли кўз илғамас соҳалари сари борилади.



**Материклар** — қаранг *Дунё қитғалари ва материклар.*

## Маугли

Биз кичик Маугли билан у бўрилар уясига дадил кириб, бўри болалари билан биргаликда уларнинг онаси — ҳайбатли она бўри Ракшани эмаётган вақтида танишамиз. Шу тарзда у она бўрининг асранди ўғли бўлиб қолади.

Ота Бўри Мауглини овчилик касбига ўргатади. Айиқ Балу унга жунгли қонунларини тушунтиради. Маугли куш ва илонларнинг тилини, ўтларнинг ҳар бир шитирлаши-ю, баргларнинг ҳар бир ҳаракатини англай боради. У қоплон каби дарахтларга тирмашиб чиқишни, балиқ каби сузишни, маймун каби шохдан-шоҳга сакрашни жуда яхши ўрганиб олади.

Маугли ҳақидаги китобда ҳайвонлар иштирок этади, лекин улар ўзларини худди одамлардай тугтишади: бир-бирига меҳр қўядилар, нафратландилар, фитналар уюштирадилар, ҳатто, афсоналар сўзлайдилар. Инсон Маугли ва ёввойи ҳайвонлар ягона адолатли қонунлар асосида яшайдилар. Бу қонунларни бузишга фақат олачипор қотил — йўлбарс Шер-Хонгина журъат эта олади.

Шер-Хон — Мауглининг ашаддий душмани. Боланинг тарихи бу унинг йўлбарс билан тинимсиз кураши тарихидир. Маугли ҳали жуда кичиклигидаёқ Шер-Хон уни қўлга туширишга ҳаракат қилиб юради. Шер-Хон ҳамиша Мауглининг йўлига тўға-

ноқ бўлади. Лекин Маугли ўзини ҳимоя қила олади ва, ниҳоят, ўзининг олачипор душманини ўлдиради ва унинг терисини Кенгаш қоясига олиб келиб ташлайди.

Маугли садоқатли дўстларисиз Шер-Хон устидан галаба қозона олмаган бўларди. Бу дўстлари аввало, бўри биродарлари, сўнг донишманд айиқ Балу, жунглида ҳамма чўчийдиган қора қоплон Багира, шунингдек довьорак бўри Акела, питон Каа ва, ниҳоят, Мауглини ўз ўғлидай қабул қилган қишлоқдаги деҳқон аёли. Инсон жунглидаги ҳамма ҳайвонлардан кўра қудратлироқ бўлиб чиқади. Унинг боқишига бирорта бўри ва, ҳатто, гўзал Багира ҳам чидаш бера олмайди. Инсон бутун Олам шоҳидир.

Маугли улғайиб, ўз халқи яшайдиган ерга, халқ орасига кетса ҳам, бари бир жунгли эгаси бўлиб қолаверади.

Маугли тарихи инглиз ёзувчиси Редьярд Киплингнинг ҳайвонлар ҳаётига бағишланган «Жунгли ҳақида китоб»идан ўрин олган. Ёзувчи узоқ вақт Ҳиндистонда яшаган. Маҳаллий аҳолидан кўпгина ривоятлар эшитган. Уларнинг орасида бўрилар тўдасида тарбияланган бола ҳақидаги афсона ҳам бор эди. Бу афсона «Маугли» эртагининг асосини ташкил этди.

Кўпчилигингиз, эҳтимол, Киплингнинг бошқа эртақларини ҳам ўқигандирсиз. Барча ажойиб эртақлар каби Киплингнинг эртақларини ҳам фақатгина болалар эмас, балки катталар ҳам севиб ўқишади.



## Машина

Биз самолёт ва кўтариш кранини, комбайн ва тўқув станогини, пилесос ва кичкинагина электр устарани машина деб атаемиз. Ҳатто, сиз яқиндагина ҳайдаб юрган уч гилдиракли велосипед ва педалли автомобиль ҳам машинадир.

Нима учун ана шундай хилма-хил қурилмалар битта умумий ном — «машина» сўзи билан аталади?

Аввало шунинг учунки, уларнинг ҳаммаси инсон учун фойдали қандайдир бир иш бажаради. Бунда асосий иш операциясини машинанинг ўзи бажаради, инсон эса уни фақат бошқаради.

Машинанинг уни бошқа қурилмалардан фарқлаш учун имкон берадиган яна бир муҳим хусусияти шундаки, у албатта уч асосий қисмдан: иш органи, двигател ва ундан иш органига ҳаракат узатувчи механизмдан иборат бўлади.

Иш органи машинанинг асосий қисми ҳисобланади. Унинг қандай иш қилиши ва бу ишни қандай бажариши ана шу иш органига боғлиқ.

Ишлаб турган токарлик станогига бир назар ташлайлик. Унда деталь ўткир кескич билан ишланади. Станокнинг деталь ва кескич маҳкамланадиган мосламалари (улар шпиндель ва суппорт деб аталади) унинг иш органидир. Тикув машинасида чокни унинг мокиси билан найчаси ва ип ўтказиладиган игнали оёқчаси ҳосил қилади. Ана шулар тикув машинасининг иш органларидир. Экскаваторнинг иш органи унинг ер қовлайдиган улкан қовшидир. Ерда қудуқ қазийдиган машиналарнинг иш органи эса исканадан иборат.

Металл ва ёғочга ишлов берадиган, қоғоз ишлаб чиқарадиган, китоб босадиган, кийим тикадиган ва мато тўқийдиган, колхоз далаларида ҳосилни йиғиб-териб оладиган, канал ва йўллар ўтказадиган, кўприк ва уйлар қурадиган машиналар иш машиналари деб аталади.

Уларнинг айримлари завод ва фабрикаларнинг цехларига ўрнатилган бўлиб, булар станоклардир; бошқалари эса далаларда ва мамлакатимизнинг беҳисоб қурилишларида ишлайди. Булар, масалан, турли-туман қишлоқ хўжалик комбайнлари, пахта териш машиналари, тракторлар, экскаваторлар, кўтариш кранларидир.

Пассажирлар ва ҳар хил юклар транспорт машиналарида ташилади. Транспорт машиналарига кемалар, самолётлар, тепловозлар, автомобиллар, троллейбуслар ва бошқалар киради. Уларнинг «иши» юриш, сузиш ва учишдан иборат. Бундай машиналарнинг иш органлари юритгич деб аталади, чунки улар машиналарнинг ҳаракат қилишига ёрдам беради. Автомобиль ва тепловозда юритгич уларнинг гилдираклари, самолётда — ҳаво винти ёки реактив двигателларнинг соплоси, кемаларда эса эштак винтларидир (Транспорт машиналари тўғрисида сиз «Транспорт» мақоласини ўқиб, батафсил маълумот олишингиз мумкин).

Шундай қилиб, иш органи, двигател ва ундан иш органига ҳаракат узатувчи механизми бўлган ҳар қандай қурилма машина деб аталади. Ҳўш, бу

қолда велосипед ёки тикув машинаси нима бўлади? Биз уларни ҳам машина деб атадик, лекин, оддий велосипедда ва қўл тикув машинасида двигател бўлмайди-ку? Гап шундаки, инсоннинг ўзи машинани ҳаракатга келтириши, яъни унинг двигатели вазифасини бажариши ҳам мумкин экан.

Двигателлар ҳар хил бўлади: шамол двигателлари, сув двигателлари, буғ двигателлари, электр двигателлар. Шуни ҳам айтиш керакки, двигателлар ҳам ўзига яраша машинадир. Улар энергетик машиналар деб аталади, чунки бундай машиналарнинг иши энергиянинг бирор турини бошқа турдаги энергияга айлантиришдан иборат. Масалан, электр двигателга симлар орқали электр токи келади, двигател эса станокни ҳаракатга келтиради. Шундай қилиб, унда электр энергияси механик энергияга, яъни ҳаракатга айланади.

Булардан ташқари информация машиналари ҳам мавжуд. Булар арифмометр ва ҳисоблаш машиналаридир. Улар бизга санаш, ҳисоблаш, маълумот тўплаш, ёки ҳозир юритилаётганидек информация йиғиш, завод, область ёки бутун мамлакат хўжалигини бошқаришда ёрдам беради.

Фан, техника ва турмушнинг барча соҳаларида машина инсоннинг энг ишончли ёрдамчиси бўлиб қолди. Машиналар бизни олиб юради, биз учун энг зарур турли-туман озик-овқат маҳсулотлари ва кийимлар тайёрлайди, киримизни ювади, овқат пиширади ва ҳатто идиш-товокларни ювиб беради. Инсоннинг меҳнат ва турмуш шароитлари машиналарнинг миқдорига ва уларнинг техник мукамаллигига боғлиқ.



# Маяковский Владимир Владимирович

(1893—1930)



1917 йил Октябрь кунларида қуролланган ишчилар, Қизил гвардия солдатлари ва революцион денгизчилар:

Ананаслар еб қол, рябчикка тўй.  
Энг сўнгги дамларинг келмоқда, буржуй.

каби жанговар лапар-қўшиқларни айтиб чиқишган. Ушбу ўткир, жўшқин ва жарангдор қўшиқни ўша вақтда ҳали жуда ёш шоир Владимир Маяковский яратган эди.

У Кавказда туғилди. Ёшлик чоғиданок Москвага кўчиб келган, подшо ҳукуматига қарши курашда революционерларга ёрдам бера бошлади. Большевиклар партияси топшириқларини бажарар экан, ишчиларнинг яширин йиғинларида қатнашди, революцион варақалар тарқатди. Дадил ва астойдил иш олиб борди. Подшо полицияси унинг ҳар бир қадамини кузата бошлади. Маяковскийни уч марта турмага ташлашди.

Шубҳасиз, унинг қалами ҳам революцияга садоқат билан хизмат қилди. Денгизчилар, ишчи ва солдатлар унинг шеърларини ёддан айтардилар. Гражданлар урушининг машаққатли йилларида китоблар нашр этиш учун қоғоз етишмас, кўпгина босмаҳоналар ишламас эди. Ажойиб рассом бўлган Маяковский плакатлар чизди ва уларга мос, нишонга тегадиган шеърлар ёзди. «Уч минг плакат ва олти минг шарҳ яратдим»,— деган эди шоир. Маяковский дам олишни ҳам унутиб, гоҳ қувонч,

гоҳ ғазаб, лекин ҳамиша ҳаяжон ва ҳақиқатгўйлик билан жўшқин ижод этди.

Маяковскийнинг мазмуни ва оҳанги жиҳатидан янгича бўлган шеърларини пролетар ёшлар севиб қолдилар.

Владимир Владимирович баланд бўйли, елкадор киши эди. Овози ниҳоятда кучлилиги билан кишини ҳайратга соларди. Маяковский хонада шеър ўқиганида дераза ойналари титраб кетарди. У кўпроқ ишчи клубларининг катта залларида, завод цехлари, ҳарбий лагерларда шеърлар ўқишни ёқтирарди. 1929 йил 25 августда шоирнинг ҳайқириқли овози Москвадаги «Динамо» стадионининг кишилар билан тўла трибуналари узра янгради. Шу куни Пионерларнинг Бутуниттифок биринчи слёти ўз ишини тугатаётган эди. Маяковский пионерларга ўзининг «Чақмоқ қўшиғи»ни ўқиб берди. Ўша куни кенг стадионни кўздан кечира туриб, Маяковский ўйчан ҳолда: — «Ажойиб поэма яратиб, уни шу ерда ўқиб берсам эди»,— деган фикрни хаёлидан ўтказди.

Маяковскийга шу стадионда янги шеърларини ўқиб бериш насиб этмади. Бир йилга ҳам етмай у вафот этди.

Лекин биз бугун ҳам гўё буюк шоирнинг кучли, салобатли овозини тинглаётгандай бўламиз. 1 Май ва 7 Ноябрь кунлари қизил байроқ кўтариб байрам намойишига чиқар эканмиз, Маяковскийнинг шеърлари янграйди. Янги шаҳар қураётганимизда ёки улкан заводни ишга тушираётганимизда ҳам унинг шеърларини эшитамиз. Маяковский шеърлари Ватанимизга, революциянинг буюк доҳийси В. И. Ленинга бўлган чексиз муҳаббатимизни, Ленин васиятларига садоқатимизни ифода этади. Маяковский шеърлари меҳнатни ва меҳнат кишиларини улуғлайди.

Миллионлаб кишилар шоирнинг «Совет паспорти ҳақида шеър»ини, «Владимир Ильич Ленин», «Жуда соз», «Ҳайқирик» поэмаларини ва бошқа ажойиб асарларини севиб ўқишади. Маяковскийнинг янги ҳаёт қуришга тўсиқ бўлган кимсалар аёвсиз кулги остига олинган «Қандала», «Ҳаммом» пьесалари мамлакатимиз ва чет эл театрларида қўйилиб келмоқда. Унинг шеърларини бутун дунёда халқлар тинчлиги, озодлиги ва дўстлигини ҳимоя этаётган халқлар ўз тилларига таржима қилдилар. Болалар шоирнинг улар учун яратган жуда кўп жозибали, таъсирчан, қизиқарли шеърларини қайта-қайта ўқимоқдалар.

Маяковский болаларга «нима яхши-ю, нима ёмон» эканлиги ҳақида жиддий ва кулгили ҳикоя қила биларди. «Ҳар бир саҳифасида гоҳ фил, гоҳ арслон» учрайдиган қизиқарли расмли китобчалар ўйлаб топарди, «дўст қушлар» билан дўстона суҳбат қуришни биларди. Болалар учун «денгиз ва маёқ ҳақида» шеърлар ижод қилди, ҳаётда ким бўлиш, қандай касбни танлаш масалаларида уларга ёрдам берди. Дангаса ва кўрқоқлар устидан кулди. У жасур, ҳалол, чинакам дўстлаша оладиган, яхши ўқий оладиган ва совет халқига унинг ҳамма шарафли ишларида ёрдам бера оладиган болаларни севар эди.

## Медицина ҳамшираси

Жанг кетяпти. Совет жангчилари «Ура-а-а!» деган ҳайқирик билан ҳужумга отилиб, она ернинг ҳар бир қаричини мудофаа қиладилар. Шу пайт... душман ўқидан бир жангчи йиқилади, кетма-кет иккинчиси. Уларнинг ўртоқлари эса душманни Ватан тупроғидан ҳайдаб чиқариш учун олға интилмоқлари керак.

Бироқ ярадорлар жанг майдонида ўз ҳолига ташлаб қўйилмайди. Фронтнинг барча участкаларида жангчиларни врачлар, ҳамширалар, санитарлар кузатиб туришади.

Мана жангчи жароҳатланиб йиқилди. Дарҳол унинг ёнига медицина ҳамшираси эмаклаб келди. Жароҳатини боғлаб, сув ичирди. Кейин уни кўкрагидан кучоклаб эмаклаганча дала госпиталига олиб кетди. Бу ерда жангчига керакли медицина ёрдами кўрсатилади, жароҳати даволанади, операция қилинади, гипс қўйилади. Бу ерда ҳам медицина ҳамшираси врачнинг биринчи ёрдамчиси.

Медицина ҳамшираси қунига неча маргалаб ўз ҳаётини хавф остига қўйиб, қанчадан-қанча жангчиларнинг ҳаётини сақлаб қолади. Ҳар бир ярадорга ширин сўзи билан далда бериб кўнглини кўтаради. Чунки, меҳрибонлик ва самимийлик баъзан ҳар қандай дори-дармондан ҳам кўпроқ ёрдам беришини у яхши билади. Кечалари эса, баъзида навбатчилик қилишга ҳам тўғри келади.

Тинчлик даврида ҳам медицина ҳамширалари чидамли ва жасур бўлишлари зарур.

... Мана, бир неча соат давом этувчи мураккаб операция бормоқда. Врачнинг ёнида доимо медицина ҳамшираси бўлади. У хирургга ўзи олдиндан тайёрлаб қўйган жароҳлик асбоблари ва яра боғлайдиган материалларини узатиб туради.

Сизлардан қайси бирингиз боғчага қатнаган ёки поликлиника ва касалхонада даволанган бўлсангиз, медицина ҳамшираси врачнинг яқин ёрдамчиси эканлигини яхши биласиз. Беморлар уларни «ҳамшира» деб аташлари ҳам бежиз эмас. Дастлаб бундай ёқимли сўз медицина ҳамшираси касби пайдо бўлган даврда — 1854—1855 йилларда Севастополни қахрамонона мудофаа қилиш пайтида ишлатилган. Аёллар солдатларга овқат ва ичимлик келтиришган, жароҳатларини боғлашган, ярадорларни жанг майдонидан олиб чиқишган. Жангчилар эса ўзларининг бу кўнгилли ёрдамчилари ва халоскорларини «ҳамшира» деб аташган...

Даша Севастопольская биринчи медицина ҳамшираси бўлган. Унинг образи Севастополь панорамасида абадийлаштирилган.

Севастополь мудофаасида хотин-қизлар «меҳршафкат билан қатнашганларини» назарда тутиб, буюк рус хирурги Н. И. Пирогов ҳукуматга Петербургдаги Медицина-хирургия академияси ҳузурида шафкат ҳамширалари (19-асрда, Н. И. Пирогов даврида медицина ҳамширалари шундай деб аталарди) курсини очишни таклиф қилди. Уларга махсус таълим бериш ана шу тариха бошланган.

СССРда медицина ҳамшираларини ўқитиш учун медицина билим юртлари ташкил қилинган.

## Мексика

(Мексика Қўшма Штатлари)

Мексика ҳақида кўпинча, бу мамлакатда юрган одам ё юқорига кўтарилади, ё пастга қараб тушади, дейишади. Ҳақиқатан ҳам мамлакатда тоғ кўп. Мексика территориясининг ярмидан кўпроғи денгиз сатҳидан 1000 метр баландда. Орисаба ва Попокатепетль вулкан тоғларининг тепаси кўзни камаштирувчи оппоқ қор билан қопланган.

Мексика — Латин Америкасидаги энг йирик мамлакатлардан бири. Унинг табиати хушманзара ва хилма-хил. Бу ерда қўкка бўй чўзган, тепаси оппоқ қор билан қопланган вулканлар, қояли тоғ тизмалари, қуёш иссиғидан қовжираган чўлларни кўриш мумкин; чўлларда беор ва чидамли кактус ҳамда агавалардан ташқари ҳеч нарса ўсмайди. Мексикада кактуснинг 500 га яқин турини учратиш мумкин; баланд бўйли танаси тиканлар билан қопланган туридан то кирписимон юмалоқ туригача бор. Тоғ ён бағирлари ва соҳилдаги пасттекисликлар доим яшил тропик ўрмонлар ва саванналар билан қопланган. Ўрмонларда қимматбаҳо дарахт турлари — қизил дарахт, темир дарахт, мексика сарв дарахти ўсади, ўрмонлар билан ёнма-ён жойлашган водийларда эса ананас ва бананлар етиштирилади.

Мексиканинг чала чўл ва чўлларида кемирувчилар — ерқазир, койот, Мексика тоғлиги ўрмонларида қора айиқ, ёнот, қизил силовсин, пума,




Мехико шаҳари.

# МЕНСИҚА

Майдони-1958 200 кв. км


Аҳолиси-75 100 000 киши





 Денгиз портлари


Мексика  
кўлтиёи




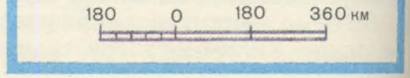
 Шанарқамиш


 Сизаль, хененен


 Пахта


 Қорамолчилик


 Нурортлар





 Қора ва рангли металлургия


 Автомобиль саноати (автомобилни йиғиш)


 Ниме саноати


 Нефтни қайта ишлаш саноати


 Тўқимачилик саноати


 Руда қазиб чиқариш


 Нефть қазиб чиқариш


 Ёнувчи газлар қазиб чиқариш


 Архитектура едгорликлари


 Газ қувурлари


 Нефть қувурлари

 Гидроэлектр станциялари

 Дон экинлари (буғдой)

 Банан

 Қофе

 Маннажўхори

саванналарда буғу, чумолихўр, жайра, жанубдаги тропик ўрмонларда маймуннинг 2 тури, тапир, ягуар учрайди. Ҳайвонларни қўриқлаш мақсадида миллий парklar ташкил этилган.

Мексика испан босқинчилари томонидан ваҳшийларча вайрон қилиб ташланган қадимги индейслар маданияти мамлакати. Қадимги индейслар маданиятининг айрим кўринишлари ҳозиргача сақланиб келган. Мексиканлар байрам кунлари қадимги анъанага кўра, индейслар кийимида рақсга тушиб карнаваллар ташкил қилишади. Халқ орасида ҳозиргача индейсларнинг афсона ва эртаклари сақланиб келмоқда. Тилида ҳам келиб чиқиши индейсча бўлган сўзлар кўп бўлиб, булардан баъзилари масалан, «шоколад», «томат» интернационал сўзларга айланиб кетган.

Индейс қабилалари мамлакатнинг кўпгина районларида ҳозиргача сақланиб келмоқда. Улар бошқаларга қўшилмай алоҳида яшайдилар ва ўз тилларида сўзлашадилар.

Мексикада фойдали қазилмалар кўп. Бу ерда олтин, қумуш, рангли ва нодир металллар рудалари, темир қазиб чиқарилади. Узок вақтдан бери нефть қазиб олинмоқда.

Мексика саноати тез ривожланмоқда. Бу Латин Америкасида саноати энг ривожланган мамлакатлардан бири.

Кишлоқ хўжалиги билан аҳолининг ярмига яқини шуғулланади. Жуда катта майдонларга маккажўхори экилади. Мексика маккажўхорининг ватани ҳисобланади. Шунингдек буғдой, шоли, шакарқамиш, кофе ҳам етиштирилади.

Пойтахти — Мехико шаҳрида замонавий архитектура ўтган асрлар архитектураси билан қўшилиб кетган, бир неча километрга чўзилган кенг проспектлар билан тор кўчалар, осмонўпар бинолар билан эски пастқам уйлар ёнма-ён жойлашган.

Мексиканлар, уларнинг кўпчилиги қийин аҳволда яшаётганлигига қарамасдан, жасур ва қувноқ халқ. Мамлакатда саводсизлар ва ишсизлар кўп, уй-жой етишмайди. Кўпчилик ишчиларнинг жуда оз миқдордаги маоши билан буржуазиянинг меҳнатсиз юқори даромади — Мексиканинг қарама-қаршиликларидан биридир.

Мамлакатдаги энг севимли томошалардан бири — анъанавий коррида — буқалар жанги. Ҳар якшанба кунини кундузи роппа-роса соат 4 да мексиканлар трибуналари тўлдириб ўтирадилар. Коррида томошабинни ўзига мафтун қилувчи, таъсирчан байрам.

Мексикада футбол ўйини жуда оммалашган. Олимпиада стадиони ва бошқа ўнлаб стадионларда ҳар якшанба кунини соат 12 да футбол мусобақалари ўтказилади.

Мексикада музика ва кўшиқни жуда севадилар. Халқ музикачилари — марьячилар барча тантанали учрашувларда албатта қатнашадилар.

Мексика халқининг шонли вакиллари — революционер, ишчи, деҳқон, меҳнаткаш ва курашчи образларини яратган мексикалик рассомлардан Давид Сикейрос, Диего Ривера, Хосе Клементе Оросколарнинг номи жаҳонга машҳурдир.

## Менделеев Дмитрий Иванович

(1834—1907)



Шундай нарсалар борки, уларсиз инсон ҳаётини тасаввур этиш қийин. Масалан, календарь, соат ёки кўпайтириш жадвали. Химияда эса бундай «кўпайтириш жадвали» химиявий элементлар даврий системасидир. Буни 1869 йилда рус олими Д. И. Менделеев ишлаб чиққан.

Дмитрий Иванович Тобольск шаҳрида туғилди. Унинг болалиги қийинчиликда ўтди. Тобольск шаҳридаги гимназия директори oilасида ўн еттинчи бола бўлган Дмитрий ота-онадан эрта етим қолди.

Д. И. Менделеев Петербургдаги педагогика институти физика-математика факультетининг табиёт фанлари бўлимини олтин медаль билан тугатгач, аввалига ўқитувчи бўлиб ишлади. Кўпгина кўзга кўринган химиклар унинг шогирдлари эди.

У «Химия асослари» деган ажойиб дарслик китобини ёзди. Бу дарслик ҳақиқий химия энциклопедиясидир. Менделеев дарсликни янги кашфиётлар ҳақидаги маълумотлар билан доимо тўлдириб мукамаллаштириб борди. «Химия асослари» устида ишлаш жараёнида ўзининг машҳур химиявий элементлар даврий системасини яратди.

Менделеевгача ҳам кўпгина олимлар химиявий элементларни системага солишга уриниб кўришган. Лекин бу олимлар ҳар қайси элементни бошқа элементлар билан ҳеч қандай боғланмаган деб, мутлақо ажратган ҳолда олишди. Менделеев эса ўзидан илгариги тадқиқотчиларнинг аксича, элементлар ўртасидаги ўхшашлик ва фарқни белгилаб берадиган қонуният мавжудлигига ишонган эди.

## Металл даврлари

Д. И. Менделеев ўз даврида маълум бўлган 63 химиявий элемент (агар бу элементлар атом оғирлиги ортиб бориши тартибда, яъни энг энгил элемент водороддан тортиб то энг оғир элемент урангача кетма-кет жойлаштирилса) хоссаларининг даврий такрорланишини кашф этди. Бу қонуният ўша вақтгача ҳали химиявий элементлар дунёсидаги мавжуд тартибсизликларни қатъий «тартиб»га солган даврий системанинг асосини ташкил этди. Д. И. Менделеевнинг химиявий элементлар даврий системаси билан сиз юқори синфда, химия дарсида танишасиз.

Д. И. Менделеев ўзининг даврий системасига таяниб, ҳали маълум бўлмаган бир нечта химиявий элемент мавжудлигини олдиндан айтиб, уларнинг муҳим хоссаларини баён ҳам этди. Кейинчалик бу элементларнинг ҳаммаси кашф этилди.

Д. И. Менделеевнинг фарази химияда биринчи чинакам илмий башорат эди.

Д. И. Менделеев инсон фаолиятининг жуда кўп соҳалари билан қизиққан.

У нефть конларини, нефтнинг турли таркибларини ўрганган. У биринчи бўлиб, нефть фақат ёқилғи сифатидагина эмас, балки кўпгина муҳим моддалар манбаи сифатида ҳам қимматлидир, деган хулосага келди. У Ер атмосферасини текширган ва ёлғиз ўзи ҳаво шарида учиб кўрган.

Д. И. Менделеев Арктикани ўзлаштириш билан қизиққан ва музёра кема лойиҳасини ишлаб чиққан. Лекин кема қурилишига етарлича эътибор берилмай лойиҳа лойиҳалигича қолиб кетган.

У кўп йиллар Ўлчов ва тарози бош палатаси директори бўлиб ишлади ва аниқ ўлчовлар тўғрисидаги фаннинг ривожланишига ёрдам берди.

Д. И. Менделеев кишлоқ хўжалиги билан шуғулланган, савдо ишларини ўрганган, тутунсиз порох таркибини ишлаб чиққан, ҳавода парвоз қилиш билан қизиққан. Унинг Тўла асарлар тўплами йирик-йирик 25 китобни ташкил этади. У кўпгина мамлакатлар академияси ва илмий жамиятларининг фахрий аъзоси қилиб сайланган.

Унинг вафоти халқ учун катта мусибатга айланди. Минглаб кишилар уни Петербургдаги Волково қабристонига сўнгги йўлга кузатиб қўйдилар. Дафн маросимининг олдида келажак авлод олимларига васият сифатида элементлар даврий системасининг катта жадвалини кўтариб бордилар.

Менделеевнинг номи ўша вақтлардаёқ кўпгина мамлакатларда маълум эди. У рус ва чет эл академиялари, олимлар жамияти ва ўқув юртларининг 130 дан ортиқ диплом ва фахрий унвонларини олган.

СССРда Менделеев мукофоти таъсис этилган, бу мукофот СССР Фанлар академияси томонидан физика ва химия соҳасидаги йирик ишлар учун берилди. Москва Химия-технология институти ва Тобольск Давлат педагогика институти, Шимолий Муз океанидаги сув ости тизмаси, Кунашир оролидаги сўнмаган вулкан, Ойдаги кратер, менделеевит минерали, СССР Фанлар академиясининг океанографик илмий тадқиқот кemasи Менделеев номига қўйилган.

Одамлар ўз тарихларининг бир неча даврини металл номлари билан: мис даври, бронза даври, темир даври деб бежиз аташмаган. Ана шу муҳим табиий материалларсиз биз, эҳтимол, ҳозиргача тош даврида яшаган бўлардик: овқат топишдан тортиб ерга ишлов бериш, турли нарсалар, ва буюмлар, кийим-кечаклар тайёрлаш, турар жой ва бошпаналар қуриш — буларнинг ҳамма-ҳаммаси фақат таёқ ва тош ёрдамидагина амалга ошган бўлар эди.

Инсон меҳнат жараёнида аста-секин табиат сирларини била борди, табиий материаллардан фойдаланишни ўрганди. Унга тап-тайёр соф металл бўлаклари учради. Лекин тап-тайёр металлга ҳам ишлов бериш осон эмас эди. Дастлаб кишилар мисга ишлов беришни ўрганиб олишди. Ундан ханжарлар, найза учлари ясашди. Одамлар қуроолларни мисдан ясашган даврни кейинчалик олимлар мис даври деб аташди. Бироқ мисдан ясалган қурооллар юмшоқ бўлиб, мустаҳкам эмас эди. Бошқа металлларга нисбатан рух осонроқ





## Металлар

эрирди, лекин у ҳам меҳнат қуроллари ясашга ярамади. Одамларга тасодифий бир ҳодиса ёрдам берди. Қандайдир ўчоқда қалай билан мис бўлаклари бирга қотишиб қолади. Ана шу қотишма турли жиҳозлар, қурол-яроғ ва асбоблар ясашга жуда мос бўлиб чиқди: у осонгина эрирди ва анчагина мустаҳкам эди. Ана шу қотишма бронза деб аталди. Ўша даврни, яъни милоддан аввалги тўртинчи минг йиллик охири — биринчи минг йиллик бошланишини олимлар бронза даври деб аташди.

Қадимги дегрезлар ўзларининг металл эритувчи ўчоқларида жуда юқори температура ҳосил қилишга эришиб, темирни эритишгач, темир даври бошланди. Бу, тахминан, 3000 йил илгари юз берди.

Одамлар аста-секин бошқа металл ва қотишмаларни ҳам ўзларига хизмат қилдира бошладилар. Уларсиз инсоният сиз билан биз кўриб турган улкан муваффақиятларга эришмаган бўларди. Металлсиз темир йўллар ва самолётлар, космик кемалар ва Ер сунъий йўлдошлари, автомобиль ва тракторлар, мураккаб машиналар ва асбоблар ҳам ясаб бўлмасди.

Металлдан ишланган буюмларни ҳамма жойда учратиш мумкин. Темир миҳ, мисқозон, алюминий қошиқ, кумуш идиш... Заводлардаги станоклар, электр симлари, темир йўл излари ва электр узатиш мачталари металллардан. Замонавий самолётларнинг турли қисмлари ўттиздан ортиқ ҳар хил металлдан тайёрланади.

Металларнинг умумий хоссаси бор: улар, одатда, каттик моддалар бўлиб, алоҳида, «металлга ўхшаш» ялтироқликка эга ва электр токини ўтказишади. Лекин улар баъзи бир истиснолардан холи эмас.

Масалан, суюқ металллар ҳам бор. Улардан бирини сиз ўзингиз билсангиз керак, бу — симоб (симобни кўриш учун термометрни синдириб ўтиришнинг ҳожати йўқ). Бошқа суюқ металл — галлий. Бу Ер қобиғида жуда кам учрайдиган металл.

Кўрғошин симни эритиш осон, лекин вольфрам ёки тантал каби металлларни эритиш учун жуда юқори температура — бир неча минг даража иссиқлик талаб этилади.

Енгил ва оғир металллар ҳам мавжуд. Литий металлдан ишланган кубик енгил бўлиб, ҳатто сув бетида қалқиб юради, кўрғошин эса оғир металлларга қиради.

Баъзи металллар *химиявий реакцияларга* жуда яхши киришади. Масалан, натрий ва калий сув билан шиддатли реакцияга киришади. Агар тегишли эҳтиёт чоралари кўрилмаса, портлаш ҳам юз бериши мумкин. Олтин билан платина химиявий таъсирларга ниҳоятда чидамли металллардандир. Шу сабабли улардан баъзи бир мураккаб химиявий тажрибалар учун идишлар ясалади.

Ер қобиғида 70 га яқин металл бор. Улардан энг кўп тарқалганлари *алюминий* ва *темир* (улар миллиард-миллиард тонна)дир. Шундай металллар борки, уларнинг «запаси» бор-йўғи граммлар миқдоридан, масалан, аstat ва франций шулар жумласидандир.

Ҳозирги кунимизда деярли барча металллар баъзан тоза ҳолда, баъзан қотишма ҳолида амалда қўлланилади.

Энг заҳматқаш металл — темир. У пўлат таркибига қиради (пўлат — темирнинг углерод ва баъзи металллар билан бўлган бирикмаси). Мис ва алюминий симлардан электр токи юради. Алюминийдан ишланган енгил қанотларда реактив лайнерлар учади. Космик учишлар учун алюминий ярамайди, чунки у етарли миқдорда ўтга чидамли эмас. Бу ўринда *титан*дан фойдаланилади. Электр лампочкаларидаги ёниб турадиган қил-ип вольфрам ва унинг қотишмаларидан ишланган ингичка симдан иборат. Германия металл транзисторли приёмниклар деталларини ясашда жуда муҳим аҳамиятга эга. Жаҳонда йил сайин кўплаб атом электр станциялари қурилмоқда. Атом электр станциялари қувватни уран элементидан олади. Уран ҳам металлдир.



# Метро

— Эҳтиёт бўлинглар, эшиклар ёпилади, кейинги станция — «Ленин майдони», — деб радио орқали эълон қилишади ва зангори поезд бир зумда тезлигини ошириб, тоннелда қўздан ғойиб бўлади.

Кенг, ёруғ вагонларда юзлаб пассажирлар. Ҳар ким ўз юмуши билан кетяпти: биров ишга, биров институтга, биров магазинга. Ҳамма бамайлихотир суҳбатлашади, китоб ёки газета ўқийди. Ҳеч ким кечикиб қолишдан чўчимади. Метро поездига кўча чорраҳалари ҳам, автомобиллар ҳам, пиёдалар ҳам халақит бермайди. У тоннелда, чуқур ер остида кетяпти. Ақлли қурилмалар машинистга составни график бўйича тез ва бехатар олиб боришга ёрдам беради. Пассажирларни шаҳарнинг бир чеккасидан иккинчисига элтиш учун атиги ярим соат кифоя.

Шаҳар темир йўлининг тўлиқ номи — метрополитен. У юнонча «метрополис» деган сўздан келиб чиққан бўлиб, «бош шаҳар, пойтахт» деган маънони билдиради. Дастлабки метро Англия пойтахти Лондонда юз йилдан кўпроқ вақт муқаддам пайдо бўлган эди. Метро поездлари Ватанимиз пойтахти — Москвада 1935 йилнинг 15 майида юра бошлади. Ўша пайтда Москва метросида атиги 13 та станция бор эди.

В. И. Ленин номидаги Москва метрополитени дунёда энг яхши метрополитен ҳисобланади.

Москва метросининг станция ва вестибюллари турли ранг мармар, кошнлар билан пардозланган, рангли витражлар билан безатилган. Пойтахт меҳмонлари уни афсонавий ер ости саройлари билан қиёслашади. У ерда қишда иссиқ, ёзда сал-

қин. Метро шаҳар транспортининг энг қулай, тез ва ишончли тури. Метрони москваликларнинг ҳам-маси яхши қўради, у мамлакатимизнинг фахри.

Метро йўллари узоқ районларни ва янги турар жой массивларини шаҳар маркази билан боғлайди. Москва метрополитенининг Ленинград, Киев, Минск, Горький, Тбилиси, Боку, Харьков, Тошкент, Ереван, Новосибирск метроси сингари укалари ҳам бор.

Метро поездлари республикаимиз пойтахти Тошкентда 1977 йилнинг 6 ноябридан юра бошлади. Ҳозирги вақтда Тошкент метросида 16 станция ишлаб турибди. Тошкент метросининг ҳар бир станцияси архитектура жиҳатидан безатилган.

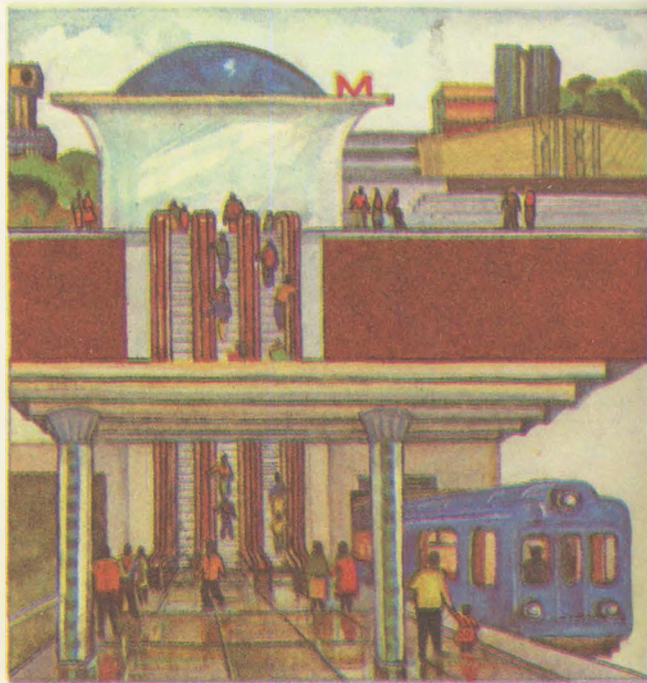
Метрополитен, албатта, ер ости йўли бўлиши шарт эмас. Жаҳоннинг баъзи бир шаҳарларида метро поездлари уйлар оралиғидаги йўлларга ётқизилган узун пўлат ёки бетон эстакадалар бўйлаб юради. Албатта, бундай поездларнинг шовқини шаҳар аҳолисига жуда халақит беради.

Пассажирларга метрода юриш қулай. Поездлар тез юради. Бунинг учун эса ер усти ва ер остида кўплаб машиналар ишлаб туради, улар поездларга электр энергия беради, станция ва тоннелларни ёритади ва шамоллатади, уларда қишда ҳам, ёзда ҳам бир хил ҳарорат бўлишини таъминлайди.

Поездимиз секинлашди. — «Ленин майдони» станцияси, — деб эслатишади пассажирларга. Гўё команда берилгандай ҳамма вагонларнинг эшиклари очилиб, биз платформага чиқдик. Ҳаракатланувчи нарвон — эскалатор бизни оҳиста юқорига кўтарди. Мана энди биз кўчадаимиз. Сафаримиз тугади.

*В. И. Ленин номи Тошкент метрополитенининг «Тошкент» станцияси.*

*Метрополитеннинг ер ости йўллари жуда қулай.*



Бизда ер аллақачондан бери от ёрдамида ҳайдалмайди. Ахир бир от бир от кучи-да. От фақат битта бир тишли плугни торта оларди.

Ҳозир баҳорда қуёшдан қизиган далаларга металл гигант, «пўлат от» — трактор чиқади. Унинг қуввати 30—40 от кучига тенг бўлиб, у тўрт ёки беш тишли плугни судраб, бир ўтишда бир ярим метр кенгликдаги ерни ҳайдайди. Плугларга эса мола тиркалган; бир йўла кесакларни майдалаш керак, акс ҳолда тез орада ернинг нами кетиб қолади.

Экиш пайти келди дегунча трактор яна уч ёки бешта сеялкани судрай бошлайди, ҳар қайси сеялка эни уч ярим метрли ораликка уруғ экади. Экинларни парвариш қилиш — бегона ўтларни ўлдириш, ерни юмшатиш лозим. Трактор яна далага чиқади ва культиваторларни судрайди. Пичан ўриш, йиғиштириш ва ғарам қилиб уюш ишларини ҳам машина бажаради.

Пахталар очилди. Пахтазор бўйлаб бирин-кетин комбайнлар — пахта териш машиналари ҳаракатга тушади. Машинада терилаётган пахта шу машинага ўрнатилган бункерга тушади. Бункер тўлгач, машина пахтани тележаларга ағдаради.

Эндиликда дала ишларининг қарийб ҳаммасини машиналар бажаради.

Бу машиналарни ким бошқаради? Механизатор.

У машинасининг тузилишини, трактор, комбайн двигателини, улар аниқ, тўхтовсиз ишлаши учун қандай созлаш кераклигини яхши билади. Экиш ёки йиғим-терим авж олган қизғин паллада машиналар бекор турмаслиги керак. Колхоз машина паркиннинг ва барча бригадаларнинг муваффақиятли иши механизаторга боғлиқ. Барча дала ишларининг ўз муддатида адо этилиши ва охири якуни — ҳосил машиналарнинг аниқ ва тартибли ишлашига боғлиқ.

Механизаторлик эндиликда энг муҳим қишлоқ хўжалик касби бўлиб қолганлигининг боиси мана шунда.



Кеч оқшом. Охириги смена аллақачон заводни тарк этган. Аммо цехларда ҳаёт давом этмоқда. Одамлар бир станокдан бошқаси олдига боришади. Улар барча механизмларни текширишади, мойлашади, ишдан чиққан деталларни алмаштиришади. Эрталаб биринчи смена ишчилари цехларга келишганида ҳамма станоклар, узлуксиз ишлайдиган автомат линиялари ишга тайёр турган бўлади.

Далада комбайн тўхтаб қолди. Комбайнчи машинанинг носоз жойини топиб тузатиши учун мутахассисни чақиради. Ҳар хил машиналарни шу қадар яхши биладиган бу кишилар кимлар? Булар механиклар.

«Механик» ва «механизм» сўзлари юнонча «машина» (машина) сўздан келиб чиққан. Механиклар машина ва механизмларни конструкция қиладиган, ясайдиган, уларга хизмат кўрсатадиган ҳамда ўрганадиган кишилардир. Бизгача номи етиб келган дастлабки механиклардан бири буюк юнон олими *Архимед* эди. Унинг «Ясси фигуралар мувозанати ёки ясси фигуралар оғирлик марказлари ҳақида», «Эфод ёки механик теоремалар ҳақида Эратосфенга хат», «Сузувчи жисмлар ҳақида» деган рисоалари бизгача етиб келган. Бу даврдаги кучли механиклардан яна бири исқандариялик Герон ҳисобланади (тахминан милoddан аввал 2—1-асрларда яшаган).

17-ва 18-асрлар истеъдодли механикларга бой бўлди. Бу даврда жуда мураккаб ва ажойиб механизмлар, масалан, улкан минора соатларидан тортиб чўнтак соатигача бўлган хилма-хил соатлар яратилди. Кўпгина соатларга механик ўйинчоқлар қўйилди: ҳар соатда қопқоқ очилиб, чиройли кийинтирилган кўғирчоқлар музика остида бутун бир пантомималарни бажаришарди. Россияда 18-асрдаги истеъдодли механиклардан бири *И. П. Кулибин* эди. Шуниси ҳам борки, у замондаги механикларнинг ўзлари машиналар ихтиро этишар, ўзлари лойиҳасини чизишар, кўпинча ўзлари ясашарди.

Вақт ўтиши билан машина ва механизмлар шу қадар мураккаблашиб, шунчалик кўпайдики, бир одамнинг ўзи уларни лойиҳалаш, яшаш ва хизмат кўрсатишга қурби етмай қолди. Эндиликда бу ишларнинг ҳаммасини ҳар хил кишилар бажаришади, аммо уларнинг ҳаммаси механиклардир.

Ҳозирги вақтда машиналарни тузатадиган, мойлайдиган, текшириб кўрадиган ва созлайдиган кишиларни ҳам механиклар деб аташади. Машина ва механизмлар конструкциясини ясайдиган кишиларни ҳам механиклар дейишади. Аниқроғи, булар инженер-механиклардир.

Машина, механизмларни, уларнинг сувда, ерда, ҳавода, космосда ҳаракатланиш қонунларини ўрганувчи олимлар ҳам механиклар деб аталади. Шундай фан соҳаси эса механика дейилади. Механика фанининг асосчиси инглиз олими *И. Ньютон* эди.

## Меҳнат

Биз ҳар куни фойдаланадиган деярли ҳамма нарса инсон қўлининг маҳсули, унинг меҳнати натижасидир. Инсон ўз меҳнати билан ҳамда қўли, ақли ва куч-қуввати яратган нарсалар билан машхур.

Меҳнат инсоннинг мақсадга мувофиқ фаолияти бўлиб, энг аввало табиат предметларини ўзгартириб, эҳтиёжга мослаштиришни билдиради. Меҳнат кишилик жамияти ҳаётининг асосий шартини, чунки у туфайли инсониятнинг яшаши учун зарур бўлган моддий ва маънавий неъматлар яратилади.

Меҳнат инсоннинг ўзини ҳам яратган, меҳнат туфайли инсон такомиллашиб бормоқда. Меҳнатда инсоннинг қобилияти ва истеъдоди намоён бўлади, унинг билимлари кенгайиб боради. Меҳнатда инсон жисмонан тобланади, иродаси ва характери чиниқади. Ахир меҳнат бу тиришқоқлик ва сабр-қаноатлик, ғайрат ва саранжом-саришталик, ишчанлик, топширилган иш учун масъулият демакдир.

Бизнинг мамлакатимизда ҳар ким куч ва қобилиятини ишга солиб, ўзини кўрсатиш имкониятига эга. Баъзи кишилар турли машиналарни яратадилар, ғалла етиштирадилар, фойдали қазилмалар қазиб чиқарадилар. Бошқалар эса китоб ёзадилар, расм чизадилар, спектакллар, кинофильмлар, музыка яратадилар. Учинчилари эса энергиянинг янги турларини қидирадилар, табиат сирларини оцадилар, космосни ўрганадилар.

Бироқ меҳнат ҳамиша ҳам ана шундай эркин ва фаровон бўлмаган. Асрлар давомида одамлар ўз хўжайинлари, золимлар учун ишлаганлар. Меҳнат уларга шодлик келтирмаган.

Социализм даврида меҳнат тамомила бошқача аҳамият касб этди. Улуғ Октябрь социалистик революцияси ғалабасидан сўнг фабрика, заводлар, ер — бутун бойликлар халқ қўлига ўтди. Меҳнаткашлар ўз мамлакатларининг хўжайинлари бўлиб қолдилар. Шу вақтдан бошлаб ишчи ва деҳқонлар капиталист ёки помешчикни бойитиш учун эмас, балки ўзлари учун, халқнинг фаровонлиги учун ишлай бошладилар. Одамлар меҳнатга янгича, ижодий ёндашадиган бўлиб қолдилар.

1919 йилнинг 12 апрелида Қозон темир йўлининг Москва-Сортировочная депоси коммунистлари шанбаликка чиқдилар. Улар пул учун эмас, балки *гражданлар уруши* ва чет эл интервенцияси оғир талафот етказган ўз мамлакатларининг келажаги учун ишладилар. Шанбалик меҳнатга нисбатан янги, коммунистик муносабат шаклланганлигини кўрсатди. Ана шу шонли анъанани давом эттириб, бутун мамлакатимиз ҳар йили Бутуниттифок коммунистик шанбалигига чиқади.

Совет ҳокимияти ўрнатилиши билан социалистик мусобака тонги бошланди. Магнитка ва ДнепрогЭС, Комсомольск-Амур ва КамаАЗ, Братск ва Красноярск ГЭСлари, Турксиб ва БАМ қурувчиларининг буюк шижоати, атом электр станциялари ва космик кемалар бунёдкорлари — совет халқининг социализм ва коммунизм қурилиши йўлидаги қаҳрамонона меҳнати мамлакатимиз тарихига абадий кириб қолади.

Бизнинг социалистик давлатимизда ҳар бир киши меҳнат қилиш имкониятига эга.

Меҳнат қилиш ҳуқуқини СССР Конституцияси эълон қилади ва таъминлайди. Бизда ишсизлар бўлиши мумкин эмас. Меҳнат — СССР граждандарининг буюк ҳуқуқи ва бурчи.

Капиталистлар ҳукмрон бўлган мамлакатларда меҳнаткашларнинг ўз эртанги кунларига ишончлари йўқ, чунки улар ишдан маҳрум бўлиб, яшаш учун маблағсиз қолишлари ҳеч гап эмас. У ерларда ўн миллионлаб кишилар ишсиз.

Бизнинг мамлакатимизда жамият фойдасига қилинган ҳар қандай меҳнат кадрли ва шарафлидир. Энг яхши меҳнаткашлар орден ва медаллар билан мукофотланадилар, шавкатли меҳнатлари учун энг олий мукофот — *Социалистик Меҳнат Қаҳрамони* ҳамда Ленин ва Давлат мукофоти лауреати унвонлари берилади. Ишчилар ва колхозчилар, олимлар ва ёзувчилар, педагоглар ва врачлар ана шу унвонларга сазовор бўлишган.

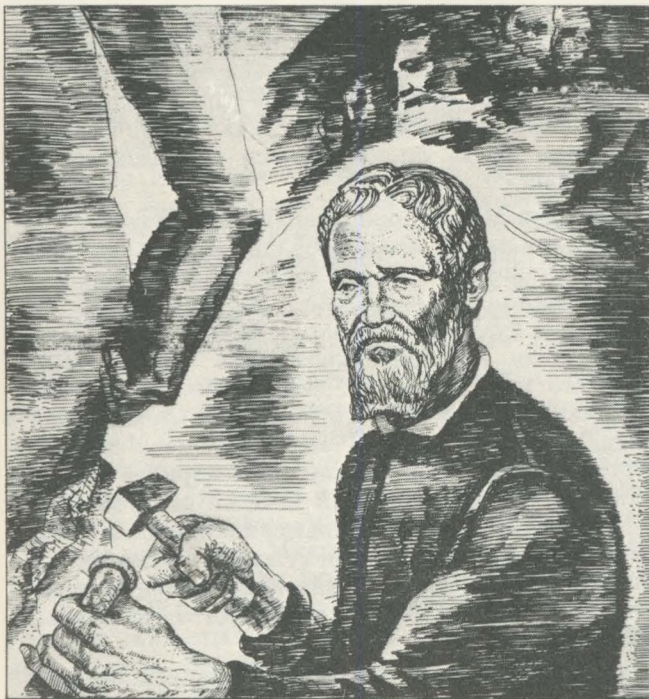
Мамлакат социал-иқтисодий тараққиётини жадаллаштириш — партиянинг стратегик йўли эканлигини тасдиқлаб берган КПСС 27-съезди қарорларида меҳнат ва унинг мазмунини тубдан ўзгартириш, меҳнат унумдорлигини ошириш, ишлаб чиқариш соҳасидаги қўл меҳнати ҳамда кам малакали меҳнатнинг улушини кескин қисқартириш тадбирлари белгиланди.

Мамлакат социал-иқтисодий тараққиётини жадаллаштириш ҳам яқин келажақдаги, ҳам истиқболдаги иқтисодий ва социал, ички сиёсий ва ташқи проблемаларнинг ҳаммасини ҳал этиш калитидир. Барча совет кишиларининг ҳалол меҳнатлари туфайли жадаллаштириш ишида муваффақиятга эришиш мумкин. Сиз халқ фаровонлиги йўлидаги ана шу меҳнатга мактаб партасидан ўзингизни тайёрлаб боришингиз лозим.



# Микеланжело Буонарроти

(1475—1564)



Микеланжело — Уйғониш даврида яшаган буюк итальян хайкалтароши, рассом, архитектор ва шоир.

Микеланжелонинг болалиги Флоренцияда ўтган. Унинг рассомлик истеъдоди жуда эрта намоён бўлди ва у отасининг хоҳишига қарши чиқиб, ўзини санъатга бағишлагга қарор қилди. 13 ёшида рассомга шогирд бўлди, 25 ёшида эса кўпгина ажойиб хайкаллар яратди.

26 ёшида ақл бовар қилмайдиган қийин ишга қўл урди. Бир хайкалтарош баландлиги 5 метрдан ортик бўлган мрамар бўлагидан хайкал ясамоқчи бўлади, бироқ мрамарни бузиб қўяди, сўнг ишни охирига етказмай ташлаб кетади. Энг яхши хайкалтарошлар ҳам бу бузилган мрамардан хайкал ясашни хоҳламайдилар. Бу ишни бажаришга Микеланжело киришди. Уч йилдан сўнг хайкал тайёр бўлди. Бу қадимги афсонада ҳикоя қилинган ёш йигит Давиднинг хайкали эди. У яккама-якка олишувда ўз халқининг душмани — паҳлавон Голиафни енгган. Хайкалтарош ўз қахрамонининг курашга отланган пайтдаги ҳолатини тасвирлаган: чап қўлида сопқонни ушлаган ҳолда кўзларини катта очиб паҳлавонга тикилиб турибди. Давид ўта қатъий, хотиржам ва шафқатсиз қиёфада.

Микеланжело буюк рассом ҳам эди. Кунларнинг бирида у Рим черковларидан бири — Сикст капелласи шипига расм ишлаш учун буюртма қабул қилди. Чизиладиган расмнинг катталиги 600 квадрат метрдан ошарди. Ниҳоятда оғир шароитларда баланд ҳавозага ётиб олган ҳолда таврот афсоналари мавзуида дунёнинг яратилиши

ҳақидаги расмларни чизди. Бу расмлардаги энг ёрқин образлардан бири мифларда баён этилган биринчи одам, довюрак ва ажойиб Адамдир.

Микеланжело бу расм устида тўрт йил ишлади. Унинг ёрдамчилари йўқ эди. Ҳаддан ташқари оғир ва тинимсиз меҳнат натижасида унинг тана-си оғирди, қаттиқ толиқишдан кўзлари деярли кўрмай қолди.

Кўп йиллардан сўнг рассом яна шу Сикст капелласи деворларига «дахшатли суд» манзараси тасвирланган расм чизди. Черков ходимларининг фикрига кўра, бу улкан расм инсоннинг ожизлигини, унинг худо иродасига тобелигини ифодалаши лозим эди. Лекин Микеланжело бу расмга ҳам итоатсизлик руҳини сингдирди, унда инсон гўзаллиги ва кудратини шарафлади.

Микеланжело буюк архитектор ҳам эди. У Римда дунёда энг буюк Авлиё Пётр собори қурилишини тугаллади. Микеланжело соборнинг дастлабки мўлжалланган планини қайта ишлади. Унинг лойиҳаси асосида дунёда тенги йўқ ажойиб гум-баз қурилди.

Рассомнинг энг яхши ишларидан бири папа Юлий II (Рим черкови бошлиғи) қабридаги сағанадир. Уни ажойиб мрамар хайкаллар безаб туради. Хайкаллар орасида тавротдаги афсонавий донишманд Моисейнинг улуғвор қиёфаси ва боғланган икки асир йигит тасвири ҳам бор. Улардан бири бор кучини тўплаб, тутқунликдан халос бўлишга интилади, иккинчиси эса жон бермоқда. Лекин мағлубиятга учраган, жон бераётган кишилар ҳам Микеланжело тасвирида ҳамиша гўзал ва кудратлидир.

Микеланжело умрининг охириги йилларида поэзия билан ҳам шуғулланди. Унинг «Шеърлар» китоби ўлимидан сўнг дастлаб 1623 йилда нашр қилинган.

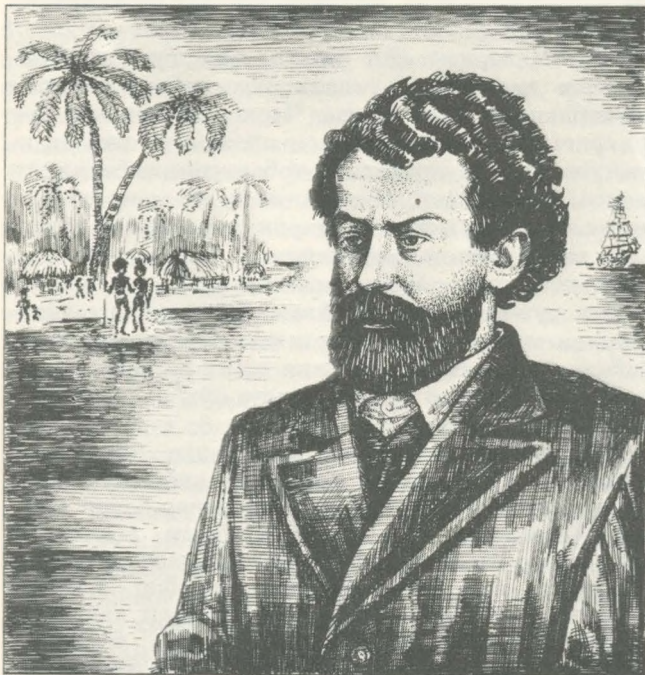
Буюк рассом ўзи ҳақида «Кишиларни менчалик севишга мойил одам ҳали туғилмаган», деб ёзган эди. Чиндан ҳам у инсон эркинлиги ва гўзаллигини тараннум этувчи санъати билан ушбу муҳаббатини исбот этди.



«Дельфа Сивилласи». Сикст капелласи шипига ишланган фреска.

# Миклухо-Маклай Николай Николаевич

(1846—1888)



«Ўйлаш ва теварак-атрофни идрок этишга интилиш — бундан буёнги мақсадимдир. Бир томонда маржон қояли денгиз, иккинчи томонда тропик ўсимликлар ўрмони — ҳар иккиси ҳам ҳаётбахш ва ранг-баранг. Мен мўлжалланган жойимга етиб келганимдан мамнун эдим». Йигирма беш яшар олим Николай Николаевич Миклухо-Маклай ҳали бирорта ҳам оқ танли одам яшамаган Янги Гвинея ороли соҳилидаги ўзининг бўлажак ишлари ҳақида ана шундай фикрда эди. Орол аҳолиси — папуаслар ҳақида нохуш гаплар тарқалган бўлиб, ҳатто кўпни кўрган денгизчилар ҳам ана шу «иблислар маскани»га қадам қўйишни исташмасди. Миклухо-Маклайни эса айнан шу папуаслар ҳаммадан кўпроқ қизиқтирарди.

19-асрнинг иккинчи ярмида олимлар ўртасида одамнинг келиб чиқиши ва ривожланиши хусусида кизгин мунозара борди. Баъзилар оқ танлилар — олий ирк, қора танлилар — паст ирк; улар ҳам жисмонан, ҳам маънавий жиҳатдан кам тараққий этган, деб исботлашга уринишган. Бироқ Миклухо-Маклай барча ирқларга мансуб кишиларнинг келиб чиқиши бир хил эканини, улардаги хусусиятлар яшаш шароитига ва тарбияга боғлиқлигини таъкидлайди.

Ўз фикрини ишончли исботлаш учун далиллар келтириш керак. Далиллар йиғиш учун эса ўзи, ўз кўзи билан папуасларнинг ҳаёти, турмуши, урф-одатларини кузатиши, бу одамларни турли тадқиқотлар ёрдамида ўрганиши лозим эди. Шу мақсадда Маклай Астролябия кўрфази соҳилига,

ибтидоий папуас қабилалари орасига бир ўзи йўл олди.

Ишончли қозониш учун ўзинг ҳам ишонининг керак, дея фикр юритарди Маклай. Шундай ишонч билан кулбаси яқинидаги папуаслар қишлоғи томон йўл олди. Маклайга бу кулбани уни Янги Гвинеяга олиб келган «Витязь» ҳарбий кемаси матрослари соҳил бўйида қуриб беришган эди. Олим йўлга чиқар экан, курол олмасликка қарор қилди. У чўнтагига фақат ён дафтарчаси ва қаламини солиб қўйди.

Миклухо-Маклайнинг папуаслар ҳузурига келиши қутилмаган ҳодиса бўлди. Папуаслар саросимага тушиб, хотинларни ва болаларни яширдилар ва чакрилмаган меҳмоннинг ҳар бир ҳаракатини таҳликада кузатиб турдилар. Кейин кимдир камондан ўқ узди. Ўқ шундоққина унинг бурни олдидан физиллаб ўтиб кетди, бу: яхшиси бу ердан жўнаб қол, маъносидаги оғохлантириш эди. Лекин у кетмади, атрофига қараб, кокс пальмаси соясида турган четанга кўзи тушди, унга бориб ётди, йўл азоби ва иссиқдан ҳориган Маклай кўп ўтмай уйкуга кетди. Папуаслар ҳайратда қолишди, оқ танлининг хатти-ҳаракатларини тушуна олмадилар, лекин унга тегмадилар. У уйғонгач, ўрнидан туриб, бош ирғаб ҳамма билан хайрлашди ва ўз кулбаси томон кетди.

Маклайнинг папуаслар билан яқинлашуви шундай бошланди. Улар аста-секин унга кўника бошладилар. Кейин эса ҳатто яхши кўриб ҳам қолишди. Улар Маклайни ўзгача бир одам, илоҳий, Ойдан тушган бўлса керак, деб ўйлашди. Маклай уларга ватани Россия эканини тушунтирди. Демак, уларнинг фикрича, Россия Ойда жойлашган, вассалом.

Маклай бир неча марта Янги Гвинеядан кетиб, кейин яна қайтиб келарди ва ҳар сафар папуаслар уни самимий ва хурсандлик билан кутиб олишарди. Кунларнинг бирида унинг папуас дўсти Саул: «Айтгин-чи, Маклай, сен ҳам бизлардек ўла оласанми?» — деб сўради. Маклай папуасларга кўрсатаётган ўз таъсиридан маҳрум бўлишни хоҳламасди. Ахир уларни бир неча бор ҳарбий тўқнашувлардан ва ўзларига зарар келтирувчи ҳаракатлардан сақлаб қолган эди-да. Нима деб жавоб берсин? Алдасинми? Йўқ, у бундай қилолмасди. Шунда олим хавфли, лекин ақлли қарорга келди. У қўлига найза олиб, уни Саулга узатди-да, оҳиста деди: «Қани бир кўрчи, Маклай ўла олармикан?» Саул саросимада нима қилишини билмай қолди. Шу вақт бир неча папуас чидаб туролмай Маклайнинг олдига югуриб келиб, ўз гавдаси билан уни муҳофаза қилишди. Саул найза ушлаган қўлини пастга туширди.

Маклай Янги Гвинеяда ҳам, Тинч океанидаги Меланезия оролларида ҳам кўп йиллар иш олиб борди. У бир неча марта тропик иситма касаллиги билан оғриди ва эрта — 42 ёшида оламдан ўтди.

Ажойиб олимнинг хотираси унинг номи билан аталувчи Маклай соҳилида абадий. Унинг кулбалари турган ерлар ўраб қўйилган, у эккан пальмалар шамолда шитирлаб чайқалмоқда.

## Микроблар

Бир вақтлар ҳатто олимлар ҳам дунёдаги энг кичик тирик мавжудот бурга деб ҳисоблар эдилар. Лекин бизнинг ёнимизда, ичимизда ва атрофимизда «кўзга кўринмас» бутун бир олам борлиги ва нозиккина бургамиз бу олам билан қиёсланганда тоғдек улкан эканлиги ҳеч кимнинг хаёлига ҳам келмаган эди.

Олимлар нарсаларни катта қилиб кўрсатадиган микроскоп ёрдамида ана шу ажойиб оламни кашф этдилар. Шунда ҳам унга дарров ишона қолмадилар. Лекин кейинчалик ишонч ҳосил қилдилар. Бу олам вакилларини уларнинг майдалиги учун микроблар ёки микроорганизмлар (юнонча «микрос» сўзи «кичик» деган маънони билдиради) деб атадилар.

Микроскоп микробларнинг ҳар бирини айрим-айрим ҳолда кузатишга имкон берди. Текширишлар натижасида бу мавжудотлар одатда биргина ягона тирик ҳужайрадан иборат бўлгани билан шакли, хусусияти, ҳаёт тарзи ва атроф-муҳитга таъсир кўрсатиши жиҳатидан ниҳоятда турли-туман эканлиги маълум бўлди. Микроблар орасида бактериялар — бир ҳужайрали ўсувчи организмлар асосий ўрин эгаллайди. Бизнинг ер юзидаги бутун ҳаётимиз кўп жиҳатдан ана шу бактерияларга боғлиқ деса бўлади. Бактериялар ҳамма жойда: ҳаво ва ерда, сув ва тупроқда, ўсимлик ва ҳайвонларда яшайди. Баъзи бир хил бактериялар жуда нозик бўлади ва тез ўлади. Бошқа бир хил бактериялар қайнатилганда ҳам, музлатилганда ҳам, турли кис-

лоталар, ишқорлар ва заҳарлар таъсирида ҳам ўлмайди.

Оддий кўз билан кўриб бўлмайдиган бактериялар бизнинг ҳаётимизга жуда кучли таъсир кўрсатади. Бактериялар одам ва ҳайвон организмга тушганида сил, вабо, куйдирги, манқа, терлама, ангина, ўлат, зотилжам, турли йирингли ва қон зарарланиши каби хавфли касалликларни келтириб чиқаради.

Лекин фойдали бактериялар ҳам бор, буларсиз ер юзида ҳаёт кечириш анча қийин бўлган бўларди. Улар сутни қатикка, кефирни ацидофилинга айлантиради, хамирни оширади. Ҳаммадан ҳам муҳими фойдали бактерияларсиз бизда сут ҳам, нон ҳам, гўшт ҳам бир неча баробар кам бўлган бўларди.

Гап шундаки, ҳайвонларнинг тирикчилиги ўсимликларга боғлиқ, ўсимликлар эса азот кўп бўлган тупроқда яхши ривожланади. Азотни эса тупроқда яшовчи махсус бактериялар ҳаводан ўзига сингдириб олиб, кейин тупроққа ўтказишади. Лекин ҳали бу бактериялар ишининг бир қисмигина, холос.

Агар Ер юзида чиритувчи бактериялар бўлмаганида эди, бизнинг сайёрамиз чиримай қолган ўсимлик ва ҳайвонлар қолдиғи билан аста-секин кўмилиб кетарди. Чиритувчи бактериялар эса бу қолдиқларнинг чиришига ёрдам беради. Нобуд бўлган ўсимлик ва ҳайвонлар танасидаги барча моддалар шу тарзда тупроққа қайтади. Бу моддалар келгуси наслларнинг ривожланиши учун материал бўлиб хизмат қилади.



Катта қилиб кўрсатадиган микроскопда микробларнинг кўриниши.

## Минин ва Пожарский

Бу воқеа 1611 йилда бўлган. Рус тупроғи оғир дамларни бошидан кечирмоқда эди. Москвада поляк босқинчилари худди ўзларининг уйларидагидек бемалол хўжайинлик қилишарди. Душман отрядлари ўлжа излаб шаҳар ва қишлоқларда изғиб юришар, одамларни талашар ҳамда ўлдиришарди. Кўпчилик боярлар поляк шахзодаси Владислав томонига ўтиб кетишга тайёр эдилар. Боярлардан чиққан подшо Василий Шуйский томонидан полякларга қарши ёрдамга чақирилган шведлар эса, мамлакатнинг шимолида хўжайинлик қилардилар. Россия ўз озодлигини йўқотгандек эди, рус халқига чет эл зулми хавф соларди.

Рус кишилари бу аҳвол билан келиша олмасдилар. Партизан отрядлари босқинчиларга катта талафот етказардилар. Бироқ душман партизанларнинг тарқоқ ҳаракатларини осонликча бостира эди. Душманга нафрат билан қарайдиган ва унга қарши курашишни истаган барча одамларни бирлаштира оладиган кишилар зарур эди. Шундай кишилар топилди.

1611 йилнинг кузида катта ва бой шаҳар Нижний Новгород (ҳозирги Горький шаҳри) да шахарликлар оқсоқоли Кузьма Минин савдо майдонида нутқ сўзлаб, Ватанни сақлаб қолиш учун ҳеч нарсани аямаслик керак, деган чақириқ билан чиқди. У кўнгилли халқ кўшинлари тузишни, яъни барча рус кишиларининг бирлашишини ва душманни Москвадан ҳайдаб чиқаришни таклиф қилди. Кў-

шинни қуроллантириш, қурол-яроғ, от-улов сотиб олиш, жангчиларни боқиш учун ҳар бир киши ўз мол-мулкининг учдан бир қисмини бериши керак, деди. Минин ўзи унча бой бўлмаса ҳам биринчи бўлиб намуна кўрсатди.

Мининнинг ўзи ҳам, шаҳар аҳолиси ҳам жанговар тажрибага эга эмас эдилар. Кўшинни бошқаришни тажрибали воевода князь Дмитрий Михайлович Пожарскийдан илтимос қилишди. 1611 йилнинг мартада москваликлар қўлларида қурол билан босқинчиларга қарши чиққанларида Пожарский кўзғолоннинг раҳбарларидан бири бўлган. Ўшанда уни яраланган ҳолда жанг майдонидан олиб кетишган эди. Энди Мининнинг чақириғи билан Пожарский Нижний Новгородга келди ва кўшинни бошқарди. Кўнгиллилар жангга отландилар. Уларнинг сафига тобора янги-янги жангчилар келиб қўшилдилар. 1612 йилнинг августида кўнгиллилар кўшини Москвага яқинлашди. Поляк гарнизонини қамал қилиш бошланди. Жанг уч кун давом этди. Жангнинг якунини Минин ҳал қилди: у бир неча юз отликлар билан кўққисдан кўшимча ёрдамга келган поляк жангчиларининг ичига кириб олди ва уларни тормор қилди. Поляклар таслим бўлди, Минин ва Пожарский кўшинлари Кремлга кирди. Тез орада эса чет эл босқинчилари Рус еридан ҳайдаб чиқарилди.

Москва Қизил майдонида Рус ери химоячилари Кузьма Минин ва Дмитрий Пожарскийга 1818 йил ҳайкалтарош И. П. Мартос томонидан яратилган ҳайкал ўрнатилди. Унинг пьедесталига: «Гражданин Минин ва князь Пожарскийга миннатдор Россиядан» деб ёзиб қўйилган.



Москва Қизил майдонида  
Минин ва Пожарский ҳай-  
кали. Ҳайкалтарош  
И. П. Мартос.



## Мис

Агар бирор буюм ҳеч нимага арзимаса, у ҳақда «мисчалик қадри йўқ», дейилади. Мисни камситиш адолатданми? Барча металллар ичида фақат кумуш электр токини мисдан кўра яхшироқ ўтказди, лекин мис Ер қобиғида кумушга нисбатан минглаб марта кўп. Шунинг учун электр асбоблари ва машиналарнинг ток ўтадиган кўпчилик деталлари мисдан ишланади.

Мис жуда чўзилувчан бўлади, унга ишлов бериш ҳам осон.

Миснинг яна бир қимматли сифати бор: у кўпгина металллар билан қотишма ҳосил қилади. Масалан, бронза мис билан қалай қотишмасидир. Кишилар бу қотишмани қадим замонлардан бери тайёрлаб келдилар. Бронзадан ҳайкалчалар ясаганлар, чақа пул зарб қилганлар.

Мис рух билан бирга эритилса, жез ҳосил бўлади. Жез арзон ва мустаҳкам қотишмадир. Жездан химиявий аппаратлар учун қувурлар, автомобиль радиаторлари ясалади. Бизнинг «чақа» пулларимиз ҳам жездан тайёрланган.

Миснинг турли қотишмалари қаерларда ишлатилмайди дейсиз. Кема двигателлари, сув турбиналари ва станокларнинг подшипникларида махсус бронза ишлатилади. Мис билан никель қотишмаси — мельхиордан идишлар ва буғ турбиналарининг қисмлари тайёрланади; энг мустаҳкам пружиналар мис билан бериллий қотишмасидан ясалади.

Лекин мис фақат техникада ишлатилибгина қолмайди. У оз миқдорда тупроқ, ўсимлик ва одам организмиде бўлиб туриши зарур. Одам танасида мавжуд бўлган барча мисни жамласа мошдек бўлади. Лекин агар одам организмиде мис бутунлай бўлмаса, киши касалланади. Тупроқда мис бўлмаса, ўсимлик нормал ривожланмайди.

Бундан маълум бўладики, миснинг аҳамияти ниҳоятда катта, у инсон учун зарур металл экан.



## Миср

[Миср Араб Республикаси, МАР]

Миср Араб Республикаси Африканинг шимоли-шарқида ва Осиёнинг Синай ярим оролида жойлашган.

Миср — энг қадимги давлатлардан бири. Унинг ёши 5 минг йилга яқин. Бу ердаги баҳайбат эҳромлар — подшолар (фиръавнлар)нинг мақбаралари, мухташам қасрлар, тошларга ўйиб туширилган ёзув ҳамда расмлар Қадимги Миср маданияти ҳақида хикоя қилади.

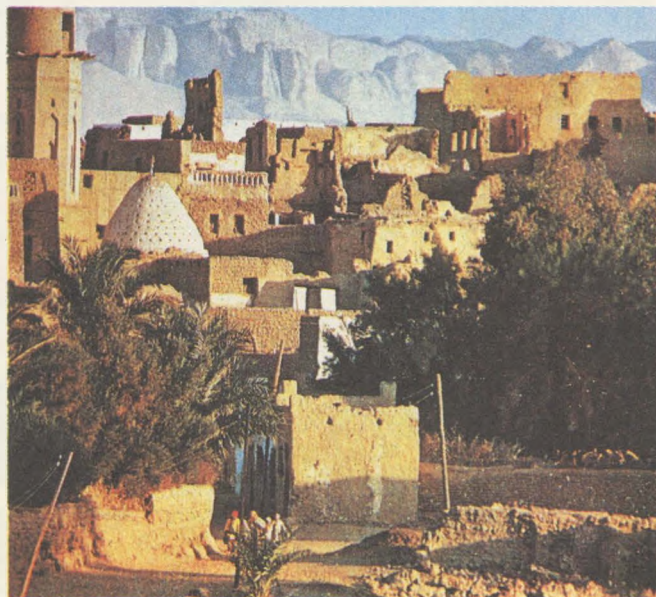
7-асрда Мисрни араблар босиб олишди. Улар Мисрға араб тили ва ўз дини — исломни олиб келишган.

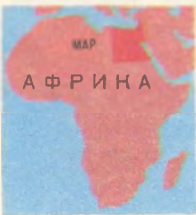
Мамлакат аҳолисининг деярли барчаси қадимдан Африканинг улкан дарёси — Нил соҳилларида яшайди. Нил водийсида жаҳонда энг яхши пахта етиштирилади. Бу Мисрнинг асосий бойлигидир. Бу ерда шунингдек, шоли, маккажўхори, буғдой, шакарқамиш, дуккакли экинлар экилади. Сабзавотлардан пиёз, саримсоқ, помидор, мевалардан эса хурмо, апельсин, лимон етиштирилади.

Ҳосилдор водийни ҳар томондан бепоён чўл қуршаб туради. Чўлда сув йўқ, шунинг учун у ерда одам онда-сонда учрайди. Одатда улар кўчманчи бадавийлар бўлиб, туя, қўй, эчки боқишади ва пода билан бирга кўчиб юришади. Қудуқлари бор воҳалардагина одамлар доимий яшашади.

Миср 1952 йил революциясидан кейингина чинакам мустақил давлатга айланди. Бунга қадар мамлакат кўп йиллар Англия ҳукмронлиги остида бўлган. Миср аҳолиси қашшоқлик ва касалликлардан азоб чекар, уларнинг деярли барчаси саводсиз эди. Мамлакатда машинасозлик заводлари бўлмаган, металллар ҳунармандчилик устахоналарида эритиларди. Эндиликда республикада саноат тез

*Миср қишлоқларидан бири.*





# МИСР АРАБ РЕСПУБЛИКАСИ

Майдони-1001400 кв. км  
Аҳолиси-48000000 киши

## НАРТАДА РАНАМЛАР БИЛАН НЎРСАТИЛГАН

1. Араб давлати территорияси
2. Исроил
3. Иордания
4. Саудия Арабиотони



Нефтни қайта ишлаш  
саноати



Тўқимачилик саноати



Ўанд саноати



Тамани саноати



Нефть қазиб чиқариш



Гидроэлектр станциялар



Дон эинлари (бугдой)



Шанарқамиш



Манжаўхори



Шоли



Пахта



Воҳалар



Денгиз портлари



Ўора металлургия



Немасозлик



Транспорт  
машинасозлиги



Автомобиль саноати

100 0 100 200 км



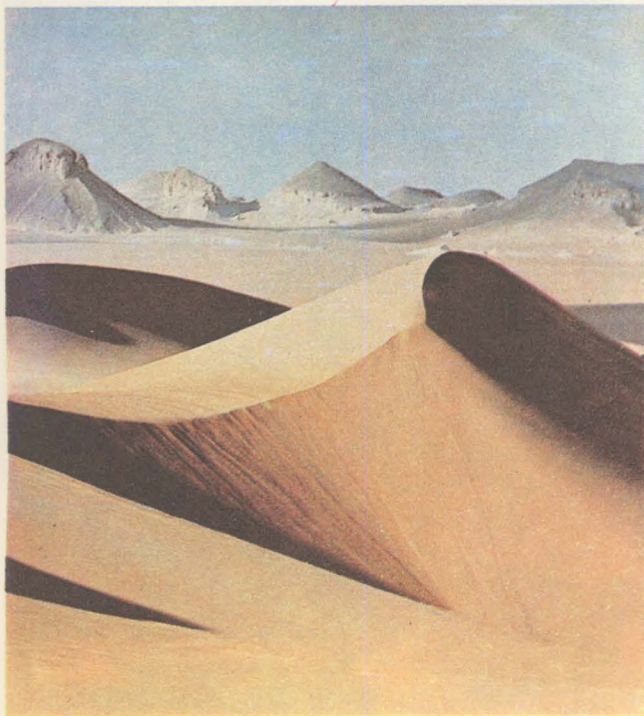
суръатлар билан ривожланмоқда. Ерларнинг кўп қисми йирик помешчиклардан тортиб олиниб, ерсиз ва кам ерли деҳқонларга берилди. Деҳқонларнинг кооперативларга бирлашайтгани қишлоқ хўжалик машиналаридан янада унумлироқ фойдаланиш имконини бермоқда.

1952 йил революциясидан кейин республикада кўплаб завод ва фабрикалар қурилди ва қурилмоқда. Эндиликда мамлакат темир, пўлат, чўян, станоклар, автомобиль ва темир йўл вагонлари, холодильник ва велосипедлар ишлаб чиқармоқда. Мисрдаги кўпгина завод ва фабрикалар СССР ҳамда бошқа социалистик мамлакатлар ёрдамида қурилган. Мамлакатимиз Мисрга саноат ва қишлоқ хўжалиги учун инженерлар, техниклар, малакали ишчилар тайёрлашда кўмаклашган.

СССР Мисрга Нил дарёсида баланд Асвон тўғони қурилишида ёрдам берди. Бу тўғон ерларни суғориш учун кўплаб сув тўплаш имконини беради. Мазкур тўғон электр станцияси Мисрни арзон электр энергияси билан таъминлайди.

Мисрга бир неча бор Европанинг капиталистик мамлакатлари (Англия ва Франция) ҳамда Исроил хужум қилишган. 1967 йили Исроил Мисрга тегишли Синай ярим оролини босиб олди. Миср халқи Синай ярим оролини ва Исроил босиб олган бошқа араб ерларини озод қилиш учун кураш олиб бормоқда. 1974 йили Миср халқи Исроил қўшинларини Сувайш каналининг шарқий соҳилидан чиқариб юборишга муваффақ бўлди. Канал бўйлаб Европа ва Америкадан Осиё ҳамда Шарқий Африкага кемалар катнамоқда.

Мамлакат шарқий қисмидаги қумликлар.



## Миср эҳромлари

Бу улкан тош иншоотлар — фиръавнлар (подшо-лар)нинг сағаналари Қадимги Мисрда бундан 5 минг йил аввал яратилган. Фиръавнлар чексиз ҳокимиятга эга бўлишган, уларни худолар билан тенг деб ҳисоблашган. Улкан сағаналар фиръавнларнинг ўлимидан сўнг ҳам улар ҳокимиятининг қудратлилигини эслатиб туриши лозим бўлган.

Эҳромларнинг энг каттаси фиръавн Хуфу буй-руғи билан қурилган. Унинг баландлиги — 147 метр. Юнон тарихчиси Геродот ёзишича, бу эҳромни 100 минг киши 20 йил давомида қурган. Мисрнинг жазирама куёши остида минглаб қуллар тош қуроқлар (ўша даврда ҳали темир ва бронзани билишмаган) билан катта-катта харсанг тошларни бўлақларга бўлишган. Сўнг улар бу тошларни йўғон арқонларга боғлаб қурилиш майдонига олиб келишган ва эҳромларнинг тикланиб боришига қараб юқорига етказиб туришган. Эҳромларнинг номаълум қурувчилари очлик ва машаққатли меҳнатдан вафот этишган.

Улкан эҳромлар ҳамиша кишиларни ҳайратда қолдирган. Утмишда уларни бекорга дунёнинг етти «мўжизаси»дан бири деб аташмаган. Фиръавнлар эмас, балки истеъдодли архитектор ва тош йўнувчилар томонидан яратилган эҳромлар асрлар оша уни тиклаган қурувчиларга боқий ёдгорлик бўлиб қолди.



## Митти давлатлар

Европада тўртта шундай давлат борки, ҳаммасининг майдонини қўшганда ҳам битта Москвадан кичик. Бу «миттилар» ҳали деярли бутун Европа худди шундай майда давлатчалардан иборат бўлган даврдан сакланиб қолган. Эндиликда бу давлатчалар ўзларининг бақувват қўшиларига кўп жихатдан қарамдирлар. Шундай бўлса ҳам, уларнинг ҳар бири ўз киёфаси, ўзига хос хусусиятларига эга.

Пиреней тоғларининг жанубий ён бағрида митти Андорра давлати жойлашган. Бу республиканинг ўз ҳукумати бор, аммо Франция президенти ҳамда Урхель епископи (Испания) қўшимча ҳокимлар ҳисобланишади. Андорра қўшни мамлакатларга кўй жуни, пишлоқ ва пистакўмир сотади. Маҳаллий аҳоли француз ва испан тилларида сўзлашади.

Митти давлатларнинг энг кичкинаси — Монако князлиги. Унга Франция васийлик қилади ва бу ерда французча сўзлашадилар. Ўрта денгиз қирғоғидаги иклими юмшоқ, субтропик ўсимликлар барқ урган бу гўзал макон жуда қиммат курортга айланган. Бу ерда ажойиб океанографик музей бор, океанариумда, қалин ойна ичида денгиз ости жониворлари сузиб юради. Аммо жаҳондаги бойваччаларни бу каби манзаралар, табиат гўзалликларигина қизиқтирмайди. Бойваччаларни кўпроқ Монте-Карлодаги киморхона жалб қилади. Бу ерда беҳисоб пуллар ютилади ва ютқизилади. Князь бошчилигидаги Монаконинг барча аҳолиси, асосан киморхона ва туристларга хизмат қилишдан келадиган даромад ҳисобига кун кўрадилар.

Рейн дарёсининг ўнг қирғоғида, Австрия билан Швейцария оралиғида Лихтенштейн князлиги ўрнашган. Унинг тўртдан уч қисмини игнабаргли ўрмонлар ва яйловлар билан қопланган тоғлар эгаллаган. Аҳоли қорамол боқади, ғалла ва ток экади, пиво тайёрлайди.

Завод ва фабрикаларда ёғоч қайта ишланади, машина, газмол, гўшт консервалари ишлаб чиқарилади. Фабрикалардан бири бутун дунёга машҳур: унда сунъий тишлар тайёрланади.

Лихтенштейн князлигида, асосан немис тилида сўзлашадилар. Бу кичик мамлакатда армия йўқ, бутун полициянинг бор-йўғи 18 киши. Давлат бошлиғи князь.

Апеннин тоғларида кичкинагина Сан-Марино давлати жойлашган. Бу мамлакат аҳолиси боғлар ва токзорларда ишлайди, мол боқади. Бу ерга жуда кўп туристлар келади. Айниқса Монте-Титано тоғи машҳур бўлиб, унинг этагида пойтахт — Сан-Марино шаҳри жойлашган.

Бу тўртта митти давлатдан ташқари, Европада яна бир кичикроқ давлат — Люксембург герцоглиги бор. Бир ярим асрдан буён у мустақил давлат. Лекин мамлакатда қўшни Бельгия ва Франциянинг йирик капиталистлари катта роль ўйнайди.

Люксембургда олий ўқув юртлари йўқ; инженер, врач, педагоглар чет мамлакатларда тайёрланади.

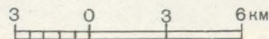
Люксембург табиатининг ўзига хослиги кўплаб туристларни жалб этади.



### ЛИХТЕНШТЕЙН

Майдони—160 кв. км. га яқин

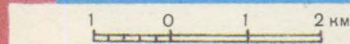
Аҳолиси—26 000 киши



### МОНАКО

Майдони—1,95 кв. км

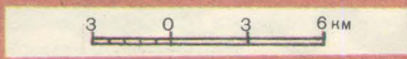
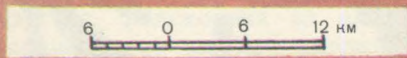
Аҳолиси—27 000 киши





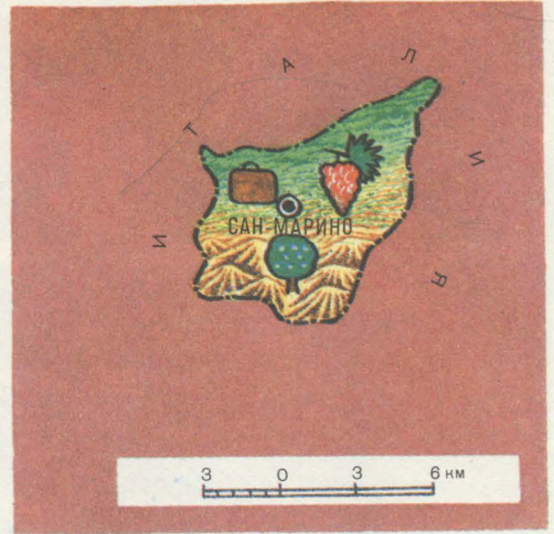
### ЛЮКСЕМБУРГ

Майдони—2600 кв. км  
Аҳолиси—366 000 киши



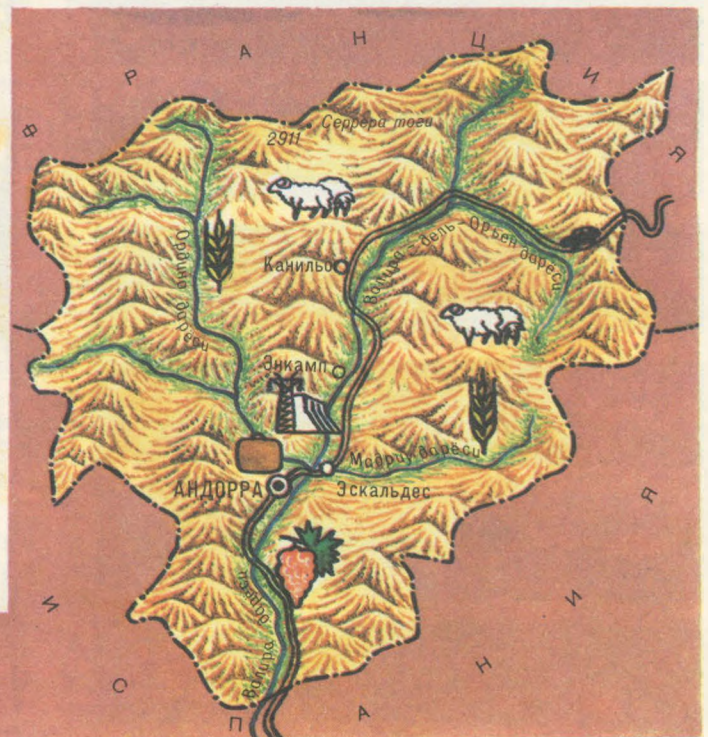
### САН-МАРИНО

Майдони—61 кв. км  
Аҳолиси—22 000 га  
яқин киши



### АНДОРРА

Майдони—465 кв. км  
Аҳолиси—30 000  
киши





Ҳора металлургия



Металлсозлик саноати



Приборсозлик



Формацевтика саноати



Чинни-фаянс саноати



Руда қазиб чиқариш



Гидроэлектр станциялари



Тонзорлар



Дон экинлари (буғдой, арпа)



Боғлар



Ҳорамолчилик



Ҳўйчилик



Чўчқачилик



Туризм

## Мифлар

Агар «мифлар» сўзини юнон тилидан ўзбек тилига таржима қилсак «афсона», «ривоят» бўлади.

Мифлар узок ўтмишда вужудга келган. Инсон олам қонуларини, табиатдаги тушуниб бўлмайдиган ҳодисаларнинг моҳияти ҳамда сабабларини тўғри англай олмаганида худоларни ўйлаб топган. Табиат ва жамиятда рўй берадиган барча ҳодисаларни уларнинг хоҳиш-иродасига боғлаган. Мифлар сюжети жуда ранг-барангдир. Инсон оламда рўй берадиган ҳодисаларни изоҳлашга интилиб, олам, Қуёш, юлдузлар, Ой, ороллар, одам, ҳайвонлар, ўсимликларнинг пайдо бўлиши ҳақида мифлар яратган. Булар фантастик ҳикоялар бўлиб, оғзаки равишда авлоддан авлодга ўтган.

Қадимги славянлар момақалдирик гулдураяпти,— демак осмонда қудратли худо Перун тўполон қияпти, денгиз тўлкини авж оляпти,— афтидан денгизлар туби худоси нимадандир дарғазаб, деб ўйлаганлар. Уларнинг назарида изғиринли кишни қурумсоқ ва хасис Кашчей юборган, ёзги илиқлик эса олижаноб қуёш худоси Яриланинг инъомидир.

Довюраклик, мардлик, нафрат, муҳаббат каби инсоний туйғулар бизнинг авлодларимиз тасавурида инсоний образлар (баъзан ҳайвонлар ёки ярим одам — ярим ҳайвонлар) киёфасига эга бўлган. Қадимги дунё халқлари афсонавий қаҳрамонлар ҳақидаги ҳикояларида ўзларининг турмуш



тарзларини, орзу ва умидларини, муқаддас ўйларини ифода этганлар.

Қадимги кишилар мифларга олижаноблик ва ёвузлик, қаҳрамонлик ва қўрқоқлик, адолат ва хиёнаткорлик ҳақидаги ўй-фикрларини сингдирганлар. Мифларни алоҳида кишилар эмас, балки кишиларнинг бутун бир авлодлари, бутун бир халқ ижод этган. Уларни асрлар давомида тўлдирганлар, тузатганлар, такрорлаганлар ва шу тарзда мифлар чуқур донишмандлик ҳамда буюк гўзаллик касб эта борган.

Қадимги Ўрта Осиё ва Эронда вужудга келган мифлар учун ҳинд, юнон ва бошқа халқлар мифларида бўлганидек, яхшилик билан ёмонлик, нур билан зулмат ўртасидаги кураш характерлидир.

Баъзан рус эртақларини, масалан, ялмоғиз кампир ва Ўлмас Кашчей, Перун ва Хорс, Ярила ва Мокшош худолари ҳақидаги эртақларни ҳам мифлар дейиш мумкин, чунки уларда реал олам ҳодисаларини тушунтиришга интилишлар акс этган. Лекин «мифлар» сўзи остида кўпроқ юнонлар ва қадимги римликларнинг ривоятлари назарда тутилади.

Кутубхонадан Н. Куннинг «Юнонистон афсоналари ва мифлари» китобини олинг. Сиз бу китобдан олижаноб, соддадил баҳодир Гераклнинг ўн икки жасорати ҳақида билиб оласиз ва уни севиб қоласиз. Ясон ва унинг забардаст дўстларининг Колхида (ҳозирги Грузия) соҳилларига қилган дадил саёҳатлари ҳақида ўқийсиз. Ва ниҳоят, сиз Юнонистон мифларининг энг гўзали ва энг ифтихорлиси — Прометей ҳақидаги миф билан танишасиз.

Кунлардан бир куни юнонларнинг энг муқаддас худоси Зевс кишилардан ғазабланиб, барча инсон наслини йўқ қилмоқчи бўлади. Лекин паҳлавон Прометей одамларга ёрдам беришга аҳд қилади ва уларга олов инъом этади. У худолардан олов учқунини ўғирлаб, одамларга олиб келиб беради. Прометей одамларга уй қуришни ўргатади, уларнинг кемаларига елканлар беради. У одамларга гиёҳлардан қандай қилиб дорилар тайёрлаш, ер қаъридаги металлларни қандай қазиб олиш ва улардан фойдаланишни айтиб беради. Прометей одамларни шундай кучли ва доно қилгани учун худолар ундан аччиқланадилар ва уни абадий тоғ қоясига боғлаб, аёвсиз жазо берадилар. Прометейни даҳшатли азобларга дучор қиладилар. Ундан тавба қилишни ва одамларга бўлган меҳридан воз кечишни талаб этадилар. Лекин у кўнмайди, бўйин эгмайди.

Прометей образига кишилар донишмандлик, матонат, фидокорлик ва олижаноблик каби ўзларининг энг ажойиб хислатларини сингдирганлар.

Кишилар ҳамиша худоларни ўзларига ўхшатиб яратганлар ва ўзлари мифларда кўзгудагидек акс этганлар. Фақат бу кўзгу чиндан ҳам «сеҳрли» экан: мана 3 минг йил ҳам ўтдики, лекин унда акс этган образлар ҳамон яшамоқда. Бизнинг ҳар биримиз мифлар китобини варақлаб, бунинг гувоҳи бўлишимиз мумкин.

## Мичурин Иван Владимирович

(1855—1935)



У бутун умр боғда ишлаган, ўсимликларни ўрганган, уларнинг янги ажойиб навларини етиштирган. Ҳар бир янги нав ўсимликни яратиш учун озмунча меҳнат ва вақт сарфламаган. Мичуриннинг меҳнати туфайли узум, ўрик, шафтоли, нок каби жануб ўсимликларини анча шимолий районларда ўстириб кўпайтириш имкони яратилди. У новдасида битта-иккита эмас, балки смородинага ўхшаб шингил мева қиладиган олча навини яратди. У мевасининг катталиги олча мевасидек келадиган смородина, мазаси узум мазасига ўхшаш крижовникни етиштирди.

Мичурин жуда кўп ишларни амалга оширди. Лекин унинг энг асосий хизмати шуки, билимли ҳар бир киши кучи ва меҳнатини аямаса, ўсимликлар табиатини ўзгартира оладиган жасур, ҳақиқий яратувчи бўлиши мумкинлигини исботлади.

И. В. Мичурин машаққатли катта ҳаёт йўлини босиб ўтди. Ёшлигидан боғдорчиликка қизиққан Мичурин улғайгач, унча катта бўлмаган Козлов (ҳозирги Мичуринск) шаҳрида ажойиб боғ барпо этди. Мичурин кўп қийинчиликларга дуч келди: боғда ишлаш оғир эди, бундан ташқари, тирикчилик учун ҳам маблағ топиш керак эди. У темир йўлда идора хизматчиси бўлиб ишлади, боғ ишлари билан фақат бўш вақтларида машғул бўлди.

И. В. Мичурин ниҳоятда ватанпарвар бўлган, Ватанини жуда севган. Америкаликлар унга ўзи етиштирган мевали ўсимлик навларининг бой коллекциясини катта пулга сотишни, ўзини эса

Америкага кўчиб ўтишини таклиф этдилар. Иван Владимирович бу таклифларни қатъиян рад этди. Революциядан олдинги Россияда эришган ютуқлари тан олинмаган бўлса-да, бу таклифга рози бўлмади. Лекин Мичурин ўз ишлари Ватан учун керак бўладиган вақтлар келишига ишонган эди.

Унинг орзуси амалга ошди. Октябрь революциясидан кейиноқ Мичурин кўчатзори давлат муҳофазасига олинди. Олимнинг ишлаши учун барча шароитлар яратиб берилди. В. И. Ленин Мичуриннинг меҳнатларини юқори баҳолар, унинг ишлари билан доимо қизиқиб турарди.

Мамлакатимизда машҳур селекциячининг кўплаб издошлари ва шогирдлари ишламоқда. И. В. Мичурин ўлиmidан бир оз илгари ёшларга мурожаат этиб: «Оламини тушунтириб беришгина эмас, балки уни ўзгартириш, янада гўзалроқ, ҳаёт талабларига янада кўпроқ жавоб бера оладиган қилиш инсоннинг, хусусан сиз — ёш авлоднинг бурчи ва вазифасидир», деган эди. Ёш мичуринчилар унинг бу васиятларига амал қилмоқдалар. Улар ўз тажриба участкаларида, мактаб боғларида ишлаб, минглаб қизиқарли саволларга астойдил жавоб изламоқдалар. Кўпчилик ҳолларда уларнинг ишлари мамлакатимиз кишлоқ хўжалиги учун амалий аҳамиятга эга бўлмоқда.

## Мия

Сиз атрофингизга қараб буюмлар ва одамларни кўрасиз. Ўқийсиз ва ёзасиз. Ўз хоҳишингизга қараб, шкафни очиб китоб оласиз ёки тўпни нишонга тушадиган қилиб отасиз. Бу ишларнинг ҳаммасини қандай ўйласангиз, шундай қиласиз. Кеча қаерда бўлганингизни, ўтган йили ёзда ҳайвонот боғига борганингизни осонгина эслайсиз. Мисол ёки масала ечасиз. Буларнинг ҳаммаси сиз учун оддий ва мураккаб бўлмаган ишлардир.

Лекин атрофимиздаги нарсаларни қандай идрок этишимиз тўғрисида ўйлаб кўрганмисиз? Биз қай тарзда эслаб қоламиз, фикрлаймиз? Ҳаракатларимизни қандай бошқарамиз? Бу ишларнинг ҳаммасини танамизнинг қайси органи бажаради?

Мана шуларнинг ҳаммасини танамизнинг муҳим органи — миямиз бошқаради.

Ҳайвонларнинг мияси кичкина бўлади. Балиқ мияси баъзан буғдой донидан ҳам кичикроқ. Мушук, ит, маймунларнинг мияси анча каттароқ. Инсоннинг мияси эса катта ва мураккаб «аппарат» дир. У бизга атроф оламини идрок этиш, ҳаракатланиш, кўрган нарсаларимиз ва қилган ишларимизнинг ҳаммасини *хотирада* сақлаб қолишга имкон беради. У нутқимизни, фикрларимизни бошқаради.

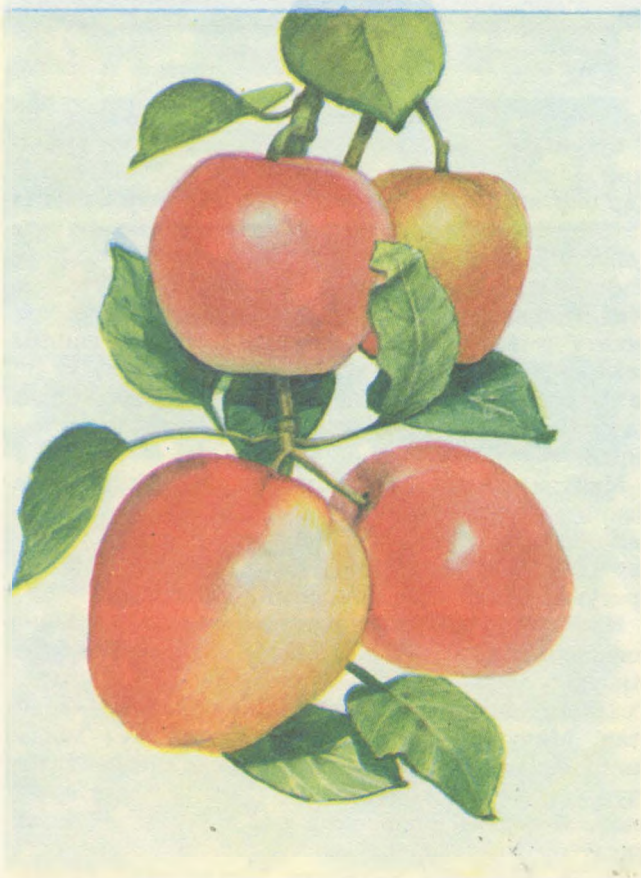
Инсон мияси ниҳоятда кўплаб нерв *ҳужайра*ларидан ташкил топган. Мияни ўраб олган кул ранг модда қатламининг ўзидаёқ 14 миллиард шундай ҳужайра бор.

Ҳар бир нерв ҳужайраси инсонга етиб келувчи сигналларни қабул қилади. Баъзи ҳужайралар кўрув сигналларини, иккинчи хиллари — товушни ва учинчилари — *теги*га тегиб кетишини идрок этади. Қўл ва оёқ ҳаракатига «буйруқ берадиган» махсус ҳужайралар ҳам бор. Улар мия пўстининг олдинги қисмларида жойлашган. Бундай ҳужайралардан бир неча ўн мингтасини тарик ичига жойлаштириш мумкин.

Нерв ҳужайралари кичик ўсимталарга эга бўлиб, улардан ўргимчак ипидек ингичка нерв толалари тарқалган. Баъзи толалар нерв ҳужайрасига кўз, қулоқ, қўл, оёқдан хабар келтиради, бошқа толалар эса миянинг буйруғини мушакларга етказилади.

Барча нерв ҳужайралари ўз ишида бир-бири билан узвий боғланган, шунинг учун биттасида пайдо бўлган кўзғалиш иккинчисига ҳам ўтади. Бу жараёни синапс деб аталувчи митти «асбоб»лар амалга оширади. Шу «асбоб»ларнинг ҳар бири мураккаб фабрика бўлиб, улар битта нерв ҳужайрасидаги кўзғалишни иккинчисига ўтказишга имкон берувчи алоҳида химиявий моддалар ажратиб чиқаради.

Инсон миясида тананинг турли органларидан сигнал олиб, уларни ҳаракатга келтирувчи нерв ҳужайраларининг ўзигина эмас, балки бир ҳужайрани иккинчиси билан боғловчи нерв ҳужайралари ҳам бор. Улар айниқса, мияда кўп. Жуда митти юлдузларга ўхшаш бу ҳужайралар миянинг барча қисми ўзаро уйғунликда ишлашини таъминлайди. Улар туфайли киши фикрлаш ва ҳис қилишга қодир.



И.В. Мичурин томонидан етиштирилган пепин шафранний олма тури.



Миянинг ҳамма хужайралари жуда аниқ тартибда жойлашган. *Сезги органларимиздан* кўзга-лишларни қабул қилиб олувчи хужайралар устидан шу маълумотларни қайта ишловчи, бирлаштирувчи ва улардан мураккаб манзаралар ҳосил қилувчи бошқа хужайралар ўрин олган.

Мия ичида хужайраларнинг тўпланиши мия стволи деб аталади. Бу хужайралар мияга қувват бериб, унинг бедор ҳолатда бўлишини таъминлайди. Миянинг мана шу бўлимлари ишламаса, киши уйқуга кетади. Миянинг орқа бўлимлари — энса, чекка ва тепа қисмлари мураккаб «асбоб»лар ҳисобланади. Улар ёрдамида инсон ташқи оламдан сигналлар олади, бу сигналларни қайта ишлаб уларнинг изларини сақлаб қолади. Миянинг олдинги бўлимлари (пешана қисмлари) эса одамнинг ҳаракатларини бошқаради, у ўз мўлжали бўйича ҳаракатланишга, чалғиб кетмасликка, ишда диққатли бўлишга имкон беради.

Инсон мияси иккита катта қисмга — чап ва ўнг ярим шарларга бўлинган. Улар кўринишдан бир хил бўлса ҳам турли ишларни бажаради. Кўпчилик кишиларда чап ярим шар муҳимроқ ҳисобланади. Агар чап ярим шар иши бузилса, одам гапира олмайди, бошқаларнинг гапини ҳам тунунмайди.

Инсон мияси дунёдаги барча «асбоб»лар орасида энг мураккаби ва мукаммалдир. Унинг сирларини ўрганиш билан кўплаб олимлар шугулланишмоқда. Бироқ инсон миясининг тузилиши ва ишида ҳали ўрганилмаган талай сирлар мавжуд. Улар ўз тадқиқотчиларини кутмоқда.

## Моддалар алмашинуви

Доимий моддалар алмашинувисиз, яъни ҳар бир тирик организм, шу жумладан одам организми ичида кечадиган узлуксиз ўзгаришларсиз ҳаёт кечириш мумкин эмас.

Танамизнинг барча органлари ва хужайраларининг ўзаро мувофиқ ишлашини таъминлаш учун катта энергия керак. У қаердан олинади? У овқатдан олинади.

Меъдага 20 кун мобайнида тахминан одам танасининг вазнига тенг миқдорда хилма-хил озиқ моддалар ва сув тушади. Ҳазм қилиш органларида асосий озиқ моддалар — *оқсил*, ёғ ва углеводлар ҳазм бўлади. Уларнинг зарралари янада майдароқ заррачаларга, гўёки «ғиштча»ларга парчаланadi. Бу парчаланиш «ғиштча»лар қонга ўтиши учун зарур, қон эса уларни тананинг барча участкаларига, ҳар бир хужайрага тарқатади. Хужайрани ўзига хос бутун бир «завод» дейиш мумкин. Унинг барча «цех»ларида иш қайнайди. Ҳатто хужайранинг ташқи қобиғи ҳам ишлайди. Уни «таъминлаш цехи» дейиш мумкин. У хужайра учун керакли моддаларни ичкарига ўтказadi, керак бўлмаган нарсаларни эса ташқарига чиқариб ташлайди.

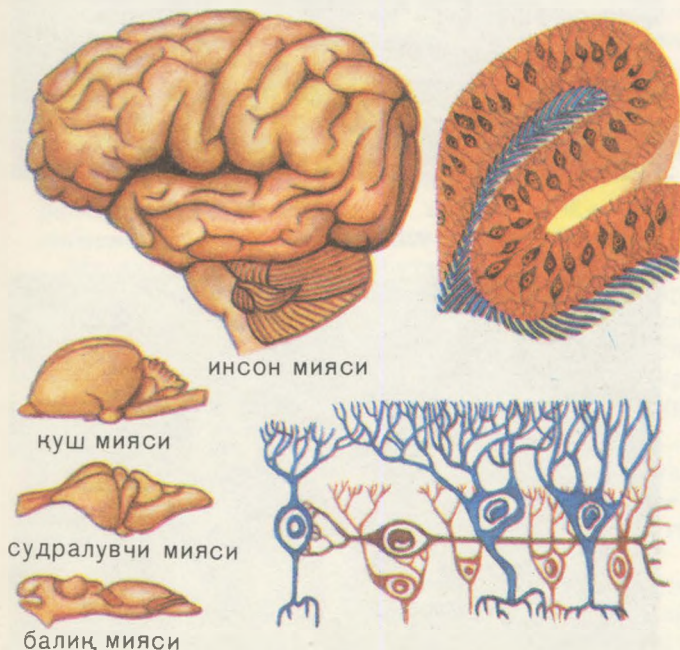
Хужайрада озиқ моддалар қайта ишланади, ўзгаради, қолаверса барча ўзгаришлар, ҳатто энг мураккаблари ҳам жуда тезлик билан кечади. Бунга эса оқсиллар билан боғлиқ бўлган алоҳида «тезлатгичлар» ёрдам беради.

Ҳўш, углевод ва ёғ заррачаларида нималар бўлади? Улар озроқ миқдорда запас қилиниб, тўпланиб боради. Лекин аслида улар хужайрага зарур бўлган бошқа моддага айланади ёки *кислород* билан бирикиб, бузила бошлайди. Қон кислородни ўпқадан олиб келади. Ёғ ва углеводлар кислород билан бирикиши натижасида ис гази ва сувга айланади. Натижада организм учун керакли бўлган энергия ажралиб чиқади.

Овқат — фақат энергия манбаигина эмас, балки қурилиш материали ҳамдир. Асосан оқсиллардан тузилган хужайралар қисман кислород билан бирикиб, бузилади ва оқсилларнинг эвазига янги оқсиллар пайдо бўлиши керак.

Хужайраларнинг «йиғув цехлари» ишига разм солайлик. Бу ерда оқсиллар юқорида айтиб ўтилган «ғиштча»лардан «йиғилади». Бу мураккаб ва қийин вазифадир. Чунки хужайра таркибига 100 дан ортиқ хилма-хил оқсиллар қиради, қолаверса, турли хужайраларнинг оқсиллари ҳам бир хил эмас. Бинобарин ҳар қандай йўқотишни ўз вақтида тиклаш, «ғиштча»ларни тез ва беҳато «териб чиқиш» керак. Уларни «териб чиқиш»даги озгина хато ҳам фақат хужайрани эмас, балки бутун орган фаолияти бузилишига олиб келиши мумкин. Хужайра ўзининг оқсилларини тез, уйғун равишда ва беҳато қуриб чиқади.

Тахминан ярим йил мобайнида барча оқсиллар тўлиқ алмашинади. Хужайралар эса узлуксиз равишда янгиланиб тургани учун ҳам ишчанлик қобилиятини бир умр сақлаб қолади.



Чапда: инсон ва ҳайвонларда бош мия катта ярим шарлари пўстининг ривожланиши. Юқоридан ўнгга: инсон бош мияси пўстининг кесими. Пастда: мия нерв хужайралари.

# Молдавия

(Молдавия Совет Социалистик Республикаси)



Пойтахти — Кишинёв шаҳри. Майдони — 33700 квадрат километр. Аҳолиси — 4111000 киши.

Молдавия ССР майдони жиҳатидан унчалик катта бўлмаса-да, табиат унга иссиқлик ва қуёшни, серхосил тупроқни саҳийлик билан инъом этган.

Бу ўлкада серсув Днестр ва Прут дарёлари оқади. Бепоен текисликларда буғдой, маккажўхори, кунгабоқар, қанд лавлаги далалари помидор, тарвуз, қовун, бақлажон далалари билан алмашилиб туради. Молдавия боғлари кўзни яшнатади. 30 километрга чўзилган боғни кўрганмисиз? Шундай боғ Тирасполь шаҳри билан Первомайск кишлоғи оралиғида жойлашган бўлиб, у бир неча колхозга қарашлидир. Молдавиянинг саҳий қуёши остида ажойиб узумлар етиштирилади.

Умумиттифок «дастурхонига» Молдавия кўплаб узум, мева, сабзавот, қанд етказиб беради.

Молдавия заводлари боғ ва тоқзорларга ишлов беришда қўлланиладиган тракторлар ва бошқа кишлок хўжалик машиналари, электр двигателлари, ўлчов асбоблари, холодильниклар, кир ювиш машиналари ва кўплаб бошқа маҳсулотлар ишлаб чиқаради. Мева ва сабзавотлардан консервалар тайёрлайдиган, ўсимлик ва ҳайвон ёғлари, қанд ишлаб чиқарадиган комбинатлар бор.

Республика электр станциялари, асосан, иссиқлик электр станцияларидан иборат. Шулардан энг йириги Молдавия ГРЭСидир. Днестр дарёсида эса Дубоссар гидроэлектр станцияси ва катта сув омбори қурилган. Сув омборидан колхоз далаларига оби ҳаёт таралади. Далаларни суғоришда бундан ташқари дарё, ҳавза ва артезиан қудуклардан ҳам фойдаланилади, чунки бу ерда ёмғир кам ёғади-да.

Молдавия пойтахти — Кишинёв равон ям-яшил кўчалардан иборат кўркем шаҳардир. Унинг деярли барча шинамгина оппоқ бинолари урушдан сўнг қайта қурилган.

Республикада молдаванлар билан ёнма-ён рус-



лар, украинлар, гагаузлар, болгарлар, арманлар, лўлилар ва бошқа миллат вакиллари иноқ ва бахтиёр яшайдилар. Бир замонлар эса Молдавияни «ҳар балога гирифтор мамлакат» дейишарди.

Улуғ Октябрь социалистик революцияси Молдавия халқига янги ҳаёт олиб келди. Лекин Совет Молдавиясининг бир қисми — Бессарабияни румин

бойрлари босиб олган эди. Фақатгина 1940 йили Бессарабия совет диёрига айланди, молдаван халқи ўз ерида қайта бирлашди ва янги иттифокдош республика — Молдавия ССР совет социалистик республикалари оиласига қўшилди.

1941 йили Улуғ Ватан уруши бошланиши билан Молдавия фашистлар асоратига тушди. Фашист босқинчилари бу ўлкада вайрона ва култепаларгина қолдириб кетдилар. Бутун совет халқи ёрдамида Молдавия республикаси уруш жароҳатларини бартараф этди. Унинг далалари яна яшил либосга бурканди, қайта тикланган ва янгидан қурилган завод, фабрика ва электр станциялари ишга тушди.

Йилдан йилга, беш йилликдан беш йилликка Молдавия ери тобора гўзаллашиб бормоқда. Шу сабабли эндиликда молдаван халқ кўшиқлари — дойналар баралла янграмоқда.



Кишинёв шаҳридаги тураржой бинолари.



Кишинёвда Давлат бадиий музейи.

# Молекула

Оламдаги барча нарсалар майда зарралар — атомлардан, аниқроғи атомлар группасидан ташкил топган. Бундай атомлар группаси молекулалар деб аталади. Табиатдаги атомларни қурилишдаги материалларга ўхшатса бўлади. Қурилиш материалларининг бир неча туридан, чунончи, ғишт, тахта, хода, тўсиндан юзлаб турлича уйлар қурилади. Тахминан 90 турдаги атомдан табиат ва инсон юз минглаб ҳар хил модда яратган. Ҳар қайси моддадаги атомлар турли хил группаларга бирикиб турли молекулалар ҳосил қилади.

Ҳар бир модданинг ўз молекулалари бўлади. Бу молекулалардан баъзилари жуда оддий тузилган. Масалан, *кислород* молекуласи иккита кислород атоmidан, *водород* молекуласи эса иккита водород атоmidан ташкил топган. Булар оддий моддалардир.

Лекин агар муайян миқдордаги водород билан кислородни бир-бирига қўшиб ёндириб қўрилса, водород билан кислород молекулалари аввал атомларга парчаланади, кейин бирлашиб сув молекуласини ҳосил қилади. Сув эса мураккаб моддадир.

*Углерод* ва водород атомларидан ташкил топган молекулалар айниқса қизиқ хоссаларга эга. Уларнинг сони жуда кўп бўлиб, ҳозирга қадар 3 миллионгача боради, олимлар эса кўплаб янги бундай бирикмаларни узлуксиз кашф этмоқдалар ва сунъий равишда яратмоқдалар.

Бор-йўғи иккита атом турининг шунчалик кўп турли-туман моддалар, демак, турли молекулалар ҳосил қила олишига сабаб нима? Бунинг сабаби аввало шундаки, бундай молекулалар турлича миқдордаги углерод ва водород атомларидан ташкил топиши мумкин. Агар водороднинг тўрт атоми битта углерод атоми билан бирлашса, у ҳолда газ плиталарда ёнадиган метан гази ҳосил бўлади. Олтита углерод атоми олтита водород атоми билан бирикса, суюқ модда молекуласи — бензол ҳосил бўлади. Молекуладаги атомлар сонигина эмас, балки уларнинг молекулада қандай жойлашганлигининг ҳам аҳамияти муҳим.

Масалан, бутан ва изобутан деган икки хил модда бор. Уларнинг молекулаларидаги атомлар сони бир хил, яъни тўрттадан углерод атоми ва ўнтадан водород атоми мавжуд. Лекин улардаги атомлар турлича жойлашган: бутанда узун занжир шаклида, изобутанда эса уч қиррали юлдузча шаклида жойлашган.

Жуда мураккаб молекулалар ҳам мавжуд. *Оқсил*, каучук, ёғоч ва кўпгина *синтетик материалларнинг* молекулалари бир неча юз, ҳатто мингга яқин атомлардан тузилган.

Моддаларнинг хоссалари биринчи навбатда улардаги молекулаларнинг хоссасига боғлиқ. Агар молекулалар бир-бири билан ўзаро бўш боғланган бўлса, бу молекулалардан ташкил топган модда газсимон бўлади. Бунга сув буғини мисол қилиб кўрсатиш мумкин. Сув буғида молекулалар тез ва эркин ҳаракатланади, фақат гоҳи-гоҳида бир-

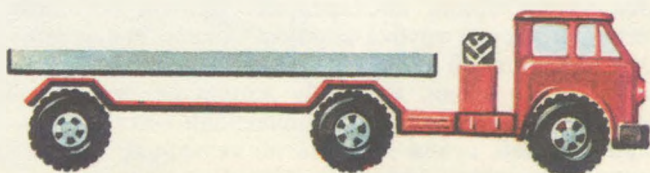
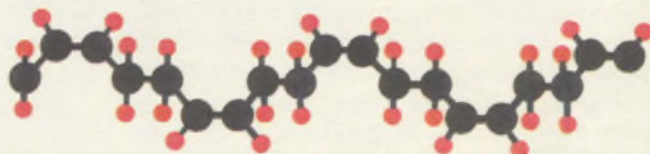
бири билан тўқнашиб қолиши мумкин. Агар сув буғи совитилса, сувнинг молекулалари секин ҳаракатланиб бир-бири билан қўшила бошлайди ва буғ суюқликка айланади. Суюқ моддалардаги молекулалар бир-бири билан анча зич боғланган, лекин улар ҳали нисбатан эркин ҳаракатлана оладиган бўлади. Агар сувнинг температураси 0 даражагача совитилса, у музлайди ва қаттиқ кристалл модда — муз ҳосил бўлади; музда сув молекулалари жойидан деярли қўзғалмагани ҳолда тебраниши мумкин, холос.

Молекулаларда кўпгина ўзгаришлар содир бўлиши мумкин. Бу ўзгаришлар *химиявий реакциялар* деб аталади. Химиявий реакциялар ёрдамида янги моддалар ва материаллар ҳосил қилиш мумкин.



- водород атоми
- кислород атоми
- углерод атоми

каучук молекуласи



## Моллюскалар

Қайси жонивор сув тагида бир оёклаб юради? Қайси жонивор уйини ортмоқлаб юради? Қайси жониворнинг оёқлари бошидан ўсиб чиққан? Булар моллюскалар ҳақидаги топишмоқлардир. Қорин-оёкли моллюска ёки улитка боғда, шиллиққурт кўлмак ва ҳовузларда, устрица эса денгизда яшайди. Бирок бу жониворларнинг ҳаммаси моллюскалар, юмшоқтанлилардир.

Яланғоч ва ҳимоясиз шиллиққурт ўзини душманлардан ҳимоя қилиш учун чиғаноқ ичига яширинади: кўлмак ва ҳовузларда яшовчи шиллиққуртнинг чиғаноғи бир қаватли, тишсиз шиллиққуртники икки қаватли. Моллюска ўзининг уй-қалъасини танасидан чиқариб, ўз устига ёки остига куради. Устрица сув таркибидан чиғаноқ учун зарур бўлган кальций моддасини ажратиб олиш мақсадида танасидан 770 литр денгиз сувини ўтказди.

Баъзида икки қаватли моллюсканинг чиғаноғига кум зарраси ёки ҳашарот тушиб қолади. Моллюска ажратадиган садаф аста-секин кум заррасини ўраб олади ва бу митти хира шарча катталашиб бораверади. Марварид ана шу тарзда вужудга келади.

Японияда қимматбаҳо марварид етказиб берувчи заргар-моллюскалар кўпайтириладиган сув ости фермалари мавжуд.

Тередо деб аталувчи моллюска чиғаноғининг қаватлари билан ёғочни ўйиб кириб, кемаларни ишдан чиқаради. Лекин энди ўзи қайтиб чиқа олмайди: личинкалигида очиб кирган йўли кейинчалик унга торлик қилиб қолади. Яъни тередо моллюскаси ўзини-ўзи қамаб қўяди.

Моллюска уйини ўзи билан бирга ташиб юради. Тишсиз шиллиққурт чиғаноқ қаватлари орасидан чиққан ягона оёғи билан ҳавза тубига таяниб, бир соатда 20 сантиметр илгарилайди.

Денгиз қулоқчаси деб аталувчи моллюска эса қориноёкли моллюскалар ичидан энг тезкоридир — у уйини секундига бир метр тезлик билан олиб юради.

Саккизоёк (осьминог) билан кальмарнинг чиғаноғи йўқ, аммо оёқлари ўрнига ўтувчи пайпаслагичлари бор. Пайпаслагичлари бошида жойлашгани учун бу моллюскалар бошоёқлилар деб аталади. Саккизоёк ухлаётганда олти пайпаслагичи ҳаркатсиз бўлади, лекин иккитаси уни кўриқлаб, айланиб туради. Йирик саккизоёкнинг ҳар бир пайпаслагичида 300 та сўрғич бор, ҳар бир сўрғич бир неча килограмм оғирликни тутиб тура олади.

Кальмар эса ўзига-ўзи реактив двигатель эканлиги билан машҳурдир. Унинг мантия деб аталувчи тери қатлами остига сув оқиб киради. Кальмар эса мушакларини қискартириб, мантия остидаги, теридан иборат трубка-воронка орқали сувни шиддат билан сиқиб чиқариб, соатига 40 километр тезликда суза олади. Қани, бу жонли ракетага етиб кўринг-чи! Кальмар сиёҳ қопчасидан махсус суюқлик чиқариб, сувни лойқалатиб кетганида ҳам уни топиб бўлмайди. Ана шу суюқликдан тайёрланади-

ган жигар ранг бўёқ — сепияни рассомлар жуда юқори баҳолашади.

Кальмар, саккизоёк, устрица ва мидияларнинг гўштини истеъмол қилса бўлади. Айниқса, мидияни кўпайтириш фойдали: денгизнинг ҳар гектаридан 6 минг килограмм гўшт олиш мумкин. Мамлакатимизда мидиянинг айрим турлари сунъий равишда кўпайтирилади.

Моллюскалардан садаф, марварид олинади. Бутун дунёда йилига ўрта ҳисобда 7,5 миллион центнер моллюска тутилади. Баъзи моллюскалар сув ости иншооти ва кема ёғочларига, курукликда яшовчи моллюскалар ўсимликларга зарар келтиради. Зараркунанда моллюскаларга қарши заҳарли химиявий модда — моллюскоцидлар ишлатилади.

*Моллюскалар. Юқоридан тастга: кальмарлар, саккизоёк, устрицалар, мидия, денгиз қулоқчаси, марвариддор.*



## Момақалдирок

Баҳорнинг айрим кунлари ҳаддан ташқари дим бўлади. Мана паға-паға булутлар тўп-тўп бўлиб осмонда кезиб юрибди, сўнг улар бирлашиб, яхлит қора булутга айланди, зангори осмон ҳам, чарақлаб турган кўёш ҳам кўринмай қолди. Ниманидир кутгандек атроф бирдан сукунатга чўмди. Шу пайт тўсатдан қуюн кўтарилиб, осмондан яккам-дуккам йирик томчилар тома бошлади. Кўп ўтмай, бирданига худди биров миллионлаб челак сувни тўкиб юборгандек жала куйди. Осмоннинг аллақасерида чакмоқ чакди, момақалдирок гумбурлади. Тезда ўтиб кетадиган баҳорги момақалдирок бошланди.

Хўш, осмонда қандай ҳодиса юз берди? Нима учун момақалдирок гумбурлади?

Сув буғи ердан ниҳоятда баланд кўтарилиб, жуда совийди ва сув томчиларига айланади. Томчилар бир-бирига қўшилиб йириклашади, ҳаво оқимлари уларни дам пастга, дам юқорига сура бошлайди. Сув буғлари қанчалик юқори кўтарилса, шунчалик кучлироқ совуқ таъсирга учрайди ва сув муз парчаларига айланади. Муз парчалари сув томчилари билан тўқнашганда яна сиртини пардадек муз қоплайди. Муз парчаси оғирлашади, булутнинг «пастки қаватига» тушади, бу ер бир оз иссиқроқ бўлгани

учун эрий бошлайди. Бироқ уларни шу заҳоти шиддатли қуюн юқорига суриб кетади ва муз парчалари яна томчиларга дуч келади, яна сирти музлайди, янада катталашиб оғирлашади.

Энди уларни булут тутиб қола олмайди ва улар пастга туша бошлайди. Муз парчалари ерга яқинлашган сари эриб, ёмғирга айланади. Баъзан, улар эришга улгурмай қолади ва ерга ўша муз парчаси ҳолича тушади. Ана шунда биз, дўл ёғди, деймиз.

Сув томчилари билан муз парчаларининг қора булут ичидаги ҳаракати тўхтамайди. Улар бир-бири билан тўқнашади, бир-бирига ишқаланади, шунда электр токи билан зарядланади. Булутнинг юқори қисмида мусбат электр заряди, пастки қисмида эса манфий электр заряди пайдо бўлади. Ана шу электр зарядлари орасидан учқунлар ўта бошлайди ва чакмоқ қақади. Шу заҳоти атрофдаги ҳаво қизийди, тез кенгайиб, портлаш юз беради. Момақалдирок!

Момақалдирок гулдурай-гулдурай чарчайди, қора булутлар сийраклаша бориб тарқаб кетади, ҳаво мусаффолашади, одам мириқиб нафас ола бошлайди. Жала дов-дарахтларни ҳам, ерни ҳам ювади, осмонни чанглардан тозалайди. Демак, момақалдирок фақат ваҳималигина эмас, балки одамларга марҳаматли ҳам экан.



# Монголия

(Монголия Халқ Республикаси, МХР)

Монголия даштлари поёнсиз. Ундаги текисликлар ва тепаликларда бирорта ҳам дарахтни учратмайсиз — ҳамма ёқда шамолда энгил тебранаётган ўтларни кўрасиз, холос. Фақат Монголиянинг шимоли-ғарбида тоғлар қад кўтарган, улар қалин игнабаргли ўрмонлар билан қопланган; тоғ ораликларидagi сойликларда мовий кўллар бор.

Мамлакатнинг энг жанубида бепоён сувсиз Гоби чўли жойлашган.

Даштларда сигир, қўй, эчкиларнинг йирик подалари, йилқи, Гоби чўлида эса туялар боқилади. Онда-сонда аратлар (бу ерда чорвадорларни шундай деб атайдилар)нинг кигизли ўтовлари қорайиб кўринади. Чорвачилик жуда қадим замонлардан бу мамлакат аҳолисининг асосий машғулоти ҳисобланади. Чорва моллари маълум бир жойнинг ўтларини еб тугатгандан кейин чўпонлар молларини бошқа яйловга ҳайдаб ўтадилар.

Чорва молларига қишда анча қийин бўлади, бу даврда кучли совук шамоллар эсади, қор бўронлари бўлади. Ҳайвонлар ўтган йилги қуриган ўтларни қалин қор остидан аранг қовлаб топиб ейди. Агар уларга қўшимча пичан бериб боқиб турилмаса, моллар нобуд бўлиши мумкин.

1924 йили Монголия халқ республикаси деб эълон қилинди. Илгари феодалларга қарашли бўлган ер, ер ости бойликлари, сув, ўрмон, чорва халқ мулки бўлиб қолди. Аратлар аста-секин кооперативларга бирлашдилар.

Болалар кўзи, бузок, тойларни соғлом ўстиришда катталарга ёрдамлашадилар.

Кўпгина қишлоқ мактабларида болаларга ёзги каникул даврида тойларни минишга ўргатишни вазифа қилиб топширадилар. Байрамларда отларда пойга уюштирилади. Бунда катталардан ташқари 8—12 ёшли қиз ва ўғил болалар ҳам қатнашади.

Чорва — Монголиянинг асосий бойлиги. Шунинг учун ҳам мамлакат гербида от чоптириб кетаётган чавандоз тасвирланган. Мамлакатнинг бошқа бойликларидан илгари мутлақо фойдаланилмаган. Қадимги диний урф-одатларга кўра ерни қовлаш, табиатнинг дастлабки кўринишини ўзгартириш тақиқланган эди. Шунинг учун ўтмишда монголлар ҳеч қачон деҳқончилик билан шуғулланишмаган ва ҳатто ноннинг таъмини ҳам билмаганлар. Эндликда тракторлар ёрдамида даштдаги катта кўрик майдонлар ҳайдалган. Бугдойзорлар сап-сарик товланиб туради, сабзавотлар пишиб етилади. Геологлар ер остидан кўмир, нефть, темир рудаси, мис, вольфрам, молибден, қалай конларини кидириб топдилар.

Совет Иттифоқи ва бошқа қардош социалистик мамлакатлар монголларга янги турмуш қуришда — кўмир шахталари, руда ва нефть конлари, заводлар ва фабрикалар барпо қилишда ёрдам бермоқдалар. Кўпгина саноат корхоналари чорвачилик маҳсу-

лотлари (жун, тери) ни қайта ишлайди, аъло сифатли газлама, пойабзал, кийим, жун адел ишлаб чиқаради.

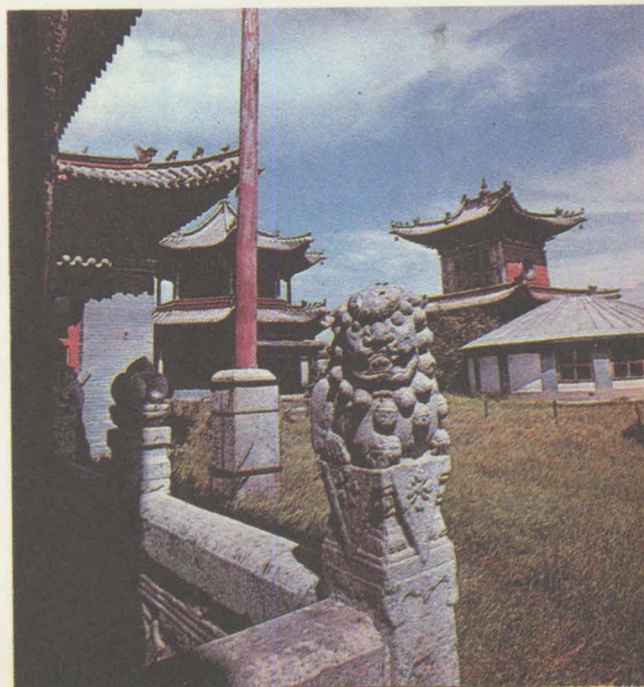
Янги корхоналар атрофида ишчи посёлкалари ва шаҳарлар қад кўтарди. Мамлакатнинг шимолий қисмида, тошкўмир кони ёнида катта Дархан шаҳри қурилди, дархан сўзининг ўзбекчага таржимаси «темирчи» демакдир. Монголия пойтахти — Улан-Батор (алвон ботир, яъни қизил ботир) ниҳоятда ўзгариб кетди. Илгари бу шаҳар ўтов ва бир қаватли пастқам уйлар тўдасидан иборат эди. Эндликда бу ерда чиройли кўп қаватли уйлар, хиёбонлар, асфальтланган кенг кўчалар барпо қилинди. Темир йўл орқали Улан-Батор қўшни мамлакатлар билан боғланган.

Чорвадорлар манзилгоҳларининг ҳам кўриниши ўзгариб кетди. Ўтовлар билан ёнма-ён мактаб, клуб, медицина пунктларига эга бўлган обод посёлкалар қурилди.

Қолоқ, феодал Монголия халқ ҳокимияти йилларида гуллаб яшнаётган социалистик давлатга, социалистик мамлакатлар оиласининг тенг ҳуқуқли аъзосига айланди.



Монголия пойтахти — Улан-Батор.



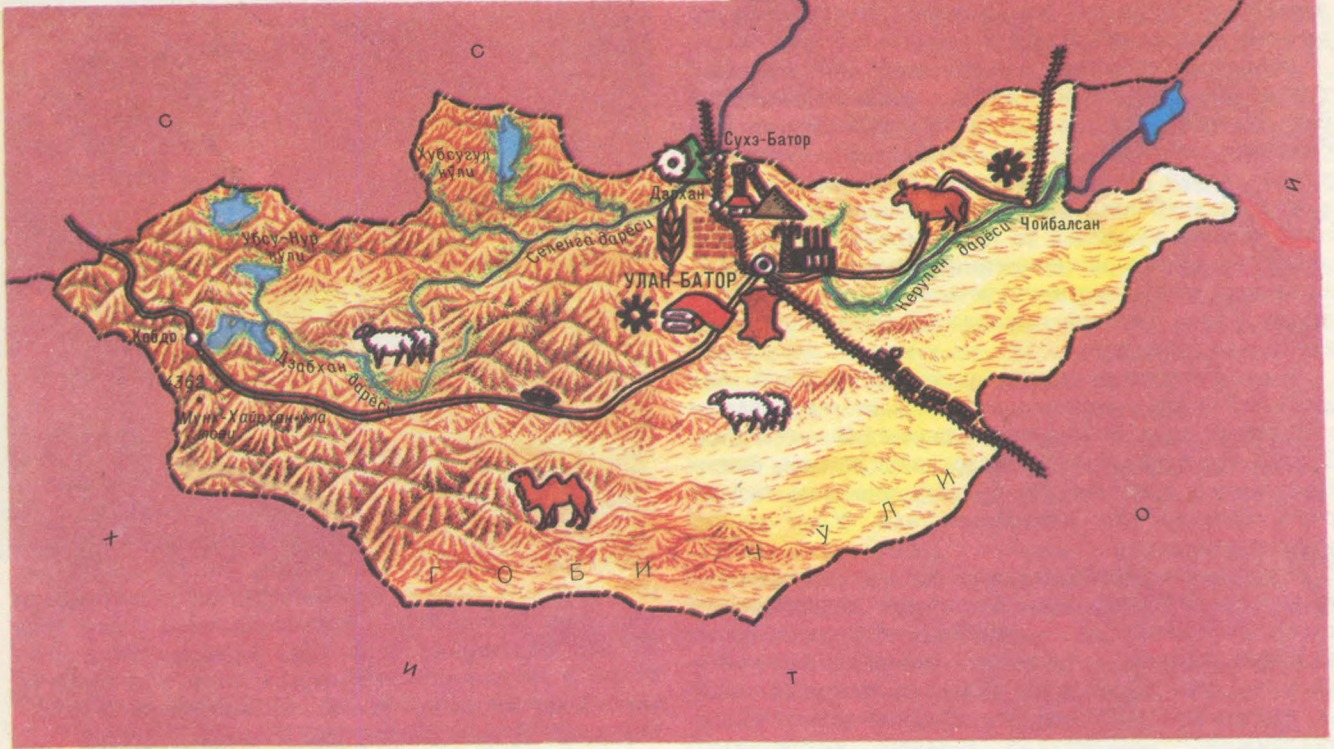
Монголия қадимги маданият ёдгорликларига бой.





# МОНГОЛИЯ ХАЛҚ РЕСПУБЛИКАСИ


Майдони-1566500 кв.км


Аҳолиси-1866300 киши





 **Металлсозлик саноати**


 **Нурилик материаллари ишлаб чиқариш**


 **Ёғочсозлик саноати**


 **Тўқимачилик саноати**


 **Нун-пойабзал саноати**


 **Нўмир қазиб чиқариш**

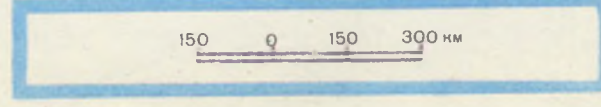
 **Иссиқлик электр станциялари**

 **Дон экинлари (буғдой, арпа, сули)**

 **Ўорамолчилик**

 **Нўйчилик**

 **Туячилик**



## Монтажчи

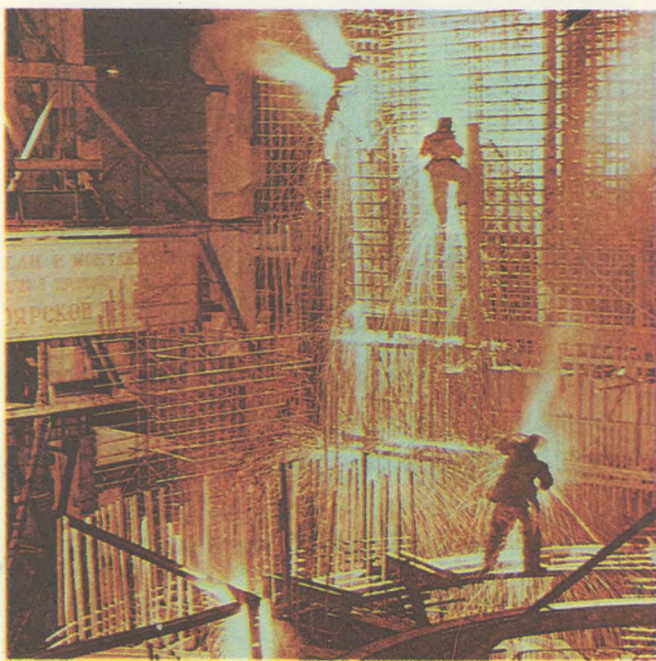
Сиз «Конструктор» деталларидан, айтайлик, кема моделини ясамоқчи бўлдингиз. Планкалар, панеллар ва ғилдиракчаларнинг ҳаммаси агар сиз аралашмасангиз бир тўда деталь уюми бўлиб қолаверади. Монтажчиларнинг вазифаси нимаси биландир сизнинг вазифангизга ўхшаб кетади. Улар ҳам деталлардан автомобиль, ёки, масалан, уй яратиш учун монтаж қилишлари лозим.

«Конструктор»нинг деталларини қўлда ушлаб туриш осон. Темир йўл кўпригининг кўп тоннали бир қисмини ёки завод пўлат трубасининг бир бўлагини кўтариб кўринг-чи! Бу ерда механик қўллар зарур. Булар кўтариш кранларидир. Монтажчилар трубанинг бир бўлагини кран билан олиб жойига кўядилар ва маҳкамлайдилар; биринчи бўлак устига иккинчисини кўндириб, маҳкамлайдилар; иккинчисининг устига учинчисини кўядилар. Завод трубаси осмонга кўтарилмагунча шу иш давом этаверади.

Сўзда буларнинг ҳаммаси осондай туюлади. Аслида-чи? Баландликда шамол пўлат трубаларни гўё дарахт шоҳларини қимирлатгандай тебратади. Шунга қарамай, монтажчилар совуқда ҳам, ёмғир ёғаётганида ҳам, шамол бўлаётганда ҳам, жазирама иссиқда ҳам ишлайверишади. Улар моҳир усталардир.

Монтажчилар фақат машина ёки ҳар хил иншоотларнигина йиғишмайди. Жуда кўп монтажчилар турар жой бинолари қурилишида ишлашади. Ахир ҳозирги пайтда қурилишга заводлардан тайёр қисмлар: том тўсинлари, бўлғувси деворлар олиб келинади, монтажчилар эса улардан улкан уйлар тиклашади.

Монтажчи жуда муҳим ва керакли касб. Ахир мамлакатимизда йил сайин тобора кўпроқ завод, электр станция, янги шаҳарлар бунёд этилмоқда.



## Москва

Бундан 800 йил муқаддам Москва ва Неглиная дарёлари оралиғидаги тик ён бағирли тепаликда баланд ёғоч деворли кичик қалъа бунёд этилди. Уни Москва деб аташди.

Шаҳар тобора ўса борди, натижада қалъа доирасини кенгайтиришга тўғри келди. Ёғочдан, дубдан ишланган деворлар Дмитрий Донской князлиги даврида янги — оқ тош деворлар билан алмаштирилди.

15- аср охирларида Москва бирлашган рус ерларининг пойтахти бўлиб қолди. Кремлдаги катта саройда подшо яшарди. Сарой олдидаги майдонда оқ тошдан гумбазли соборлар ва улкан оқ шамни эслатувчи Буюк Иван кўнғироқхонаси қурилди. Кўнғироқхонанинг тилла суви юритилган гумбазли ўша вақтларда Москванинг энг баланд нуқтаси ҳисобланарди. Шунинг учун кўнғироқхона соқчилар турадиган минора вазифасини ҳам бажарган.

16- асрда кенгайган шаҳарнинг янги қисми атрофига ғиштдан яна бир кунгурали девор айлан-тирилди, ундаги миноралар Кремль минораларидагидан кўра яхшироқ қилиб замбаракдан ўк узишга мослаштирилди. Ана шу Китай-город қисмида савдогарларнинг дўкон ва омборлари жойлашган. Бир оз вақтдан кейин Москва яна бир оқ тошли девор ҳалқа билан ўралди, унинг ўрнини эса 18- аср охирларидан Москва хиёбонларининг панжаралари эгаллади. Ҳозир кенг Садовое ҳалқаси ўтган ерда 17- аср бошларида тупроқдан кўтарма тикланган бўлиб, у катта-катта ҳодалардан ишланган девор ва миноралар билан мустаҳкамланган. Ана шу тўртинчи ҳалқа Тупроқ шаҳар деб аталган.

Эски Москвада кўчаларнинг бир қисми ҳалқасимон тарзда Кремлни (эски истехкомлар ўрнида ёки улар бўйлаб) қуршаб турган, бошқа кўчалар эса Кремлга олиб борган. Бу кўчалар давлатнинг асосий йўллари билан бирлашган: илгариги Дмитровка, ҳозирги Пушкин кўчаси Дмитровка олиб борадиган йўлга ўтган; Тверь, ҳозирги Горький кўчаси — Тверга; ҳозирги Калинин проспектининг бир қисми ва Арбат — Можайск ва Смоленскка; Ленин проспекти Калугага; Катта Ординка кўчаси — жанубга, Олтин Ўрдага олиб борадиган йўлга ўтган.

18- аср бошларига қадар Москва Россиянинг пойтахти бўлган. Кейин Петербург — ҳозирги Ленинград Россия пойтахтига айланган. 1918 йилдан қадимги рус пойтахти — Москва Совет давлатининг пойтахти бўлиб қолди.

Шундан буён ўтган вақт мобайнида Москва ободонлашмоқда. Илгариги тор кўчалар кенгайтирилди, ёғоч уйли районлар ўрнида кўп қаватли кўркам ва қулай бинолардан иборат кварталлар қад кўтарди. Мамлакатимизда биринчи метро ҳам 1935 йилда Москвада қурилди.

Бу метро жаҳондаги энг гўзал ер ости йўлидир. Асримиз бошларида ҳам Москва чегараси Округ темир йўли ҳалқасидан иборат эди. Кейин бу йўл шаҳарнинг ичкарасида қолиб кетди, ҳозир эса





Москва Давлат университети.

бетон ҳалқа магистрални поймахтнинг чегараси ҳисобланади. Ана шу «камар»нинг узунлиги 100 километрдан зиёд.

Шаҳарнинг илгариги чекка қисмлари ҳамда Текстильщик, Черёмушки, Мневники, Фили, Кузьминки каби шаҳар атрофларида юз минглаб аҳоли яшаётган улкан районлар пайдо бўлди.

Бироқ Москва қанчалик ривожланиб, кенгаймасин, унинг юраги — Қизил майдон, Кремль совет кишиларининг энг табарруқ маскани бўлиб қолган. Кремль деворлари ортидаги СССР Давлат байроғи ҳилпираб турган бинода ССР Иттифоқи ҳукумати ишлаб турибди. Давлатимиз асосчиси *Владимир Ильич Ленин* Кремлда яшаган ва ишлаган.

Кремль деворлари биз учун фақат тарихий ёдгорлик сифатидагина қимматли эмас. У биз учун муқаддас жой. Унга революция курашчиларининг хоки қўйилган. Кремль деворларининг олди томонида эса *Владимир Ильич Ленин Мавзолейи*, Номаълум солдат қабри бор.

Улуғ *Ватан* уруши йилларида мамлакатимиз барча ҳарбий кучларининг штаби Москвада жойлашган. Фашистлар Москвага яқинлашганларида Совет давлатининг поймахтини осонгина қўлга олиб, урушни ғолибона тугатишни мўлжаллаган эдилар. Бутун халқ Москва ҳимоясига отланди. Москва остоналаридаги жангларда душман оғир талафотга учради. Москва — *қаҳрамон шаҳар*, шаҳар байроғида «Олтин Юлдуз», иккита Ленин ордени, Октябрь революцияси ордени порлаб турибди.

Ҳозирги Москва улкан социалистик шаҳардир. Кўп қаватли бинолар, кенг асфальт кўчалар ва майдонлар, гранит соҳиллар ва кўприк арклари, ямғир парк ва хиёбонлар қадимий бинолар билан, рус архитектурасининг кўплаб қимматли ёдгорликлари билан уйғунлашиб кетган.

Ватанимиз поймахтида меҳнат иштиёқи авжида. Москванинг йирик фабрика ва заводлари шунчалик хилма-хил маҳсулот ишлаб чиқарадики, уларни бирма-бир санайдиган бўлсак, рўйхат китоб саҳифасининг бир нечасини эгаллаган бўлур эди. Поймахтдаги йирик саноат корхоналари орасида *Лихачев* ва *Ленин комсомоли* номидаги автомобиль заводлари, «Красный Октябрь» кондитер фабрикаси, «Трёхгорная мануфактура» ип газлама комбинати, «Красный пролетарий» станоксозлик заводи бор.

Москва маданият, фан ва санъатнинг жаҳон марказидир. Бу ерда СССР фанлар академияси, бошқа академиялар ва илмий тадқиқотлар олиб борадиган институтлар, *М. В. Ломоносов* номидаги Москва Давлат университети, ўнлаб олий ўқув юртлари, юзлаб кутубхоналар жойлашган. Москвада 60 дан зиёд музей, жумладан *В. И. Ленин* Марказий музейи, *Революция* музейи, *Тарих* музейи, *Третьяков галереяси* ва кўплаб бошқа музейлар бор.

Поймахтда ўнлаб театрлар, кўплаб клублар, кинотеатрлар ишлаб турибди. Москва радиоси ва телевидениеси бутун мамлакат бўйлаб эшиттириш ва кўрсатувлар олиб боради.

Ҳозирги пайтда икки сўз — «Москва» ва «тинчлик» сўзлари бир-бирига уйғунлашиб кетган.

Партия Ватанимиз поймахти Москвани намунали коммунистик шаҳарга айлантириш вазифасини қўйди.

«Космос» меҳмонхонаси.



# Мотор

Нима учун карусель айланади, экскаватор ер қазийди, юк машинаси юради, ракета учади? Чунки уларга мотор ёки двигателлар ўрнатилган. Двигателлар лифтларни юқорига кўтаради ва пастга олиб тушади, самолётларнинг винтларини айлантиради. Улар бўлмаса, станоклар ҳам ишлай олмаган бўлар эди. Умуман двигателсиз ҳеч қандай машина ишлай олмайди.

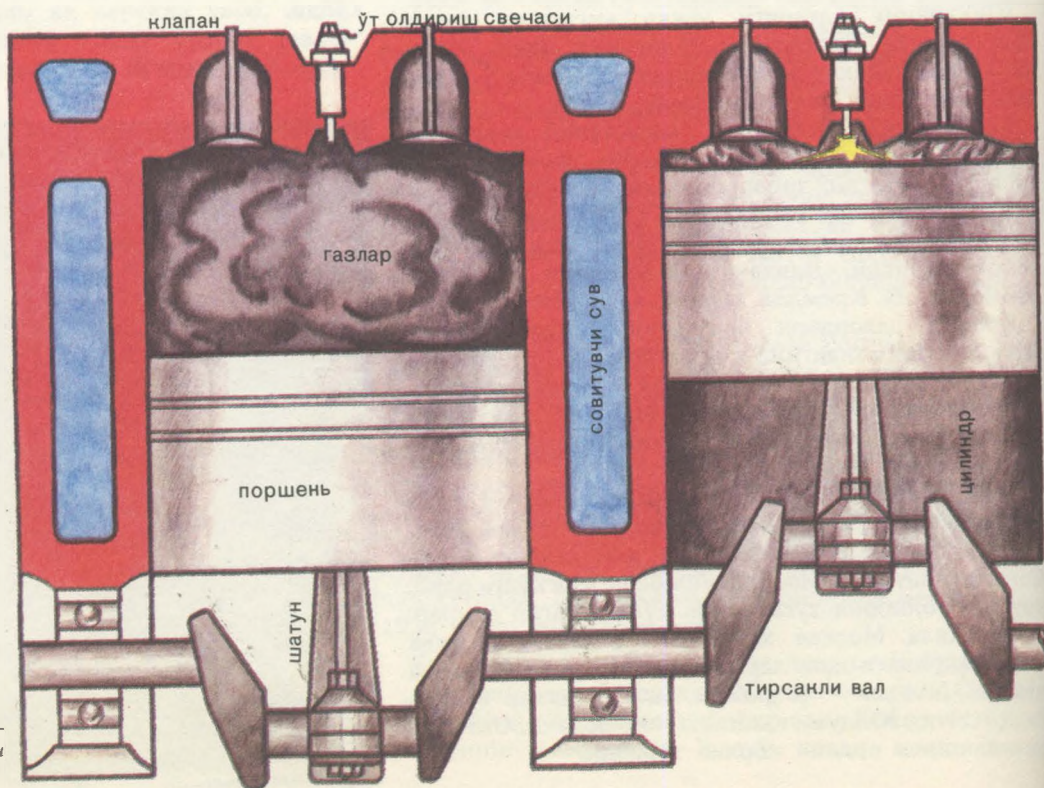
Илгарилари двигателлар бўлмаган. У вақтларда одамларга қийин бўлган. Масалан, ғаллани янчиб, ун олиш учун тегирмон тошнинг дастасини айлантиришингиз керак. Айлантирмасангиз, нонсиз қоласиз. Шундай қилиб, одамлар ўз меҳнатларини осонлаштириш устида ўйлай бошладилар. Ўйлаб-ўйлаб охири бунинг йўлини топдилар. Парракли ғилдиракни сувга туширган эдилар, оқар сув ғилдиракнинг паррақларига урилиб, уни айлантира бошлади. Ғилдиракни тегирмон тошга бирлаштирган эдилар, тегирмон тош ишлай бошлади. Энди инсон ўрнига сув тегирмон тортадиган бўлди. Кишилар шамолни ҳам ишга солдилар: тепаликка шамол тегирмонлари ўрнатдилар.

Шу тарика биринчи двигател бўлган сув парраги ва шамол тегирмони ёрдамида одамлар сув ва шамолнинг кучидан фойдаланишни ўргандилар. Лекин, бу двигателларнинг катта камчилиги бор эди: агар иссиқ ёз кунлари дарёнинг суви пасайса, паррак тўхтаб қоларди, чунки уни айлантиришга сувнинг кучи етмасди. Шамол тўхтаса, тегирмоннинг паррақлари ҳам дарров тўхтаб қоларди.

Ниҳоят, бундан 200 йил илгари сув буғи ёрдамида ишлайдиган двигателлар пайдо бўлди. Уларнинг цилиндрига буғ киритиларди. Буғ цилиндрига бир томондан киритилса, у поршенни иккинчи томонга суради, иккинчи томондан киритилса, аввалгига қарама-қарши томонга суради. Шу тарика поршень у ён-бу ён бориб-келиб, паровоз ёки паророднинг ғилдиракларини айлантиради. Бундай двигател буғ двигатели деб аталди. Буғ двигатели яхши ишларди, лекин у жуда оғир ва кўпол эди. Чунки унга буғ керак эди, буғ эса кўмир ёки ўтин ёқиладиган ўтхонали махсус қозонда ҳосил қилинарди.

Деярли яна юз йил ўтгач, янги, анча енгил двигател пайдо бўлди. Буғ машинаси сингари бу двигател ҳам поршенли цилиндрдан иборат бўлиб, унга буғ ўрнига суюқ ёнилғи: бензин ёки керосин киритилади. Цилиндрда ёнилғи, масалан, электр учқуни ёрдамида ёндирилади. Ёниш натижасида кўп газ ҳосил бўлади, у поршенни босиб, уни бирор томонга итаради. Ёнилғи двигателнинг ичида ёндирилгани учун бундай двигател ички ёнув двигатели деб аталди. Ички ёнув двигатели учун катта буғ қозонининг кераги йўқ. Шунинг учун бундай двигателларни кемаларга ҳам, автомобилларга ҳам, мотоциклларга ҳам ўрнатиш мумкин.

Техника ривожлана бориб, янги двигателлар юзага келди. Улар орасида энг қулайи электр двигатели бўлиб чиқди. У шовқинсиз ишлайди, шунингдек унга бензин ёки бошқа ёнилғининг кераги йўқ, электр токи бериб турилса, етарли. Ракеталарни учуриш учун ракета двигателлари керак бўлди. Самолётларга реактив двигателлар ўрнатилган.



Суратда ички ёнув двигателининг қандай ишлаши тасвирланган.

# Моцарт Вольфганг Амадей

(1756—1791)



Бундан икки юз йилдан кўпроқ вақт муқаддам Австриянинг Зальцбург шаҳрида яшовчи беш ёшли ажойиб музикачи Вольфганг Моцарт ҳақида бутун Европа бўйлаб шов-шув тарқалди. Унинг ажойиб маҳорат билан клавесин, скрипка, оргъан чалиши ҳақидаги ҳикоялар тилдан тилга ўтарди. Боланинг музика асарларини тайёргарликсиз, яъни импровизация йўли билан яратишдаги ажойиб қобилияти фақат музика шинавандаларини эмас, балки машҳур композиторларни ҳам ҳайратда қолдирарди. Уларнинг кўпчилиги: «Бу бола ҳаммамиздан ҳам ўзиб кетади», деб тан олишарди. Оригинал, мислсиз жозибали куйларни у деярли бир лаҳзада яратарди. Ажойиб даражада оҳангдор, ҳаётбахш бу асарлари айна замонда жуда оддий бўлиб ҳам туюлади. Лекин улар қанчадан-қанча ранг-барангликка эга: гоҳ ракс каби жилвали ва жўшқин, гоҳ кўшиқ каби мунгли, аламли, дилкаш, гоҳ ниҳоятда таъсирчан ва завқли.

Истеъдодли бола ҳақидаги ҳикоялар афсоналарга ўхшаб кетарди. Газеталар унинг Германия, Англия, Швейцария, Италия, Франциядаги ажойиб концертлари ҳақида хабар берарди. Французлар олти ёшли композиторга ҳурмат кўрсатиб, унинг скрипка ва клавесин учун яратган асарларини биринчи бўлиб нашр этдилар. Моцарт жуда кўп ишларди. Баъзан кунига икки мартадан концерт беришига, музикани эса ҳатто кечалари яратишига тўғри келарди.

Моцарт ўн тўрт ёшга тўлганида Миландаги машҳур Италия опера театри унга «Митридат — Понт подшоси» операсига буюртма берди. Опера

1770 йили катта муваффақият билан кўйилди. Моцарт Болонья шаҳридаги музика академиясида ҳам ниҳоятда мураккаб синовдан ўтди. У ярим соат ичида бир овозда айтиладиган қадимий куйни хор учун мўлжалланган мураккаб асарга айлантирди. Шу тариқа ўн тўрт ёшли Моцарт академияга аъзо бўлди. Италияда у кўплаб кўшиқ, серенада, симфония ва квартетлар яратди.

Моцарт саёҳатда бўлиб, Италия, Франция, Англия, Бельгия, Голландия музикаси билан танишди. Унга бошқа мамлакатларнинг халқ куйлари ёқарди. «Музика сафарлари» унинг учун жиддий ва муҳим мактаб бўлди. Кейинчалик у «Музика яратиш қонунларини ўрганиш учун ҳеч ким менчалик кўп меҳнат сарфлаган эмас. Барча машҳур композиторларнинг асарларини кунт билан синчиклаб ўрганардим. Улар менга кўп нарсани ўргатди»,— деб ёзган эди.

Унинг биринчи устози отаси — таниқли педагог, композитор, ажойиб скрипкачи, қаттиққўл ва уддабурон одам бўлган. Вольфганг эса кўпроқ онасига тортганди. Ишонувчан ва камтаран бўлган Вольфганг одамлар билан осонгина умумий тил топа олар, кундалик тирикчилик ташвишларидан эса узоқда эди. Юқори лавозим ва пул учун аслзодалар олдида бош эгмас, сарой музикачисининг малайлик мавқеи билан келишолмас эди.

26 ёшида у кадрдон Зальцбургини ташлаб Венага кўчиб ўтди. Ҳамма ерда бўлгани каби бу ерда ҳам унинг клавесинда моҳирона куйлар ижро этишига қойил қолишар, чинкаам музика ихлосмандлари Моцартнинг симфониялари, сонаталари, «Фигаронинг уйланиши», «Дон Жуан», «Сеҳрли флейта» опералари олдида бош эгардилар.

Лекин ўша давр Вена сарой театрларида италян композиторлари юксак мавқеда эдилар. Венада немис музикасига паст назар билан менсимай қарар эдилар. Моцарт эса немис музикасини юксакка кўтаришга интилди. Унинг рақиблари Моцарт Венадаги ўн йиллик ҳаёти давомида истеъдодига яраша иш топа олмаслиги учун ҳамма чорани ишга солдилар.

Моцарт ижодидида ўнлаб вариациялар, фантазиялар ва бошқа чолғу асарлар, кантата, месса, камер ансамбллар, кўшиқлар ўрин олган.

Унинг сўнгги асари — «Реквием» (шоғирди, композитор Ф. Зюсмайр томонидан тугалланган) чуқур драматизм билан суғорилган.

Моцарт ҳали 36 га тўлмай ижодий кучи айна барк урган пайтда вафот этди. Ҳаддан ташқари кўп меҳнат (у деярли ҳар куни концерт берган) ва муҳтожлик Моцарт соғлиғига катта зарар етказди. Лекин унинг ёрқин ва нурафшон музикаси абдийдир. Бу музика ақл ва адолат тантана қилишига ишонч туғдиради.

1880 йили Зальцбургда Халқаро «Моцартеум» муассасаси ташкил этилган. Унинг ҳузурида Моцарт архиви ва меросини ўрганиш институти, «Моцартиана» кутубхонаси, музика ва сахна санъати академияси, концерт жамияти мавжуд. 1881 йилдан «Моцартеум»нинг «Ахборотлари» нашр этилади. «Моцартеум» симфоник оркестри СССРда гастролда бўлган.

## Музей

Бундан бир неча юз йиллар муқаддам кишилар қайси бир жиҳатларига кўра ўзлари учун кадрли ва эсдалик бўлиб қолган буюмларни йиғиб сақлай бошладилар. Бундай йиғим ёки коллекциялар, куроллар, китоблар, зеб-зийнатлар Қадимги Русда черков ва монастирларда сақланган.

Оддий халқ бу қимматбаҳо буюмларнинг борлиги ҳақида у ёки бу кишилардан эшитиб билардилар, чунки уларни деярли ҳеч кимга кўрсатишмас эди. Фақат 1719 йили, Пётр I даврида Петербургда умумий томоша учун мўлжалланган ноёб нарсалар тўпланган жой — кунсткамера очилди. Бу биринчи рус музейи эди.

Эндиликда мамлакатимизда 1832, жумладан Ўзбекистонда 36 давлат музейи мавжуд. Уларда 40 миллион (Ўзбекистонда эса 1 миллион 300 минг) картина, ҳайкал, қўл ёзма, ниҳоятда ранг-баранг буюмлар тўпланган. Яна минглаб халқ ва мактаб музейлари мавжуд.

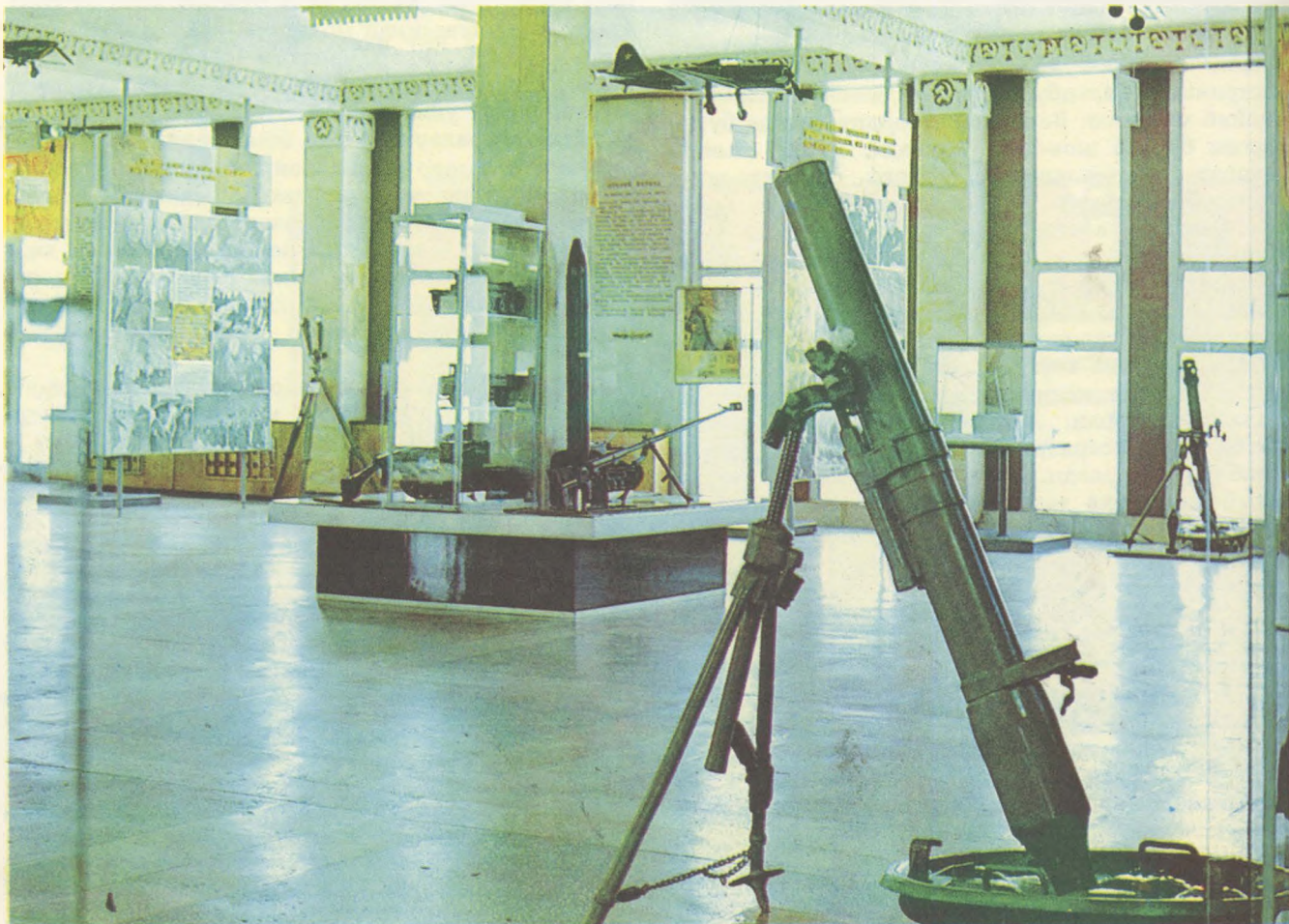
Музейларнинг турлари кўп. Ҳайвонлар тулумлари, ҳашарот ва капалаклар коллекцияларидан иборат зоология музейлари, минераллар намуналари йиғилган геология музейлари, шунингдек

ботаника, театр, музика, музейлари ҳам мавжуд.

Москвадаги Қизил майдонда Давлат Тарих музейи жойлашган. Унинг залларида улуғ рус халқининг ўтмиши ва ҳозирги кунини кўриш мумкин. Бу музейни томоша қилиш гўё «вақт машинаси»да фантастик саёҳат қилишдай туюлади. Биринчи залда ибтидоий одамлар яшайдиган ғорларда гулхан милтиллайди; охири залда космик ракеталар, космонавтларнинг шахсий буюмлари, борт-журналлар, макет ва фотосуратлар бўлиб, улар учирилган ва келажакда учириладиган космик кемалар ҳақида хикоя қилади. Бу музей рус халқи ҳаёти, қураши ва ғалабалари тарихидир.

Республикамызда М. Т. Ойбек номидаги Ўзбекистон халқлари тарихи музейи умуман Ўрта Осиё миқёсидаги энг қадимий музейлардандир. Музей залларидаги экспонатлар ўзбек халқининг ўтмишдаги мураккаб ҳаёт йўли, Октябрь революцияси ғалабасининг ўзбек халқи ҳаётига кўрсатган улкан таъсири, халқлар ўртасидаги дўстлик ва бошқа масалаларни ёритади. Шунингдек республикамызда В. И. Ленин Марказий музейининг Тошкент филиали, Алишер Навоий номидаги адабиёт музейи, Ўзбекистон ССР Давлат санъат музейи, Ўзбекистон ССР Маданият ва санъат тарихи музейи, Ўзбе-

Тошкентдаги Туркистон Ҳарбий округи музейи залларидан бири.



кистон ССР Амалий санъат асарлари доимий кўргазмаси, Ўзбекистон ССР Табиат музейи, Туркистон ҳарбий округи кўшинлари тарихи музейи ва бошқа музейлар бор.

Кўпгина шаҳарларда фақат бир ўлка, область, шаҳар тарихига бағишланган ўлкашунослик музейлари бор.

Жаҳондаги биринчи электр лампа, биринчи радио, биринчи атом электр станцияси, Ернинг биринчи сунъий йўлдоши... Олимлар ва инженерларимизнинг бу муҳим ихтиролари ва техника ютуқларини биз Политехника музейи залларида кўришимиз мумкин.

Ленинграддаги Эрмитаж ва Рус музейида, Москвадаги А. С. Пушкин номи Тасвирий санъат музейи ва Третьяков галереясида, Тошкентдаги Ўзбекистон ССР Давлат санъат музейи, Ўзбекистон ССР Амалий санъат асарлари доимий кўргазмаси, шунингдек мамлакатимизнинг бошқа бадиий музейларида бебаҳо бадиий бойликлар — картина ва ҳайкаллар, вазалар, гравюралар, ёғоч ўймакорлиги асарлари сақланади.

Атоқли давлат арбоблари, олимлар, ёзувчилар, рассомлар, композиторлар, артистларга бағишланган музейлар ҳам оз эмас. П. И. Чайковскийнинг Клиндаги, Л. Н. Толстойнинг Ясная Полянадаги уй-музейини турли мамлакатлардан келган кишилар бориб кўришади. Тошкентда М. Ашрафий, Ойбек, Ў. Тансиқбоев, С. Бородин, Ғафур Фулом ва бошқаларнинг уй-музейлари бор.

Москвадаги Революция майдонида В. И. Ленин Марказий музейи жойлашган. Бу ерда халқларни подшо ҳукуматига қарши курашга даъват этган «Искра», «Вперёд», «Пролетарий», «Правда» большевистик газеталарининг дастлабки сонлари сақланади. Уларда Владимир Ильичнинг мақолалари босилган. Шунингдек музейда Совет давлатининг асосчиси имзолаган варақалар, қақириқлар, декретлар, революция доҳийсига бағишланган картиналар ҳам сақланади. Музейда 400 мингдан ортиқ кўл ёзма, ҳужжат, картина, фотосурат, буюм меҳр билан йиғилган. Булар Ленин ҳақида, Коммунистик партия раҳбарлигида совет халқи ленинчи ғояларни ҳаётга қандай татбиқ этаётганлиги ҳақида ҳикоя қилади. Музейни ҳар куни минглаб кишилар кириб кўради. Бу ерда пионер ва комсомолга қабул қилиш тантанали маросимлари ўтказилади, ёш жангчилар ҳарбий қасамёд қабул қиладилар. В. И. Ленин — жаҳон пролетариати доҳийси. Унинг номини бутун эркесвар инсоният ҳурматлайди. Тошкентда ҳам В. И. Ленин Марказий музейининг Тошкент филиали мавжуд бўлиб, у 1970 йил апрелда очилган. В. И. Ленин музейлари Чехословакия, Польша, Монголия, Франция, Финляндия ва бошқа мамлакатларда ҳам бор.

Болалар! Шунинг эсда тутингки, қизил аскарлар шлемини, биринчи беш йилликлар қурувчисининг иш асбобини, Улуғ Ватан уруши, шунингдек бизнинг қунларимиздаги меҳнат жасоратлари ҳақида ҳикоя қилувчи ҳужжатларни авайлаб сақлашимиз лозим. Уларнинг ўрни давлат, халқ, мактаб музейларидадир.

## Музыка

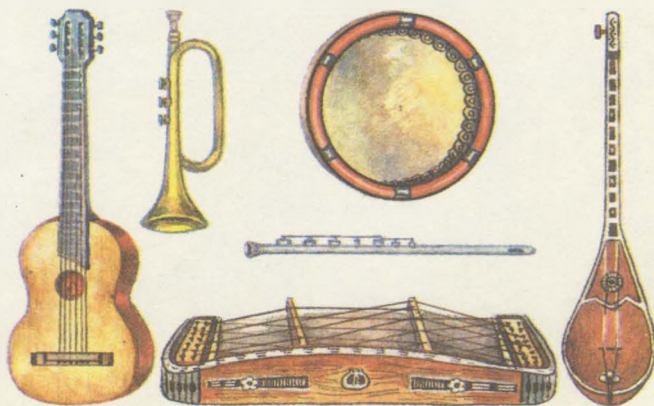
Юнонларда кўшиқчи Орфей ҳақида афсона мавжуд. Унда айтилишича, ёй ва қилич ожизлик қилган, куч ва жасорат ёрдам бера олмаган ҳолларда Орфей кўшиқлари ёрдамга келган. Орфей кифарани кўлига олиб, унинг ёкимли оҳанги жўрлигида кўшиқ айтганида мўъжизалар мўъжизаси рўй берган — музикадан сеҳрланиб шамол япроқларни ҳилпиратишни тўхтатган, узоқдаги қоялар кўшиқ томон силжиган, денгиз тинчиб қолган, ёввойи ҳайвонлар уяларидан чиқиб, ажойиб кўшиқчи ортидан эргашган. Ўтмишдаёқ музиканинг қудрати шундай тан олинган.

Инсон ҳаётида музика муҳим роль ўйнайди. Музика инсоннинг ички дунёсини шакллантиради, воқеа-ҳодисаларни тўғри баҳолашга ёрдам беради, дидни тарбиялайди.

Музика энг юксак туйғулар ва энг нозик кечинмаларни ифодалайди. Музикани ёқтирмаган киши борлигини тасаввур қилиш қийин. Фақат музикани ҳар хил: юзаки ёки чуқур тушуниш мумкин. Музиканинг ўзи ҳам турлича бўлади — жиддий ва энгил. Лекин бу жиддий музика яхши-ю, энгил музика ёмон, деган маънони билдирмайди.

Айрим музикаларни тинглаш ҳам, тушуниш ҳам осон. Кўшиқ, рақс куйлари, жаз музикалари шулар жумласига киради. Бундай музика киши кайфиятини кўтаради, осон эсда қолади. Бошқа бирлари эса анча мураккаб бўлади.

Оғир музикаларни тушунишни ўрганиш керак ва ҳар бир одам музикани тинглай ва тушуна билиши лозим. Музика билан танишиш учун киши ўзини аста-секин тайёрлаб бориши: композитор ва унинг даври ҳақида маълумотга эга бўлиши, қайси адабий асарга музика яратилган бўлса, ўша адабий асарни ўқиши лозим. Энг муҳими, болаликдан у қадар мураккаб бўлмаган классик асарларни тинглашга одатланиб борилса, кейинчалик опера ва балетлар, хор, якка чолғу асбоблари ва симфоник оркестр учун яратилган асарларни тушуниш осон бўлади.



Музликлар — кўп йиллар давомида тўпланган муздан иборат. Улар қишда йиғилган қор ёз мавсумида эриб улгурмайдиган жойларда ҳосил бўлади. Баланд тоғлар, *Арктика* ороллари ва *Антарктида*да худди шундай бўлади.

Ёзда ҳарорат ноль даражадан юқори кўтарилганида музлик устидаги қор эрийди. Қор секин-аста фирнга — алоҳида эриган муз доначаларига айланади. Бу доначалар бир-бирига мустаҳкам бириккан. Лекин бу ҳали туташ муз эмас.

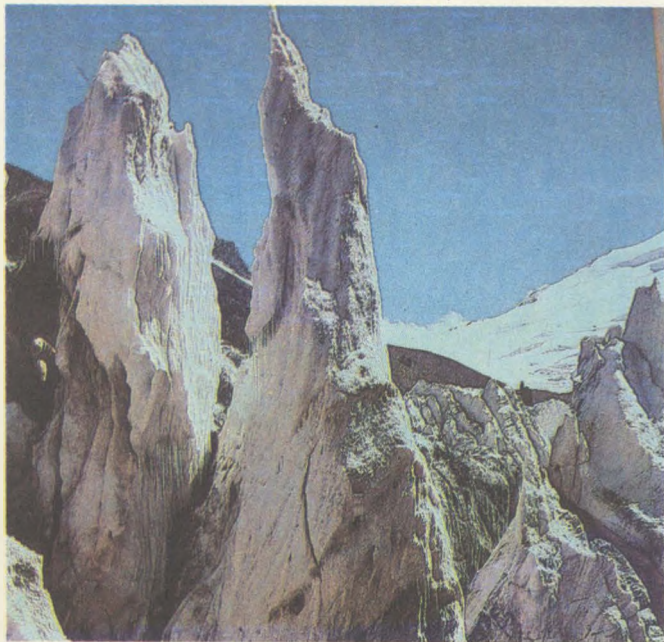
Қор суви фирнда музлаб, уни музга айлантириши учун ёз фасли бир неча бор қиш мавсуми билан алмашиниши керак. Тоғ музликлари, одатда, 100 метр қалинликда бўлади. Антарктида ва Гренландия (Атлантика океанининг шимолий қисмидаги орол)да эса 3—4 километрга етади.

Барча музликлар ҳаракатланади. Музнинг хусусияти шундай: муз қатлами жуда қалинлашганда муз ўз оғирлиги таъсирида аста силжийди. Кавказ тоғ тизмаларидаги кўпгина музликлар йилига 100 метргача сурилади. Тяньшань ва Помир тоғларидаги йирик музликлар эса бир йилда 150—300 метр «йўл босиши» мумкин.

Баъзан музлик ўз йўлида тош остонага дуч келади. Шунда у кўп еридан бўлиниб кетади. Ана шундай ерларда муз ўпирималари, яъни музликнинг жуда хавфли ва ўтиш кийин бўлган қисмлари ҳосил бўлади.

Музликлар чучук сувнинг улкан хазиналаридир. Ўрта Осиё тоғларида 7000 га яқин катта-кичик музлик бор. Ўзбекистондаги кўпгина йирик дарёлар, масалан, Амударё, Сирдарё, Зарафшон ва бошқалар музликлардан бошланади ва бепоён ҳосилдор далаларга оби ҳаёт элтади.

*Тяньшань тоғидаги музлик.*



Қадимги даврларда, бир неча миллион йиллар муқаддам ҳозир Ленинград, Москва ва Киев шаҳарлари жойлашган ерларда қуюқ, доимий яшил баргли ўрмонлар ўсган. Бу ўрмонларда кўплаб ҳайвон подалари яшаган, қўл ва дарё соҳилларида эса минглаб йирик ва майда қушлар галаларининг овози тинмаган.

Ўша замонларда иқлим илик ва мўътадил бўлган, қаҳратон қиш ва жазирама ёз бўлмаган.

Лекин иқлим секин-аста салқинлаша борган. Қишда ёмғир ўрнига қор ёға бошлаган. Бундай совуққа кўника олмаган ҳайвон ва ўсимликлар йўқола борган. Бора-бора совуқ узоқроқ давом этадиган бўлган. Узоқ шимолий районларда қишда ёғган қор баҳор ва қисқа ёз даврида буткул эриб улгурмаган. Қор йиллар ва юз йиллар давомида тўпланиб борган. Қор зичлашавериби, аста-секин қалин муз қатламига айланган.

Муз шу қадар кўп тўпланганки, натижада бир неча километр қалинликда туташ муз қалқони ҳосил бўлган. Музнинг ўзига хос хусусияти бор: агар музнинг қалинлиги анчагина катта — 100 метрдан 3—4 километргача бўлса, у ҳаракатланади ва силжий бошлайди. Қадимги музликлар ўзининг кенг муз тиллари билан аста-секин турли томонларга, аксари жанубга ҳаракатланган. Музликлардан совуқ шамоллар эсган. Музлик чеккалари яқинида, чекинган ўрмонлар ўрнида тундра-даштлар вужудга келган, у ерларда мамонт, сержун каркидон, шимол буғулари, бизон, шимол тулкиси, қутб какликлари ва бошқа тундра ҳамда дашт ҳайвонлари яшаган.

Шу тарзда бундан 10 минг йил илгари *Европада*, *Осиё* ва *Шимолий Американинг* шимолида музлик даври бошланган.

Бир неча минг йилдан кейин иқлим илик бошлаган. Музликлар эриган, эриб битган муз тоғлари ўрнида эса тош уюмлари ва қум тепалар қолган.



## Музлок ерлар

Юз йил муқаддам бир овчи шимолий дарёлардан бирининг соҳили бўйлаб борарди. Тикка кесиб тушган қирғоқ олдидан ўтаётди, тупроқ қатлами остида қандайдир бир баҳайбат махлукни — қуюк кўнғир жун билан қопланган улкан бошни ва фил тишларига ўхшаш иккита катта сўйлоқ тишни кўриб қолди. Овчи бу топилма ҳақида ўз ҳамқишлоқларига ваҳима билан гапириб берди, кейин бу ҳақдаги хабар олимларга ҳам бориб етди. Улар топилма жойлашган ерга қалиб, овчи мамонт танасини топганлигини аниқлашди. Мамонтлар филларга ўхшаш бўлиб, кўп асрлар илгари қирилиб кетган.

Кейинчалик Шимолда яна кўплаб мамонт таналари топилди. Нима учун улар бундай яхши сақланган? Гап шундаки, Сибирнинг каттагина қисмида ёзда бир неча ўн сантиметр эрийдиган тупроқ қатлами остида ҳеч қачон эримайдиган, муз билан қопланган ер жойлашган. У музлок ер деб аталади. У қандай ҳосил бўлган, бу ҳодиса қачон рўй берган — олимлар ҳозирча буни аниқ билишмайди. Лекин шуниси аниқки, бир неча ўн минг йиллар муқаддам улкан муз массалари жанубга томон ҳаракатланган. Чамаси, мамонтлар бостириб келаётган музликдан ўзларини ҳимоя қилиб, жанубга кетиб қолишган. Айримлари ботқоққа чўкиб, ҳалок бўлган. Кейинчалик ботқоқ устини қоплаган музлик ботқоқни музлатган, ундаги мамонт танаси ҳам музлаган. Ана шу музлаган қатлам ҳозирги кунгача эримаганлиги учун ундаги мамонт танаси ҳам бамисоли консерваланган каби сақланган.

Музлок ерлар ўсимликлар ўсишига ҳалал бермайди, фақат дарахтларнинг илдизи чуқурликка эмас, балки атрофга тарқалади, яъни илдизлар гўё тупроқнинг ёзда эрийдиган юқори қатламида ёйилгандай бўлади.

Авваллари музлок ерларда қурилган иморатлар вақт ўтиши билан ёрилиб кетар, қийшайар ва охирига қатто бузилиб кетарди. Бунинг сабаби шунда эдики, йилнинг иссиқ вақтида бинонинг офтоб кучлироқ иситган томонида музлаган тупроқ эриб, нам, кўпинча суюк бўлиб қолган. Бунда бинонинг қуйи қисми суюк тупроққа ботган, лекин қаер кўпроқ эриган бўлса, ўша ерда кўпроқ ботган.

Ҳозир музлок ерлардаги барча бино ва бошқа иншоотлар бамисоли «товуқ оёқлар»га қуриляпти. Тўғри, бу «оёқлар» улкан темир-бетон қозик оёқлардир, уларнинг пастки қалин қисми музлок ер қатламига чуқур кириб борган. Қозик оёқлар ердан тахминан бир метрча чиқиб туради. Ана шу қозик оёқлар устига бино қурилади. Бунда бино остидан ҳаво бемалол ўтиб туради. Ер қишда музлайди, ёзда эрийди. Лекин бу ҳол биноларга таъсир қилмайди, чунки темир-бетон қозик оёқларнинг асоси музлок ерларнинг ҳеч қачон эримайдиган қатламига мустаҳкам жойлашган.

Музлок ерларда бунёд этилган кўркам шаҳарлардан бири Норильскдир. Шаҳарда кўп қаватли замонавий бинолар, мактаблар, театрлар, концерт заллари, усти ёпиқ сузиш ҳавзалари қурилган.

## Мультфильм

Залда чироқ ўчади ва экранда гўзал ва ажойиб фантазия олами жонланади. Бу ерда болаларнинг сеvimли китобчалари қаҳрамонлари — томда яшовчи тиниб-тинчимас Карлсон, аломат айиқча Винни-Пух, меҳрибон ва бир оз ғамгин Тимсоҳ Гена, гўзал Қорқиз истиқомат қиладилар. Расмли ва кўғирчоқли персонажлар ўзларини худди жонли одамлардай туттишади — улар қувонадилар, ғам чекадилар, энг ғаройиб мўъжизалар яратадилар... Лекин бу ҳеч кимни ажаблантирмайди. Ахир биз мультипликацияда ҳамма нарса бўлиши мумкинлигига ўрганиб қолганмиз. Бу ажойиб мўъжиза аслида қандай рўй бериши кўпчиликнинг эсига ҳам келмайди.

Мўъжизани мультипликатор-рассомлар — экраннинг олижаноб сеҳргарлари яратишади. Бўлажак мультфильмнинг расмли персонажлари уларнинг қўли билан жонланади. Лекин персонажни жонлантириш осон эмас. Ахир ҳаётда Карлсон ҳам, Чебурашка ҳам, Тимсоҳ Гена ҳам бўлмаган. Уларни рассом кўпгина расмларда яратади. Персонаж шун-

«Ўзбекфильм» киностудиясида суратга олинган мультфильмлардан кадрлар.

«Деярли бўлмаган воқеа».

«Кулоқсиз бола».



## Мушаклар

чаки кимирлаши ёки кўзини юмиши учун бир неча ўнлаб расмлар тайёрлаш керак. Бу биргина дақиқа учун, холос! Ўн минутли фильм учун бундай расмлардан яна озмунча чизиш керакми? Тахминан 115 мингга яқин. Фақатгина қоғозга чизиш эмас, балки уни целлулоидга ўтказиш, бўяш ва мультстанокда кадрма-кадр суратга тушириш керак. Бу катта ва машаққатли меҳнат. Албатта, бир санъаткор шунча ишни бажара олмайди. Шунинг учун мультфильмни тайёрлашда турли ихтисосликдаги санъаткорларнинг катта группаси иштирок этади. Томошабинлар буни ҳатто билмайдилар ҳам. Лекин расмли фильмлар қахрамонлари билан учрашув бизга нақадар катта қувонч бағишлашини бир тасаввур қилиб кўринг-а! Мультфильм фантазия ва тасаввурни ривожлантиради, кишининг ички дунёсини бойитади.

Бизнинг мамлакатимизда мультипликацион фильмларнинг кўпи Москвадаги «Союзмультфильм» киностудиясида ишлаб чиқарилади. Республикаимизда ҳам мультфильмлар ишланмоқда. Улар «Ўзбекфильм» киностудиясининг мультфильмлар устахонасида яратилмоқда. Бу қизиқарли, қувнок, кўп нарсани ўргатадиган фильмларни болалар ҳам, катталар ҳам севиб томоша қилишади.

«Сеҳрли самовар».



«Сеҳрли кийик».



Ҳаракатларимизнинг барчасини танамизнинг алоҳида органлари — мушаклар, яъни мускуллар бажаради. Одам танасида уларнинг сони 500 га яқин ва ҳар бирининг ўз вазифаси бор.

Мушаклар қисқариш ва бўшашишдек алоҳида хусусиятга эга. Миядан нервлар орқали буйруқ олганида мушак қисқаради ва кейин аввалги ҳолатга қайтади. Кўпинча у ҳар иккала учи билан скелетнинг турли суякларига туташган бўлади. Шу сабабли мушаклар қисқарганда тегишли суякларнинг ҳолати ўзгаради — ҳаракат юз беради. Қўл, оёқ, бармоқ шу тарзда — мушаклар ёрдамида букилади ва ёзилади.

Битта қадам ташлаш учун камида йигирмата мушак ишлаши зарур. Одатда, баъзи мушаклар қисқарганда, бошқалари бўшашиши керак. Масалан, бошни чапга бурувчи мушаклар қисқарганда, бошни ўнгга бурувчи мушаклар бўшашиши лозим. Буларнинг бари муайян тартибда кечади. Яхши ҳам организм шундай тузилганки, оддий ҳаракатларнинг ҳаммасини биз беихтиёр, ўйлаб ўтирмасдан бажарамиз.

Одам ўзида ниҳоятда мураккаб ҳаракатларни ҳам беихтиёр бажариш қобилиятини ривожлантириши мумкин.

Пианиночи мураккаб музика асарини ижро этаётганида бармоқлари клавишларни минутига 120 марта босади, лекин у навбатдаги клавишни қайси бармоқ билан босишни ўйлаб ўтирмайди. Пианиночи тиришқоқлик билан машқ қилиши натижасида қўл мушакларини беихтиёр равишда, аввал секинроқ, кейин борган сари тезроқ ҳаракатланишга



ўргатган. Машина олдида тўсиқ пайдо бўлганда ҳайдовчи ҳам ўйлаб ўтирмасдан, беихтиёр равишда тормозни босади. Цирк ва балет артистлари, спортчилар мушакларини ажойиб тарзда бошқара оладилар.

Физкультура ва спорт билан шуғулланиш сиз, болаларнинг эпчил, кучли, чидамли бўлишингизга ёрдам беради.



## Мушук

Одамлар гарчанд мушукларнинг турли зотини яратган бўлсалар ҳам, уларнинг ҳаммаси умумий жиҳатлари билан бир-бирига ўхшайди. Сибирь мушуги — йирик ва жундор; Ангор мушуги — ниҳоятда майин момик жули; Сиам мушуги — пушти-сарик рангда, кўзи мовий, тумшуги, думи ва тўртала оёғи гўё тўк жигар ранг тушга ботириб олингану, у босма қоғозга бир текис сингиб кетгандек мушукнинг танасига сидирға ёйилган.

Қулоғида худди силовсинникидек попуги бўлган калта думли мушуклар ҳам бор.

Мушукларнинг ҳаммаси ниҳоятда устаси фаранг овчи. Уй мушугини бир кузатинг-а. Улар қачонлардан буён одам билан ёнма-ён яшаётган бўлишига қарамай, ёввойи хатти-ҳаракатларини унутган эмас. Мушук боласи ипга осилган қоғозни қандай эпчиллик билан ушлайди! Писиб ётади, сўнг секин шовкинсиз эмаклаб яқинлашиб ўлжасига ўқдек отилади — қарабсизки, ўйинчок унинг чангалида. Мушукнинг тирноқлари ичига тортиб олинадиган бўлади: писиб келаётганида тирноқларини юшоқ «ёстикча»ларга яшириб олади, ўлжасини ушлаб олди ми тамом — уни ҳеч қўйиб юбормайди. Мушук болалар билан ўйнаётганда камдан-кам ҳоллардагина тирноғини ишга солади — юшоқ панжалари билан ўзини ҳимоя қилади, агар жаҳлни чиқарсангиз борми — ундан ўпкаланманг, айб ўзингизда!

Уй мушуклари ўзларининг ёввойи аждодлари — олачипор йўлбарс ва ҳайвонлар шоҳи — шерга жуда ўхшаб кетади. Улар бир оилага — мушуксимонлар оиласига мансуб ҳайвонлар. Уй мушуклари бошқа мушуклардан, асосан жунининг ранги ва узунлиги билан фарқланади.

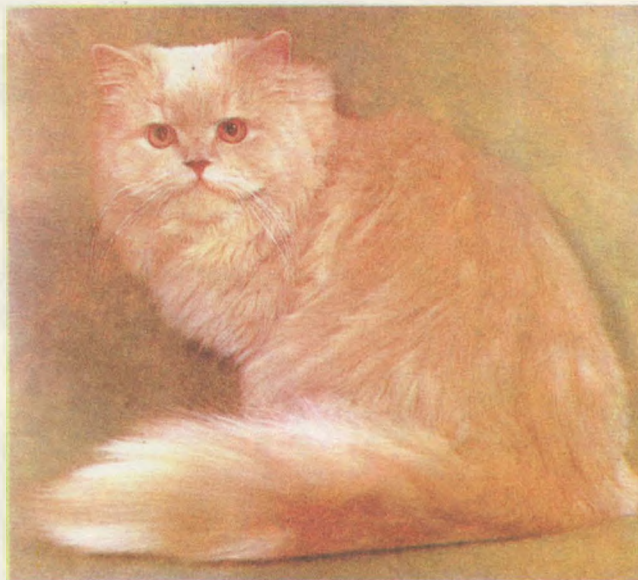
Мушуклар, дастлаб Олд Осиё ва Кавказда хонакилаштирилган. Уй мушукларининг узоқ ва арзигулик тарихи бор. Одамлар деҳқончилик билан шуғуллана бошлагач, кузги ҳосилни омборларда сақлашган. Аммо тайёрга айёр сичқон, каламушлар ҳосилга шерик бўлдилар. Булардан қутулиш учун кишилар мушукни қўлга ўргата бошладилар. Қадимги Мисрда мушукни ҳатто муқаддас ҳайвон деб ҳам ҳисоблашган.

Мушук одамлар билан ёнма-ён яшайди, лекин у одамларга итга ўхшаб эмас, балки ўзига хос усулда хизмат қилади. Мушуклар тунга яқин овга чиқади. Итлар эса ухлайдими ёки уй қўриқлайдими, бу уларнинг иши. Мушук эса ўзининг иши билан банд. Мушук сичқон ини олдида сабр-тоқат билан соатлаб пойлаши мумкин. Бунда фақат думининг учи титраб туради, бу унинг бутун диққат-эътибори сичқон инига қаратилганлигини билдиради. Сичқон ёки каламуш бошини чиқарса борми, бир сакрашда тамом-вассалом — битта кемирувчи камаяди.

Улуғ Ватан уруши йилларида окоп ва ертўлаларда оддий мушуклар боқилган. Бу бежиз эмас эди: харобага айланган далаларда емиш топа олмаган кемирувчилар жангчилар яқинига жойлашиб оларди. Улар туляремия деган жуда ҳам хавфли, оғир юқумли касалликни тарқатарди. Олимларимиз бу оғир касалликни даволаш усулларини топишди,

бирок сичқон ва каламушларни қириб ташлашда тўрт оёқли «қўнгиллилар»нинг ҳиссаси катта бўлди.

Бу жониворлар ниҳоятда озода. У жуда хафсала билан ювинади, шунинг учун қорни тўк соғлом мушукнинг жуни ипақдек майин бўлиб ялтираб туради.

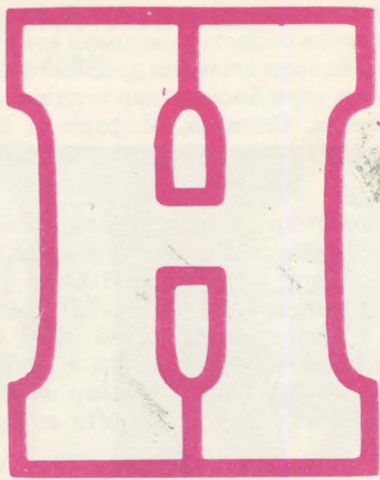


Малла мушук.



Ангор мушуги.





- 164 Набиев А.
- 165 Навоий А.
- 167 Нансен Ф.
- 168 Наполеон Б.
- 169 Насриддин  
Афанди
- 170 Натюрморт
- 170 Нафас
- 171 Нахимов П. С.
- 172 Некрасов Н. А.
- 173 Нерв системаси
- 174 Нефть
- 175 Нигерия
- 177 Нидерландия
- 180 Нилуфар
- 180 Ниначи
- 181 Нодира
- 182 Ноль
- 182 Нон
- 183 Нон заводи
- 184 Норвегия
- 184 Нутқ маданияти
- 185 Ньютон И.



# Набиев Абдулла

(1905—1925)



Камбағал косиб оиласида туғилган Абдулла Набиев минглаб ўз тенгдошлари каби камбағалликнинг оғир қисматини бошидан кечирди. Бироқ меҳнат қилишдан қўрмади. Чунки у ўзининг онгли ҳаётини Туркистонда совет ҳокимияти ўрнатилган даврда бошлади. Абдулла ўзи каби оддий кишиларнинг фаровон турмуши учун курашаётганлигини биларди. Шунинг учун ҳам ўзининг қисқа умрини халққа хизмат қилишга бағишлади.

Абдулла Набиев Ўзбекистонда Совет ҳокимиятини ўрнатиш ва мустақкамлаш учун олиб борилган курашларда Ленинчи Коммунистик Ёшлар Союзи тарбиялаб етиштирган қаҳрамонлардан бири ҳисобланади. У ҳар доим большевиклар партияси раҳбарлигида муҳим топшириқларни бажарди, Совет ҳокимиятининг декретларини амалга оширишда жонбозлик кўрсатди.

... Кунларнинг бирида Қўқон революцион комитетига ёшгина бир бола кириб келди. У мадрасада яшаётган ва яширин равишда босмачилар билан алоқа қилаётган шубҳали шахслар тўғрисида тутила-тутила гапириб берди. Ўз вақтида хабар берилганлиги учун контрреволюционерлар уяси тугатилди. Бу хабарни етказган бола ёш разведкачи Абдулла Набиев эди.

Шу кундан эътиборан у бундан ҳам муҳим топшириқларни бажара бошлади: разведкага борди, варақалар тарқатди. 1920 йили, Фарғона область комсомоли тузилгач, комсомол сафига кирди. Шу йили у Қўқоннинг эски шаҳар қисмида комсомол ячейкасини тузди ва уни мустақкам, жанговар ташкилотга айлантирди. Яна бошқа бир қанча район-

ларда ҳам шундай ячейкалар тузди. 1920 йили Абдулла Набиев Фарғона область комсомол комитетининг топшириғига биноан ёшларни душманга қарши курашга жалб этиш учун босмачилар эгаллаб олган районга жўнаб кетди. Бешарик, Исфара ва Конибодом атрофидаги босмачи тўдаларни тугатишда фаол иштирок этди.

1921 йили Қўқон комсомоли Волга бўйидаги очарчиликда қолган аҳолига ёрдам кўрсатиш чақириғи билан чиққанида Абдулла Набиев унинг биринчи ташаббускорларидан эди. 1921 йилнинг августида Қўқон станциясида 2500 пуд ғалла Россияда очарчиликда қолган аҳолига жўнатилди. Абдулла Набиев шонли Коммунистлар партияси сафига қабул қилингач, унинг фаолияти янада активлашиб кетди.

1924 йилдан Абдулла Набиев Фарғона область комсомол комитетига иктисод-ҳуқуқ бўлимининг мудури бўлиб ишлади ва корхоналарда вояга етмаган ёшларнинг меҳнатини муҳофаза қилиш бўйича иш олиб борди. Ёшлар ва комсомоллар ўртасида саводсизликни тугатиш учун курашда фаол иштирок этди.

1925 йил апрелда Самарқандда бўлиб ўтган Ўзбекистон комсомолининг 1-съездида Абдулла Набиев Марказий Комитет аъзолигига сайланди ва тез орада Марказий Комитет аппаратида чақириб олинди. Марказий Комитет аппаратида ишлаганида шаҳар комсомол ташкилотларини мустақкамлаш бўйича катта ишларни амалга оширди, район-район юриб, аввал тузилган комсомол ташкилотларини мустақкамлади, қишлоқларда янги комсомол ячейкаларини тузишга киришди. Бу ишларни амалга ошириш учун 1925 йилнинг охирларида у Сурхондарёнинг Бойсун, Денов, Миршоди районларига жўнаб кетди. Аммо Самарқандга қайтиб келмади. Шерободдан Бойсунга кетаётганда Бештахта қишлоғида босмачилар томонидан ваҳшийларча ўлдирилди. Бу қайғули хабар республика ёшларининг ғазабини кўзғатди. Шаҳар, қишлоқ ва овулларда комсомол ва ёшларнинг митинглари бўлиб ўтди. Бунда улар ўз раҳбарлари учун ўч олишга сўз бердилар.

Қаҳрамонлар хотираси мангу яшайди. Абдулла Набиев ўлдирилган жойга ҳамда Қўқондаги Советская кўчасига унинг ҳайкали ўрнатилган. Қўқон районидаги колхозларнинг бири, Киров районидаги қишлоқ, Қўқондаги унинг ёшлиги ўтган ва комсомол ячейкалари тузган маҳалла Абдулла Набиев номига қўйилган, шунингдек республикамизнинг бошқа область ва шаҳарларида ҳам кўпгина жойлар жасур комсомол номи билан аталади. Масалан, Тошкент шаҳридаги пионер ва ўқувчилар уйи, Сурхондарё область Гагарин районидаги бир совхоз ҳам Абдулла Набиев номига қўйилган. Ёзувчи Адҳам Раҳмат асари асосида яратилган «Абдулла Набиев» спектакли қаҳрамон ҳаёти ва фаолиятига бағишланган бўлиб, у Охунбобоев номли Ёш томошабинлар театрининг саҳнасида кўп йиллардан бери муваффақият билан қўйилиб келмоқда.

# Навоий Алишер

[1441—1501]



Ўзбек халқининг улуғ шоири ва мутафаккири Алишер Навоий жаҳон адабиётининг буюк сиймоларидандир. Унинг номи ва мероси Гомер ва Данте, Рудакий ва Фирдавсий, Низомий ва Шота Руставели, Саъдий ва Жомий, Шекспир ва Бальзак, Пушкин ва Толстой, Рабиндранат Тагор ва Лу Синь каби улкан сўз санъаткорларининг номи ва меросидек ўлмасдир.

Алишер унинг исми, Навоий эса адабий тахаллуси бўлиб, наво дегани — куй, садо, оҳанг, бахт деган маъноларни билдиради. Алишер Навоий бир неча йиллар давомида вазир ҳам бўлган, шунда унга ҳурмат юзасидан Низомиддин сўзини кўшиб мурожаат этишган. Низомиддин фахрий унвон маъносини англаган.

Алишер Навоий 1441 йил 9 февралда Ҳирот шаҳрида (ҳозирги Афғонистонда) туғилди. Унинг ота-боболари ҳукмдор табақа — теурийлар хизматидаги амалдор кишилар бўлишган. Отаси Ғиёсиддин Кичкина ўз замонасининг илғор, ўқимишли кишиси бўлган. Алишер болалигидан адабиётни, илмни, музикани севди, мактабда ўқиб юрган йиллари жуда кўп шеърларни ёддан билган, ҳатто форс шоири Фаридиддин Атторнинг «Мантик уттайр» («Қуш нутқи») деган катта достонини ёддан айтиб, кўпчиликни ҳайратлантирган. Ўсмирлигида эса 50 минг байт (бир байт икки мисра) шеърни ёд билган.

Алишер бадиий асарларни ўқиш ва ўрганиш билан кифояланиб қолмади, 10—12 ёшларида илк шеърлари биланоқ кўпчиликнинг диққатини ўзинга жалб этди.

Алишер ғоят қобилиятли, тиришқоқ, ҳаракат-

чан, зеҳнли бўлиб, унинг истеъдоди ўша даврнинг улуғ кишилари томонидан жуда эрта тан олинган. Алишер бир куни устози Мавлоно Лутфийга:

Оразин ёпқоч кўзумдин сочилуր ҳар лаҳза ёш  
Ўйлаким, пайдо бўлуր юлдуз, ниҳон бўлғоч куюш,  
деб бошланган ғазалини ўқиб беради. Лутфий, агар иложи бўлганида барча шеърларимни шу икки мисрага алмашган бўлардим, дейди. Ўша вақтда ҳеч ким Алишер Навоийни бунчалик ҳаққоний таърифламаган эди. Бу мактов ёш Алишер учун катта мукофот эди.

Навоий 1472 ва 1486 йилларда икки шеърый тўплам — девон тузди, жуда қисқа муддат — икки йилда (1483—85 йиллар) беш достонни ўз ичига олган «Хамса» асарини яратди. 51230 мисрадан ташкил топган «Хамса» «Ҳайрат ул-аброр» («Яхши кишиларнинг ҳайратланиши»), «Фарҳод ва Ширин», «Лайли ва Мажнун», «Сабъаи сайёр» («Етти сайёра»), «Садди Искандарий» («Искандар девори») достонларидан иборат.

«Хамса»нинг ҳар бир достонида Навоий жамият ҳаёти, инсон тарбияси билан боғлиқ ғоят муҳим масалаларни кўйди ва даврнинг энг илғор мутафаккири сифатида уларга ўз муносабатини билдирди. Масалан, Навоий «Фарҳод ва Ширин» достонида ҳақиқий инсон қандай бўлиши керак, деган саволга асарнинг бош қаҳрамонлари Фарҳод ва Ширин образлари орқали жавоб берди. Навоийнинг фикрича, ҳақиқий инсон ёшлигиданок илм-таърифатга қизиқиши, ҳунар ўрганиши, билмаган нарсасини билишга уриниши, халқ, мамлакат ишига фидойи, дўстига содиқ бўлиши керак.

Билимга бўлган мислсиз қизиқиши, юксак қобилияти билан ҳаммани болалигидаёқ ҳайратга солган Фарҳод отасининг хазинасидаги кўзгу сирини билиш учун кўшин билан қанчадан-қанча йўлни босади, девлар, аждаҳолар билан олишади. Арман юртида тоғ орқали сув олиб келиш учун қора терга ботиб ариқ қазиётган кишиларни кўрганида улар-



Тошкентдаги А. Навоий ҳайкали.

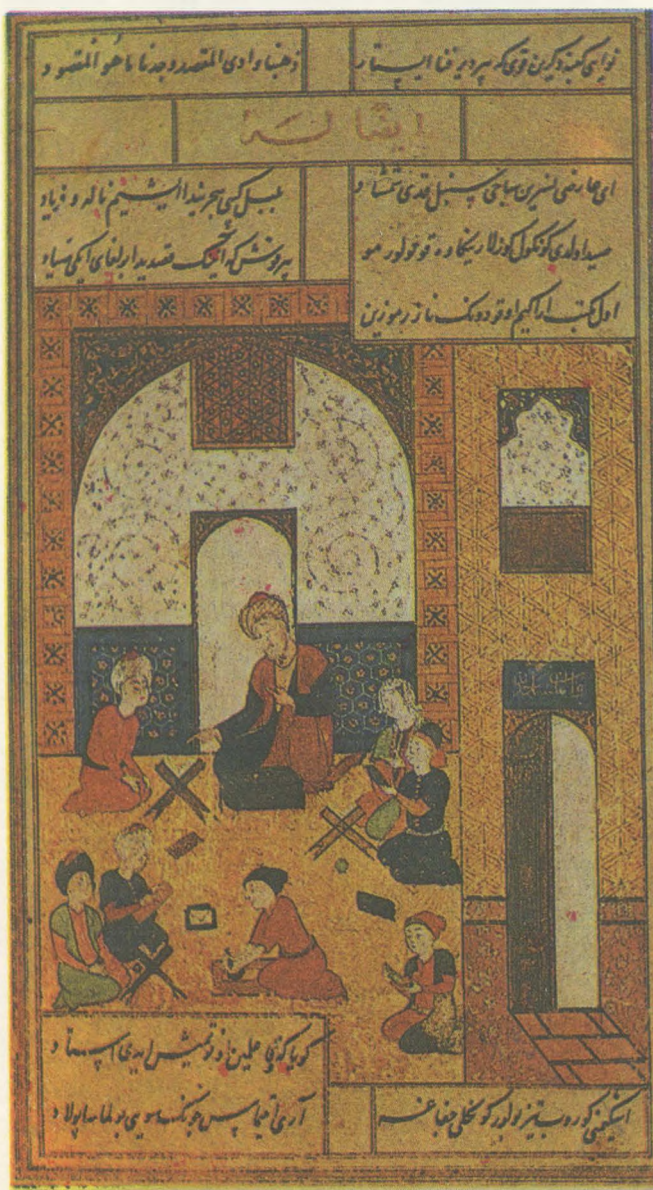
нинг олдидан бепарво ўтиб кетмайди, ўзининг теша чопиш ҳунари билан уларга ёрдам беришга қарор қилади ва дейди:

Хунарни асрабон нетгумдур, охир?!  
Олиб туфроккаму кетгумдур, охир?!  
Фарход мўъжизакор тешаси ва хунармандлиги билан ариқнинг тез казиб бўлинишига эришади.

Навий «Хамса»сининг ҳар бир достонини ўқиганимизда биз шундай қаҳрамонлар образига дуч келамизки, уларни ҳеч шубҳасиз, севиб қоламиз. Навоий ўз достонларида адолат, маърифат, ишқ-муҳаббат ва дўстликни улуглади, зулм-жаҳолат, зўравонликни қоралади. Навоий учун ҳаётдан гўзал нарса йўқ, уни севиш ва қадрлаш керак:

Хуш дурур боғи коинот гули;  
Барчадин яхшироқ ҳаёт гули.

А. Навоий девонига ишланган «Мактаб» миниатюраси. 16-аср.



Навий муттасил ижод этиш билан бирга, ёшликда бирга ўқиган дўсти Ҳусайн Бойқаро саройида давлат ишларини ҳам виждонан олиб борди. Муҳрдор, сўнгра бош вазир бўлганида мамлакатни ободонлаштириш, халқ ҳаётини фаровон этиш, оддий меҳнатқашлардан олинадиган солиқларни камайтиришга алоҳида аҳамият берди, ариқлар қаздирди, шифохоналар, кутубхоналар қурдирди. Халқнинг турмушини яхшилаш, беклар ва амалдорларнинг ўзбошимчилигини йўқотиш учун ҳаракат қилди. Фитначиларга қарши курашда шахсан ўзи қатнашиб, мамлакатда тинчлик ўрнатишга уринди. Навоий халқ орасида катта обрў қозонди. Шунинг учун замондошлари орасида «вазири равшанзамир» — «пок дил вазир» лақабига сазовор бўлди. Илм, санъат ва адабиёт аҳлларига ҳамиша раҳнамолик қилди. Лекин Навоийнинг мамлакатни ободонлаштириш, халқ ҳаётини фаровон этиш йўлидаги уринишлари шох саройидаги амалпараст, худбин феодалларга ёқмас эди. Улар Навоийдан кутулиш, унинг подшоҳ билан яхши муносабатига ҳалал етказиш йўлларини изладилар. Ниҳоят 1487 йили қишда улар игво билан ўз ниятларига эришдилар. Ҳусайн Бойқаро арзимаган баҳона билан Навоийни бош вазирликдан олиб Астробод ҳокими қилиб тайинлади. Навоий Астрободдаги икки йиллик ҳаёти даврида бу чекка ўлкани обод қилиш, маданий ишларни йўлга қўйиш, чегарадош қўшни давлатлар билан муносабатларни яхшилаш учун



А. Навоий девонига ишланган «От пойгаси» миниатюраси. 16-аср.

муҳим тадбирларни амалга оширди. Тарихий манбалардан маълум бўлишича, Астрободда Навоийни заҳарламоқчи бўладилар. Бироқ Навоийнинг ҳушёрлиги туфайли бу режа амалга ошмайди. Хусайн Бойқаро Навоийни Ҳиротга чақириб олади ва унга бир қанча юқори мансабларни таклиф қилади. Навоий барчасини рад этади. Хусайн Бойқаро Навоийга «муқарриби ҳазрати султоний» — «ҳазрат султоннинг яқини» деган фахрий унвонни беради.

Навоий ижтимоий ишлар билан жуда банд бўлган вақтларида ҳам ҳеч қачон қўлидан қаламини қўймади. У ўзини энг аввало шоир деб билар, бирон кун шеър ёзмасдан тура олмас, кунига юз, икки юз байт шеър ижод этарди. Навоий ўзининг ўлмас асарларини ўзбек тилида ёзди, ўзбек тилининг гўзаллигини, бойлигини ва қудратини оламга намойиш қилди. Навоий адабий меросининг катта бир қисмини унинг лирик шеърлари ташкил этади. Навоийнинг икки йил давомида яратган ғазал, рубоий, китъа, туюқ, мухаммас, мусаддас, муаммо, фард, чистон (шеърый топишмоқ) каби шеър турларига оид лирик асарларидан тузилган «Ҳазойин ул-маоний» («Маънолар хазинаси») девони 50 минг мисрадан иборат.

Форс тилидаги шеърларни шоир вақтинча, ўткинчи маъноларини англаувчи «Фоний» тахаллуси билан ижод этган. Шунинг учун ҳам унинг форс тилидаги шеърлар тўплами «Девони Фоний» деб аталди.

Навоий ўз лирик шеърларида ҳаёт гўзаллигини, нозик инсоний туйғуларни, табиатни куйлашга алоҳида ўрин берди. Навоийнинг кўпгина ғазаллари халқ кўшиқларига айланган, уларни биз тез-тез радио, телевизор орқали тинглаймиз.

Навоий бутун ижодини халқ манфаатлари учун курашга, инсон кадр-қимматини ҳимоя этишга, мамлакатда тинчлик ва осойишталик ўрнатишга бағишлади. У бир ғазалида дунёдаги барча халқларни ўзаро тотувликка чақириб, шундай дейди:

Олам ахли, билингизким, иш эмас душмонлиг  
Ёр ўлунг бир-бирингизгаким, эрур ёрлиг иш.

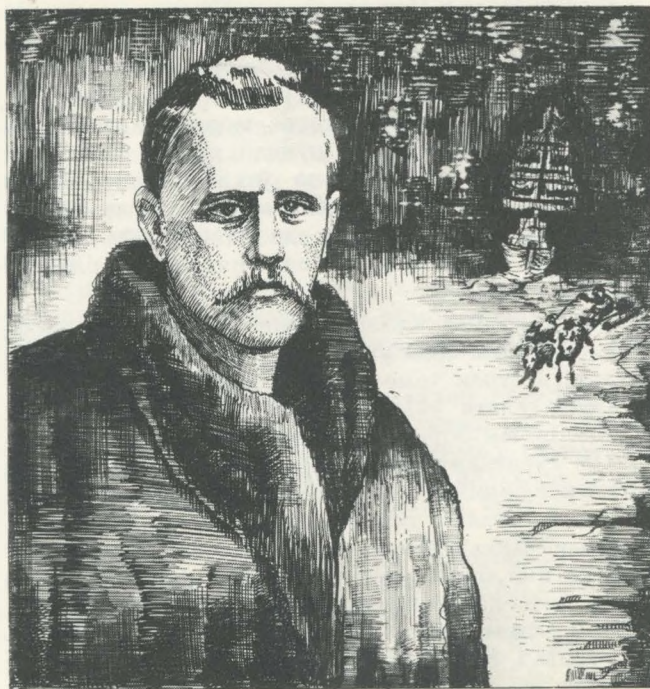
Навоий насрий ва илмий асарлар ҳам яратган. Унинг «Лисон ут-тайр» («Қуш тили») достониди кўпгина қизиқарли ҳикоялар бор.

Навоий ҳаётининг сўнгги йиллари ҳам серташвиш бўлди. У Хусайн Бойқаро ва унинг ўғиллари ўртасидаги низо-адоватларни бартараф қилишга кўп куч сарфлади. Ҳукмдорнинг Навоийга муносабати ҳам илгаригидек эмас эди. Замон ташвишларидан ҳориган ва толиган шоир мияга қон қуйилиш натижасида 1501 йил 3 январда вафот этди. Уни дафн этиш чоғида майдалаб ёмғир ёғиб турган. Буни тарихчи Хондамир «Макоримул-ахлоқ» («Яхши хулқлар») китобида Навоий вафотида ҳатто табиат ҳам мотам тутди, деб таърифлаган. Шоирлар ўнлаб марсиялар ёзишган.

Навоий ўзбек адабиётини жаҳон юксаклигига кўтарган ва авлодларига бой адабий мерос қолдирган шоир. Унинг асарларини қайта-қайта ўқиймиз ва ҳар гал улардан янги-янги маънавий озуқа оламиз.

## Нансен Фритъоф

(1861—1930)



Фритъоф Нансен — машҳур норвег сайёҳи ва олими. 19-асрнинг сўнгги ўн йилликларидаги кўп тадқиқотчилар сингари уни ҳам Шимолий кутб ўзига жалб этди. Шимолий кутб куруқликми ёки океанми? Бироқ музлар кемаларни узоқ шимолга ўтказмас ва бу сирли нуктага қандай боришни ҳеч ким билмас эди.

1884 йили Гренландия соҳилида Американинг «Жанетта» кемасига мансуб музда қолиб кетган баъзи буюмлар топилди. Бу кемани уч йил аввал Новосибирские ороллари яқинида муз парчалаб ҳалокатга учратган эди. Бу топилма Нансенда, демак, музлар ҳар вақт кўчиб юради — оқим ва шамоллар таъсирида ҳаракатланади, деган фикр туғдирди. Шундан кейин Нансен муз қисганида пачақланиб кетмайдиган ҳамда муз билан бирга Шимолий Муз океанида кўчиб юра олиш учун махсус тухумсимон шаклда кема қуришга қарор қилди. Балки, музлар кемани кутб яқинига келтирар. Ҳар ҳолда кўчиб юриш давомида муҳим кузатишлар, тадқиқотлар олиб бориш мумкин.

Нансеннинг лойиҳаси бўйича «Фрам» («Олға») кемаси қурилди. «Фрам» кемасида юрар экан, Нансен кўп кашфиётлар қилди, масалан, Шимолий Муз океанининг жуда чуқур эканини аниқлади, музларнинг ҳаракатини, океаннинг сув массасини ўрганди.

Бироқ, афсуски, «Фрам» кутб яқинидан ўтмади, музларнинг йўналиши чеккага бурилди. Шунда Нансен ёш лейтенант Иогансен билан биргаликда ит қўшилган чанада кутб томон йўл олди. Нансен тажрибали кутб сайёҳи эди, у Гренландия музлик

сахросини кесиб ўтганди. Унинг ҳамроҳи ҳам анчагина моҳир сайёҳ эди. Лекин ора-сира музсиз «кўлчалар» ва тик музликлар орқали ўтадиган йўл оғирлигидан Нансен орқага қайтишга қарор қилди.

Франц-Иосиф Ери оролида сайёҳлар эскимослар каби тош ва муздан кулба қуриб, кишни шу ерда ўтказишди. Кузда улар оқ айикни ўлдириб, гўшт ғамлаб олишди ва иссиқ пўстинга ҳам эга бўлишди. Қишлоқчилар морж овлашди, морж ёғидан чирок ёкишда фойдаланишди, шундай қилиб, улар узок кутб тунини қоронғиликда ўтказишмади. Баҳор келиши билан соғлом ва бақувват сайёҳлар Шпицбергенга етиб олиш мақсадида жанубга йўл олишди ва у ердан бирор кемада Норвегияга бориб олишни мўлжаллашди.

Сайёҳлар энг қулай йўлни топиш мақсадида, кейин маълум ерда учрашиш шарти билан муайян муддатга турли томонга йўл олишди.

«Мен ғалати ўйлар қуршовида, гоҳ ишонч, гоҳ шубҳа билан борардим,— деб ҳикоя қилади Нансен.— Тўсатдан одам овози эшитилди — уч йил давомида биринчи марта бегона киши овози қулоққа чалинди, музлик тизмасида қорамтир бир жусса турарди. Дикқат билан қарасам, у ит экан, унинг ортида яна бир жусса кўринди, у одам эди. Биз тезда бир-биримизга яқинлашдик, мен бош кийимини олдим, у ҳам шундай қилди. Бир-биримизга қўл узатиб, сидкидилан: «Яхшимисиз, аҳволингиз қалай», деб сўрашдик. Тепамизда бутун борлиқни кўздан яшириб туман қоплаган, оёғимиз остида сузиб юривчи муз, узок-узокда қурук ер элас-элас кўзга ташланарди; ҳаммаёқда муз, музтоғ ва туман. Бир томонда — яхшигина инглиз костюми кийиб олган маданиятли европалик, иккинчи томонда — искирт, жулдур кийимли, танининг табиий рангини ажратиш кийин бўлган, афтини қалин ёғ ва қора-қуя қоплаган «ёввойи» одам турарди. У бирдан тўхтаб, афт-ангоримга назар ташлади-да, шундай деди:

— Нансен эмасмисиз?

— Ҳа, худди ўзгинаси.

— Сизни кўрганимдан беҳад хурсандман.

Кейин у қўлимни олиб, яна бир бор силкитиб сўрашди, унинг бутун вужуди бундай кутилмаган учрашувдан нақадар хурсандлигини намоён этиб турарди». Маълум бўлишича, у инглиз тадқиқотчиси Фредерик Жексон экан.

Нансен уларнинг кулбасидан сал нарида аъло даражада жиҳозланган экспедиция борлигини хаёлига ҳам келтирмаган эди.

Энди Норвегияга қандай етиб олиш масаласи осонгина ҳал бўлди: Жексоннинг экспедиция кемасида!

Арктика ва Антарктикадаги бир неча географик объектлар Нансен номига қўйилган.

Фритъоф Нансен фақат ажойиб тадқиқотчи, олим, кўркмас ва жасур сайёҳгина бўлиб қолмай, шу билан бирга у ниҳоятда одамий ва кишиларга меҳрибон эди. Нансен ёш Совет давлатига хайрихоҳлик муносабатида эди. Машҳур норвег сайёҳи, совет халқининг дўсти ҳақидаги энг яхши хотираларни зўр мамнуният билан ёдга оламиз.

## Наполеон Бонапарт

(1769—1821)

Бу одамнинг ғалати тақдири ҳақида кўплаб роман, шеър, илмий асарлар ёзилган.

Франциянинг Ўрта денгиздаги кичик бир Корсика оролида туғилган бу ҳеч кимга номаълум артиллерия кичик лейтенанти ўн йил ичида дастлаб Франция республикаси революцион армиясининг генерали бўлиб олди, 1804 йилда эса ўзини Франция императори деб эълон қилди.

Наполеон Бонапарт ўзига хос қобилияти билан ажралиб турарди. У ақлли, илмли, истеъдодли лашкарбоши, жасур, қатъиятли одам бўлган. 1789—1794 йиллардаги Француз буржуа революцияси даврида бундай кишилар республика учун айниқса зарур эди.

Унинг раҳбарлари Наполеонда революцион Франциянинг кўп сонли душманларини кириб ташлашга қодир саркардани топгандек бўлдилар.

Бироқ улар адашган эдилар. Наполеон нимаки қилган бўлса, аввало ўз шон-шухрати учун, ўз муваффақияти ва ўзининг шухратпарастлиги учун қилди.

Император бўлиб олгач, Наполеон революция ҳақидаги ҳар қандай хотираларни таг-туғи билан йўқотишга ҳаракат қилди. У омон қолган революционерларни шафқатсиз жазолади.

Наполеон қўшинлари энг катта ва кучли армияларни ҳам енгарди. Наполеон Европа мамлакатларида истаганча хўжайинлик қиларди.

У ҳаммага урушларни Франциянинг фаровонлиги ва шон-шухрати йўлида олиб бораётирман, деб ишонтиришга ҳаракат қиларди. Аслида эса бу урушларда юз минглаб французлар ҳалок бўлди.

Жаҳонга ҳоким бўлишга интилган Наполеон улкан армия тўплаб, Россияга юриш бошлади.

Россияга юриш қилиш олдидан Наполеон ғурур билан: «Уч йил ўтгач, бутун жаҳонга ҳоким бўламан... Россия қоляпти, лекин мен уни янчиб ташлайман», деган эди.

Наполеон ҳужум бошлагандан кейин орадан бир неча ойгина ўтди, аммо, «буюк армия» йўқ бўлди. Фақат 30 мингга яқин Наполеон солдати Россиядан қайтишга муваффақ бўлди.

1812 йилги Ватан уруши французларнинг тўла тор-мор этилиши билан яқунланди. Наполеоннинг Европадаги ҳукмронлиги емирила бошлади. Россия билан бўлган уруш Наполеоннинг тақдирини ҳал қилди. У босиб олган бошқа мамлакатларнинг халқлари ҳам унга қарши чиқдилар.

Мағлубиятнинг муқаррарлиги Наполеонни тахtdан воз кечишга мажбур этди. У Атлантика океанидаги ташландиқ тошлоқ Святая Елена оролида сургунда вафот этди.

Кимки халқ хоҳиш-иродасига қарши ҳаракат қилса, таланти, иродаси, қудратли ҳукумати ҳам унга ёрдам бера олмаслигига сабоқ бўлган бу шахс ҳаёти шундай тугаган эди.



## Насриддин Афанди

Ўзбек халқ оғзаки ижодининг эл орасида кенг тарқалган жанри қахрамони Насриддин Афандидир. Бу кувнок, ҳозиржавоб, топқир қахрамоннинг номини эшитиши биланок ҳар бир киши жилмайиб кўяди. Бу бежиз эмас. Насриддин Афанди халқ эта олмайдиган бирорта муаммо йўқ. У ҳар қандай мушуқулликка бир зумда илож топади.

Насриддин Афандининг донишмандлиги ҳақидаги латифалар минг йиллардан бери халқлардан-халқларга, тиллардан-тилларга ўтиб тобора сайқалланиб, ўткирлашиб борди. Эзилган халқ зулмкор хон ва вазирларга, ҳийлагар бой ва савдогарларга, товламачи домла-имомларга ўзининг оқил қахрамонини зид қўйиб, уларга қарши курашиб келди. Насриддин ҳамиша оддий кишилар орасида юриб адолатни, ҳақиқатни ҳимоя қилди, амалдорларнинг қинғир ишларини фош этди, уларни масхаралади, ҳар қанча меҳнат қилгани билан эгни бут, корни тўқ бўлмаган камбағалларнинг тарафини олди.

Насриддин Афандини фақат ўзбеклар эмас, балки умуман Ўрта Осиё халқлари, шу билан бирга бутун Шарқ мамлакатлари халқлари ҳам яхши билишади. Насриддин Афанди уларнинг ҳам се-

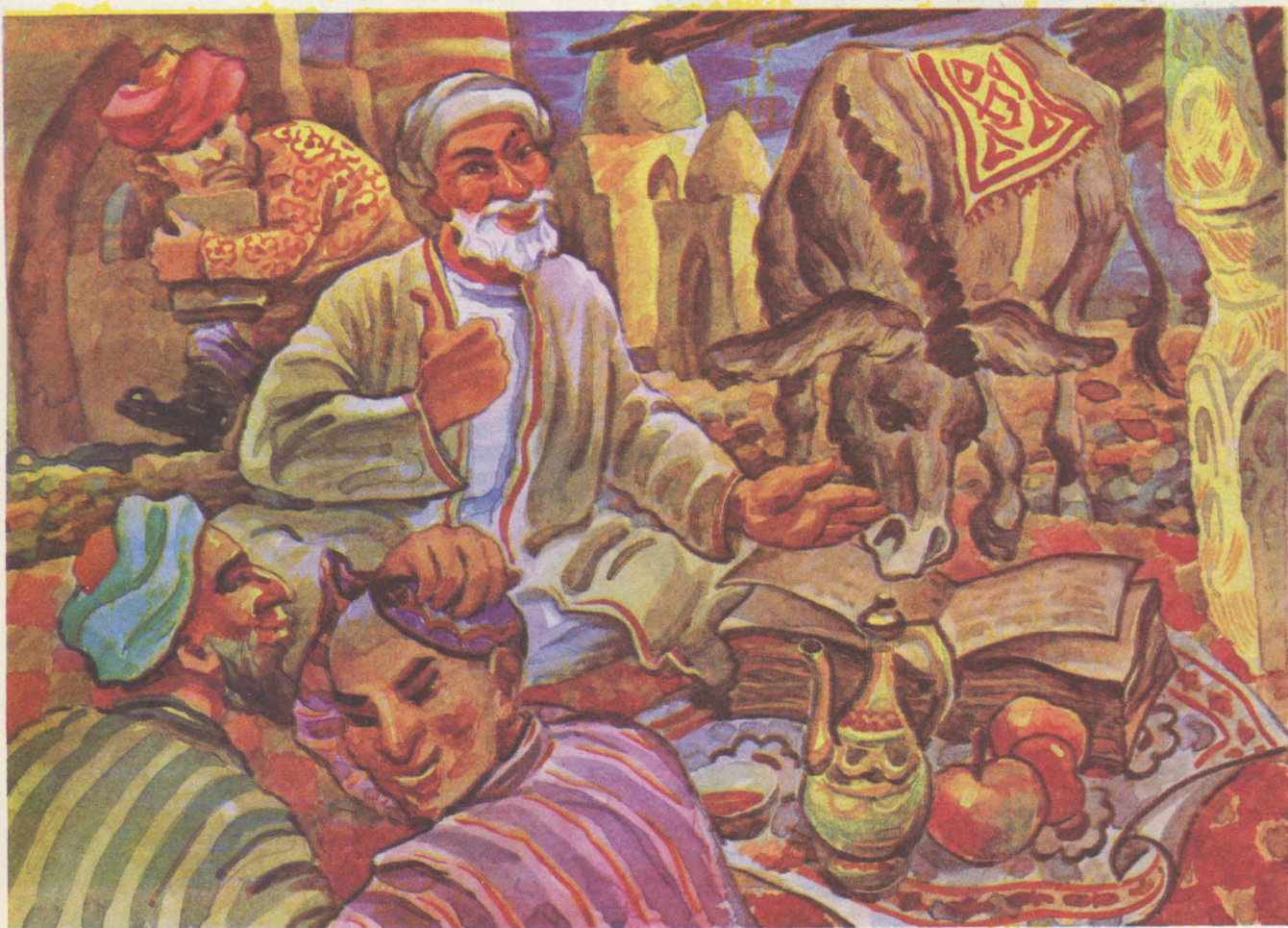
вимли қахрамони. Лекин шуниси борки, у турли халқлар орасида ҳар хил номлар билан аталади. Масалан, тожикларда Мушфикий, қозоқ ва қирғизларда Алдарқўса, Хўжа Носир, туркманларда Мирали, озарбайжонларда Мулла Насриддин, туркларда Хожа Насриддин, татарларда Аҳмадакай каби номларда тарқалган.

Насриддин Афанди бир латифада ҳазил-мутойбага бой, жонли сўз ўйини орқали мамлакатнинг подшосини эшакка тенглаштирса, бошқа бир латифада «дунёда ҳеч ким мени алдаёлмайди», — деган мақтанчоқ болакайни осонгина алдаб, таъзирини беради, яна бир ўринда зикна бойни лақиллатиб кетади.

Насриддин Афанди ҳамиша оддий кишиларнинг дилидаги орзу-ниятларини, армонларини ифода этгани учун ҳам йиғинларда тез-тез иштирок этиб, гур-гур кулгига сабаб бўлади.

Халқ орасида тилдан-тилга кўчиб айтилиб келинган латифаларнинг кўпи тўпланиб, нашр этилган. Ҳозирги кунда ҳам жамиятимиз равнақиға халақит бериб келаётган салбий иллатлар Насриддин Афанди номи билан боғлаб яратилаётган латифаларда фош этилмоқда.

Насриддин Афанди ҳақида «Насриддин Хўжандда», «Насриддин Бухорода», «Хўжа Насриддин саргузаштлари», «Насриддиннинг ўн икки қабри» фильмлари яратилган.



## Натюрморт

Француз тилидан таржима қилинганда «натюрморт» сўзи «жонсиз табиат» деган маънони англатади. Инсонни ўраб турган нарса ва буюмлар тасвири натюрморт дейилади. Буюмлар инсоннинг ҳаёти, диди, одатлари ҳақида кўп нарсани билдириши мумкин. Матолар, идишлар, гуллар, сабзавот ва мевалар, денгиз неъматлари, илвасинларнинг тур-



Рассом С. Абдуллаев натюрморти.

лича бирикмаси бизни ўраб турган оламнинг гўзаллиги ва бойлигини кўрсатади, ғамгин ёки қувноқ кайфият ҳосил қилади. Турли давр ва турли халқлар рассомлари *рассомлик санъати, графика, ҳайкалтарошлик, ўймакорликда* натюрмортлар яратишган.

Айниқса 17-аср фламанд ва голланд рассомлари Ф. Снейдерс, В. Хед ва бошқалар томонидан яратилган натюрмортлар машҳурдир. Рассомлар ўз асарларида табиат томонидан инсон учун ҳадя этилган ер неъматларининг мўл-кўллигини, инсон яратган буюмларнинг гўзаллигини улуғладилар.

Совет рассомларидан И. Э. Грабарь, М. С. Сарьян, П. П. Кончаловский, И. И. Машков кабилар моҳир натюрморт усталари бўлишган. Республикамызда В. Уфимцев, М. Курзин, З. Ковалевская, Ю. Елизаров, Н. Кашина, Р. Аҳмедов каби натюрморт усталари етишиб чиққан.

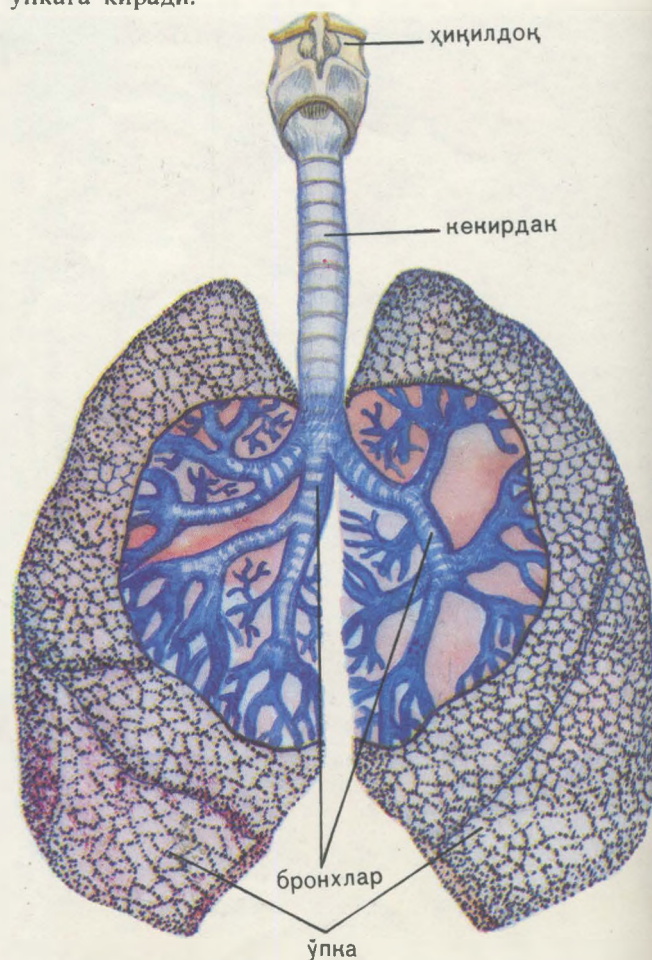
## Нафас

Қани оғизни юмиб, бурунни қисиб, нафас олмай туринг-чи. Бир неча секунд ўтгач, албатта мукур нафас олишингиз зарурлигини ҳис этасиз. Соф ҳаво бўлмаса организмимиздаги барча тирик ҳужайралар сиқилиб ҳалок бўлади. Бу ҳужайралар учун ҳаво таркибида бўладиган *кислород* ҳар доим зарур. Кислород органларнинг фаолиятини ва киши организмда кечадиган моддалар алмашинувиға доир барча муҳим жараёнларни таъминлаб туради.

Кислород бўлмаса организм овқатдан ўз ҳаёт-фаолияти учун зарур бўлган энергияни ололмайди. Киши бирор ишни бажаришга қанчалик кўп куч сарфласа, шу сарфланган кучнинг ўрнини тўлдириш учун шунчалик кўп кислород керак бўлади. Мана шунинг учун ҳам биз югурганимызда, сакраганимызда, гимнастика машқларини бажарганимызда нисбатан чуқур ва тез нафас оламиз.

Нафас олганимызда ҳаво аввал хиқилдоққа, кейин кекирдак (трахея)га киради. Кекирдак жуда ғалати тузилган: бирор овқат луқмасини ютганимызда унинг ушқоқлари ўпкага ўтиб кетмаслиги учун кекирдак «қопқоқча» билан ёпилиб қолади.

Нафас олганимызда кекирдак очилиб ҳаво тўғри ўпкага киради.



## Нахимов Павел Степанович

(1802—1855)

Кекирдак иккита йўғон най-бронхларга бўлинади, бронхлар ўнг ва чап ўпкага кириб боради. Ўпканинг ўзи эса беҳисоб майда пуфакчалар — альвеолалардан иборат бўлиб, иккита катта губкага ўхшайди. Альвеолаларнинг деворини кўзга кўринар-кўринмас қон томирчаларининг қалин тўри ўраб олган. Ҳар бир қон томирчанинг йўғонлиги соч толасининг йўғонлигидан 50 марта ингичка.

Биз нафас олганимизда ўпка кенгайди ва альвеолалар янги ҳаво билан тўлади. Альвеолаларнинг томирчаларидан ўтаётган қон жадаллик билан кислородни ўзига ютиб олади ва уни организмдаги барча ҳужайраларга етказиб беради. Қон эса ютиб олган кислороди ўрнига ўзида йигилиб қолган зарарли карбонат ангидрид газини альвеолаларга ўтказди, буни биз нафас билан бирга ташқарига чиқариб юборамиз.

Катта ёшдаги одам ўпкасида 700 миллиондан ортиқ альвеола бўлади. Агар уларнинг қобиғини бир-бирига бирлаштириб ёзилса, 100 квадрат метрли парда ҳосил бўлади. Одам бир кечаю кундузда ўпкаси орқали нафас олишига сарфланадиган 500 литрга яқин ҳаво бир тонна сувни иккинчи қаватга чиқариб беришга етадиганча кувватга тенг. Мана кўрдингизми, одамнинг нафас олиш аппарати қандай қудратли кучга эга экан.

Фақат одамларгина эмас, балки ҳайвонлар, қушлар, ҳашаротлар, балиқлар ҳам нафас олади. Барча ўсимликлар — дарахтлар, гуллар ҳам ўзига хос равишда нафас олади. Балиқлар жабралари орқали сувда эриган ҳаво билан, ўсимликлар барглари орқали нафас олади. Барча тирик мавжудот яшаши учун нафас олиши керак.



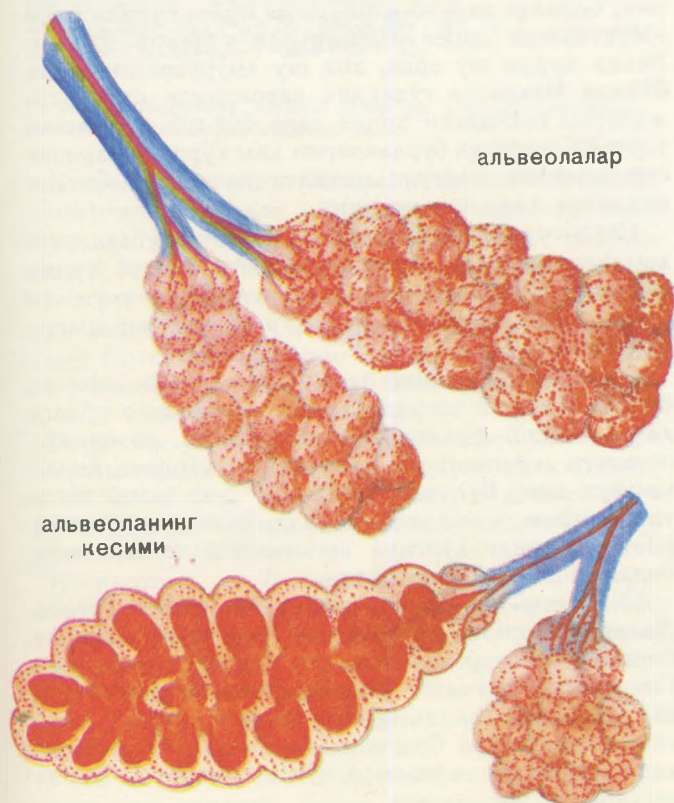
Севастополда Граф пристани олдидаги майдонда адмирал П. С. Нахимов ҳайкали бор. Постаментдаги бронза бўлагига Нахимовнинг машҳур буйруғидан олинган сўзлар ёзилган: «...кучи бизникдан устун бўлган душман билан тўқнашиб қолинганди, орамиздаги ҳар бир киши ўз бурчини бажаришига тамоман ишонганим ҳолда қаттиқ ҳужумга ўтаман». Нахимовдаги бутун қатъийлик мана шу сўзларда ифодаланган.

Павел Нахимов истеъфодаги офицер оиласида туғилган. Ўн олти ёшида Петербургдаги Денгиз кадет корпусини аъло баҳолар билан тугатиб, денгиз офицерлари унвонларидан энг дастлабкиси — мичман унвонини олган ва ҳарбий кемага қабул қилинган.

1827 йили турк-миср флотига қарши Наварин жанги пайтида Нахимов кема батареяларидан бирига командирлик қилган. Бу жанг шу йили рус денгиз флотининг ғалабаси билан тугаган. Нахимов жангда ўртак кўрсатиб, жасурлиги учун мукофотланган ва капитан-лейтенантликка кўтарилган. Кўп ўтмай у командирлик қилиш учун биринчи марта кема олган.

Нахимов ўз қўл остидагиларни шахсий намуна асосида тарбиялаган. У ҳарбий-денгиз ишларини аъло даражада билган. Ғоят иродали ва саботматонатли бўлган. У қаттиққўл, талабчан, айна вақтда адолатли, кишиларга меҳрибон ва ғамхўр ҳамда ниҳоятда жасур эди. Нахимов Россия ва унинг халқини чексиз севган.

1853 йил октябрда Туркия Англия ва Франциянинг иғвосига учиб, Россияга уруш эълон қилди.



альвеолалар

альвеоланинг кесими

Шунда Синоп қўлтиғида тўпланган турк флоти кемалари Кавказни босиб олишга ҳозирлик қўраётгани маълум бўлди.

Бундан хабар топган адмирал Нахимов душман йўлини кесиб чиқишга қарор қилди. Худди ўша пайтда ҳайкалнинг бронза бўлагига ёзилган буйруқдаги сўзлар жаранглаган эди. Нахимов ихтиёрида фақат учта жанговар кема, душманларда эса олти қирғоқ батареяси ҳимоясидаги ўн иккита кема бўлган.

Нахимов ўз кемалари билан Синоп қўлтиғидан чиқиш йўлини тўсиб, янги куч-мадад келгунга қадар, у ердаги турк эскадрасини ўтказмай турди.

Ёрдамчи куч келгач, 18 ноябрь эрталаб Нахимов кемалари шиддат билан Синоп қўлтиғига кириб борди. Барча ҳаракат минут-минутигача ҳисоб қилинган, ҳар бир рус кемаси ўз вазифасини олдиндан билар эди. Биринчи шиддатли ўт ёмғири «Авн ул-лох» флагман кемасига ёғдирилди, унда турк адмирали Усмон пошшо бор эди. Тўрт соатдан кейин турк ҳарбий-денгиз флоти барҳам топди. Усмон пошшо асир олинди. Турк адмиралнинг қимматбаҳо тошлар билан безатилган қиличи Нахимов қўлига ўтди.

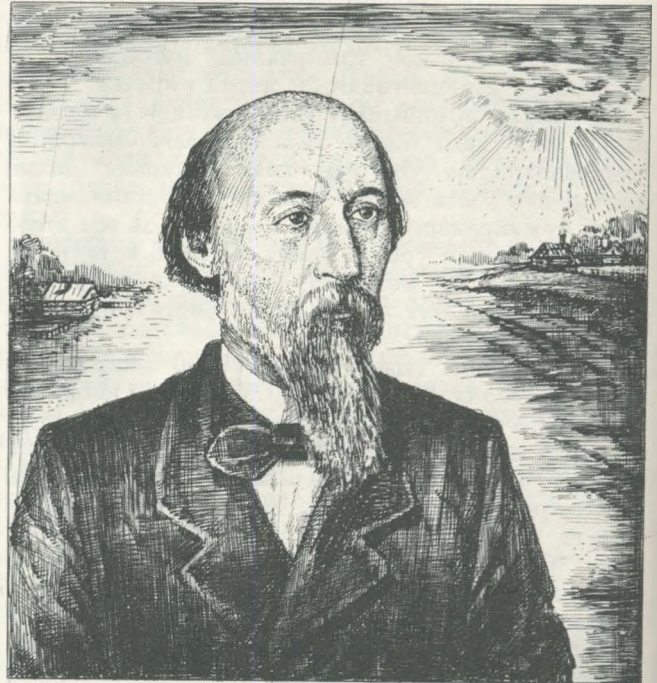
1854 йил мартда Англия ва Франциянинг ўзи Россияга қарши урушга киришди. Рус Қора денгиз флотини йўқ қилиш, Қрим ва Кавказни қўлга қиритиш учун улар аввало, Севастополни олишлари зарур эди. Адмирал Корнилов ўлимидан сўнг Нахимов бошчилигида шаҳарни қаҳрамонларча мудофаа қилиш 349 кеча-кундуз давом этди.

Севастополь мудофаачиларида ўқ-дори, озик-овқат, дори-дармон етишмай қолди. Душман сон жиҳатдан анча кўп ва яхши қурооланган эди. Аммо душманнинг мудофаачиларни очлик ва ташналик билан ҳолдан кетказиб ёки шиддатли ҳужум билан шаҳарни олиш учун бўлган уринишлари бекор кетди. Нахимовдаги энгилмаслик руҳи мудофаа қатнашчиларининг ҳар бирига таъсир этарди. Нахимов ҳар куни олдинги позицияларни айланиб чиқар, солдат ва матросларнинг қурашга бўлган интилишини қатъийлаштириш мақсадида улар билан узок-узок суҳбатлашарди. Ўзи бир неча марта найзабозлик ҳужумига бошчилик қилди. Икки марта яраланди, аммо сафдан чиқмади.

Подшо ҳукумати бу урушга тайёр эмас эди, шу сабабли Севастополликларга ёрдам бера олмади. 1855 йил августининг охирида рус қўшинлари шаҳарни ташлаб чиқиб кетишга мажбур бўлдилар. Бу воқеа Нахимов ўлимидан кейин содир бўлди. 28 июнда Павел Степановичнинг бошига ўқ теғди, икки кундан кейин эса у дала лазаретида вафот этди.

Совет халқи адмирал Нахимов хотирасини юксак ҳурмат билан ёдда сақлайди. Улуғ Ватан уруши даврида СССР ҳукумати жанговар 1- ва 2- даража Нахимов орденлари ва медаллари таъсис этди; булар билан СССР Ҳарбий-денгиз Флоти ҳарбий хизматчилари муқофотланади. Олий ҳарбий-денгиз ўқув юр்தларига қирувчиларни тайёрлайдиган билим юр்தларига Нахимов номи берилган.

## Некрасов Николай Алексеевич (1821—1877)



Буюк рус шоири Николай Алексеевич Некрасовнинг болалик ва ўсмирлик даври Волга бўйида ўтди. «Мурувватли дарё» — деган эди у Волга ҳақида. Лекин худди шу ерда, ана шу «мурувватли дарё» бўйида Некрасов гўдаклик давриданок оғир баржаларни букчайган ҳолда дарё бўйлаб аста-секин тортиб бораётган бурлақларни ҳам кўрди. Уларнинг сермашаккат, қайғули меҳнати таъсирчан болани ниҳоятда ҳаяжонлантирди.

Некрасовда кишиларнинг азоб-укубатларига ҳамдардлик туйғуси жуда эрта пайдо бўлди. Худди мана шу туйғу уни халқ озодлиги, бахти учун қурашга бутун умрини бағишлаган халқпарвар шоирга айлантирди.

Н. А. Некрасовнинг отаси истеъфодаги офицер бўлиб, кўпол ва шафқатсиз эди. У мутлақо қўлига китоб олмас, фақатгина карта ўйини, ов ва қўл остидаги крепостной кишиларни хўрлаш билан машғул эди. Бўлажақ шоирнинг энг яқин дўсти унинг онаси — меҳрибон, ақлли, билимдон аёл эди. Шоир ўзининг кўпгина шеърларида юксак меҳр билан она образини яратди.

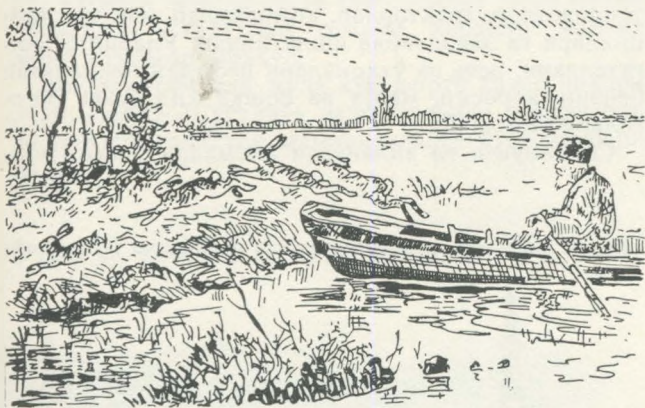
16 ёшида Некрасов отасининг талаби билан Дворянлар полки (офицерлар билим юр்தларидан бири шундай деб номланган)га ўқишга кириш учун Петербургга жўнади. Лекин онасининг маслаҳати ва ўз майли билан университетга кириш учун тайёргарлик кўра бошлади. Бу ҳақда отаси билиб қолиб, унга пул жўнатмай қўйди. Некрасов бегона шаҳарда пулсиз қолди.

## Нерв системаси

Некрасов не-не кунларни бошидан кечирмади. Кейинчалик: «роппа-роса 3 йил мен ҳар доим, ҳар куни ўзимда очлик ҳис этардим»,— дея эслайди. У дуч келган ишни қилди: саводсизларга арзномалар ёзиб берди, актёрлар учун пьесаларни кўчирди, дарс берди...

1838 йили Некрасов ўз шеърларини нашр эттира бошлади.

Унинг шеърлятида рус халқи тилининг бутун бойлиги мужассамланган. Некрасовнинг кўпгина шеърлари, масалан, «Коробейниклар», «Бугдойзорлар оралаб» кабилар шоирнинг ҳаётлик давридаёқ халқ кўшиқларига айланиб кетди ва ҳозиргача қуйланади. Қашшоқ ва мазлум халқ тақдирига ачиниш, хайрихоҳлик Некрасов поэзиясида асосий мавзулардан бири. «Темир йўл» поэмасида «очлик подшоси» деҳқонларни темир йўл қурилишига ҳайдагани ҳақида сўзлайди. Кўп одамлар машаққатли меҳнатга чидай олмай, ҳалок бўлганлар.



Н. А. Некрасовнинг «Мазай бобо ва қуёнлар» эртагига расм Г. Никольский ишлаган расм.

Некрасов ўзининг кўпгина шеърларида революционерларни, «халқ ҳимоячиларини» қуйлади: «Русияда ким яхши яшайди» поэмасида революционер Гриша Добросклонов Россияда яшайдиган ягона чинакам бахтли инсон бўлиб чиқади. У ўзини «сил касаллиги ва Сибирь» кутаётганини билади, лекин барча кишиларнинг бахти учун курашганидан ўзини бахтиёр деб ҳисоблайди ва шундай бахтли ҳаёт келишига ишонади.

Некрасов ўз Ватанининг олижаноб кишилари фикрини ифода этиб, ҳар бир кишини халқ озодлиги ва бахти учун курашчи бўлишга даъват этди: «Бўлмасанг ҳам шоир, лекин сан граждан бўлишга бурчлисан», деб ёзди.

Некрасов А. С. Пушкин ташкил этган «Современник» («Замондош»), кейинроқ «Отечественные записки» («Ватан мактублари») журналларига муҳаррирлик қилди. Бу журналларда у Россиянинг илғор кишилари — Н. Г. Чернышевский, Н. А. Добролюбов, И. С. Тургенев, Л. Н. Толстой асарларини нашр эттирди.

Н. А. Некрасов буюк халқ шоири эди. Халқ унинг хотирасини муқаддас билиб эъзозлайди.

Одам билан ҳайвон организмнинг ҳаёти ва фаолятида нерв системаси жуда катта роль ўйнайди.

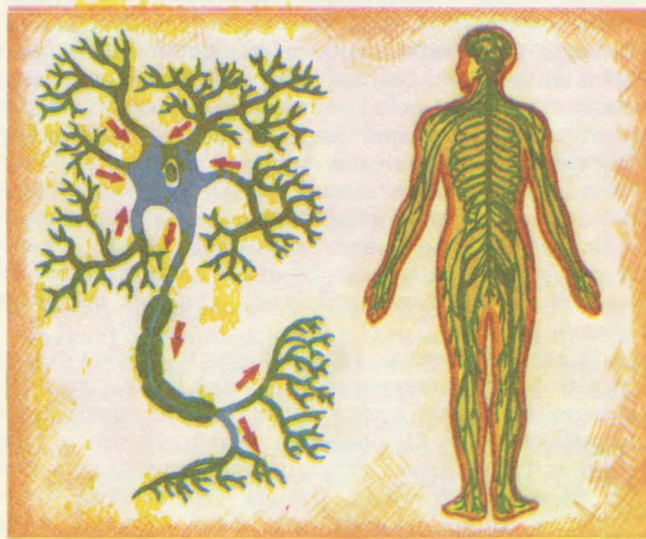
Нерв системасининг энг асосий органи бош миядир. У барча масалалар бўйича қарор қабул қилади, буйруқлар беради ва уларнинг бажарилишини назорат қилади. Миянинг турли участкалари ҳар хил ишларни бажаради. Масалан, улардан бири қўл ҳаракатларини, иккинчиси — уйқуни, учинчиси — кайфиятни, тўртинчиси — фикр юритишни бошқаради ва ҳоказо.

Миянинг асосий ёрдамчилари сезги органларидир. Улар мияга дунёда нималар бўлаётганлиги, у ерда қандай жисмлар борлиги, улар қайси томонга ҳаракатланаётганлиги, ранги ва хиди қандайлиги, иссик ёки совуқлиги, силлиқ ёки ғадир-будурлиги, қандай овоз чиқараётганлиги ҳақида ҳикоя қилади. Бу хил разведкачи сезги органларидан ташқари, организмнинг ичида сезгир ҳужайралар ҳам бор. Масалан, улар қўл қандай ҳолатда турганлиги, юрак тез ёки секин ураётганлиги, юз мушаклари керакли юз ифодасини қай даражада таъминлаётганлиги ҳақида хабар бериб туради. Агар органларда бирон бузилиш рўй берса, мухбир-ҳужайралар дарҳол бу ҳақда мияга хабар қиладилар.

Бош мия ҳамма нарсани кузатиб туриши кийин. Унга орқа мия ёрдам беради. Қўл, оёқ, тана мушаклари, ички органлар унинг буйруқларини бажариб, организмнинг бир тартибда ишлашини таъминлайдилар.

Мияга боровчи ва ундан келувчи барча хабарлар нервлар бўйича худди симдан бораётгандек узатилади. Нерв бўйлаб борадиган сигналлар тезлиги жуда юқори бўлиб, секундига 120 метрга етади.

Нерв системаси организмнинг барча қисмларини бир бутун қилиб бирлаштириб, уларни бошқаради. Бунга оддий бир мисол келтирайлик. Дарахт шохи-



Одам нерв системаси. Чапда нерв ҳужайраларининг умумий кўриниши.

да битта нокни кўриб қолдингиз. Бу сигнал дархол нервлар бўйлаб мияга узатилади. Мия эса кўзларга нокни йўқотмасликка, оёқларга дарахт ёнига боришга буйруқ беради. Сиз яқин келдингиз. Кўзлар мияга нок яқин деб хабар беради. Мия кўлга мевани узиб олиб, оғизга олиб келишга, оғизга — очилишга, тишларга — тишлашга, тилга — таъм билишга буйруқ беради. Тил нок жуда ширин, деб хабар қилади. Аммо буни сиз аввалдан ҳам билардингиз. Чунки кўзларингиз нок сарик, пишган деб хабар қилади, хотира эса ҳозир сентабры ойи, мевалар пишган пайт эканлигини ёдингизга солди. Бармоқларингиз нокнинг юмшоқлигини, демак шарбатга бойлигини пайқади. Димоғингиз меванинг хиди хушбўйлигидан дарак берди. Мия хулоса чиқарди: нок ширин бўлади! Кейин сўлак безлари ҳамда меъда безларига ширин егуликни қабул қилишга тайёрланишни буюрди.

Энди орқа мия қандай вазифаларни бажаришига мисол келтирайлик.

Қизиган дазмолга беҳосдан тегиб кетдингиз. Сиз ҳали оғриқ ва кўрқувни ҳис қилиб улгурмасингизданок, кўл ўз-ўзидан тортиди. Хўш, бунинг сабаби нимада?

Кўлнинг сезгир ҳужайралари кучли ҳароратни пайқади-ю, дарҳол «хатар!» деб бонг урди. Бу хабар орқа мияга етиб борди. У ерда кўлнинг барча мушаклари тезда қисқарилиши ҳақида буйруқ берилди. Кўл тортиб олинди. Орқа мия бу ҳақда бош мияга хабар қилганидан кейингина оғриқ ва кўрқувни ҳис қилдингиз, куйган жойга қараб, кўлни қандай тузатишни ўйлай бошладингиз.

Жуда ҳам мураккаб вазифаларни фақат инсонгина ҳал қила олиши мумкин, чунки энг ривожланган бош мия ундадир.

Жониворларнинг мияси кичик, яхши ривожланмаган бўлиб, содда масалаларни ҳал қилади. Масалан, ёмғир чувалчангининг бутун нерв системаси танаси бўйлаб жойлашган иккита йўғон нерв ҳамда нерв ҳужайраларининг бир неча бўртмаларидан иборат, холос. Албатта, бундай мия билан ўйлаш кийин.

Энди сиз, нерв системаси қандай улкан роль ўйнаши ва нима учун у соғлом бўлиши муҳимлигини тушунгандирсиз. Агар бош мияга бирон шикаст етса, айтайлик, энса қаттиқ лат еса, кўрув системаси зарарланиши мумкин. Чакка жароҳатланиши эшитиш системаси ишдан чиқишига, пешана шикастланиши фикр юритишнинг бузилишига олиб келиши мумкин. Агар орқа мияга шикаст етса, кўриш, эшитиш, фикрлаш жараёнлари бузилмайди, аммо ички органлар, кўл, оёқ фаолияти ишдан чиқади.

Режим йўқлиги, уйқу камлиги ёки кўплиги, кучли таассуротларнинг, айниқса, уйқу олдидан уларнинг кўпайиб кетиши нерв системасини бўшаштириб юборади. Шу сабабли ухлаш, уйғониш, сайр қилиш, ўқиш, дарс тайёрлаш, овқатланиш ўз вақтида бўлиши муҳимдир. Шунда сиз ҳамиша тетик бўласиз, кайфиятингиз ҳам яхши бўлади, ҳамма нарсага кучингиз етади.

## Нефть

Кишилар нефтни қадимдан билишган. Сув учун қудук қазилганда ер тагидан сув ўрнига ўткир хидли қора рангдаги мойсимон суюқлик чиққан вақтлар ҳам бўлган. Бу қора мой ўзига хос хусусиятга эга бўлиб, яхши ёнган (у билан бирга чиқадиган газ каби). Нефть чироқларга солинадиган, ўқ отар қуролларнинг каноп лоси шимдириладиган, ғилдирак ўқларига суриладиган бўлди. Ундан турли касалликларни даволовчи суркайдиган дорилар тайёрланди.

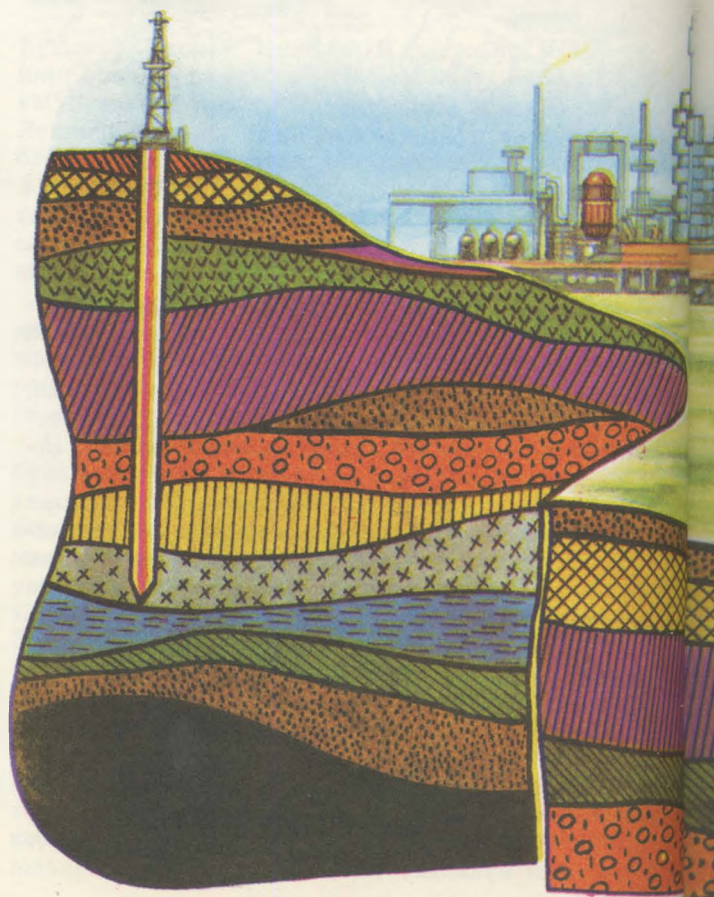
Лекин ички ёнув двигателлари яратилгунга қадар нефтьга бўлган эҳтиёж унчалик катта эмас эди. 19- аср ўрталарида нефтьдан керосин ажратиб олинди. Керосин чироқларни ёритишда кўплаб ишлатила бошланди. Керосинни ажратиб олиш жараёнида ажралиб чиқаётган бензинни эса кераксиз деб денгизга оқизиб юбориларди.

Эндиликда эса бундай эмас.

Нефть автомобиллар, самолётлар, пароходлар, тепловозлар, тракторлар, комбайнлар, электр станциялари ва заводларда ишлатилади. Уларнинг двигателлари, печь ва ўтхоналари нефтьдан олинадиган бензин, керосин, мазут ва бошқа хил суюқ ёқилғиларда ишлайди.

Сирпанувчи ва айланувчи қисмлари доимо мой-

*Нефть қудуқлардан қувурлар орқали омборларга жўнатилади.*



лаб туришни талаб этадиган машина ва механизмлар ҳам нефтга муҳтож. Бу мойлар ҳам нефтдан олинади.

Нефтни химия заводлари ҳам талаб этади. Бу заводларда нефтдан синтетик каучук, эластик толалар, *пластмассалар*, бўёқлар, портловчи модда ва дорилар ишлаб чиқарилади.

Олимлар нефть углеводородлар, олтингургурт, азот ва кислороддан ташкил топганлигини аниқлаганлар.

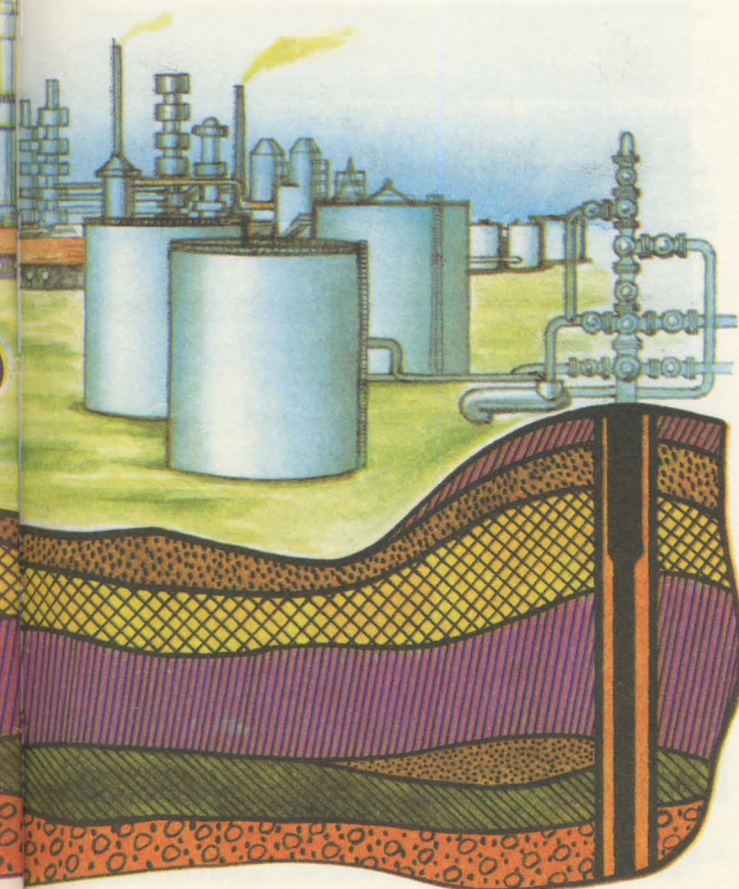
Нефть ер остига жуда чуқур жойлашган. Нефтни чиқариб олиш учун бир неча километр чуқурликда пармалаб кудук қазиш керак.

Нефть ер қаърида атрофидаги газлар билан биргаликда жуда катта босим остида бўлади. Шунинг учун нефть пармалаб қазиб бўлинган кудукдан юқорига отилиб чиқади.

Нефть кудуклардан қувурлар орқали омборларга жўнатилади, у ердан эса темир йўл цистерналарига қуйилади, океан ва денгизлар орқали улкан нефть кемалари — танкерларда ташилади. Аммо, энг яхшиси нефтни ер ва сув остидан ўтган нефтепроводлар — қувурлар орқали керакли манзилларга етказган маъқул.

Мамлакатимизда жуда кўп нефть қазиб чиқарилади. Нефть «Дўстлик» нефтепроводи орқали баъзи бир социалистик мамлакатларга етказиб берилади.

*у ердан эса темир йўл цистерналарига қуйилади.*



## Нигерия

[Нигерия Федератив Республикаси]

Қудратли Нигер дарёси ўз сувини Африканинг ичкарасидан олиб келади. У ўнларча тармоққа бўлиниб, экватордан 500 километр шимолроқда Гвинея қўлтиғига қуйилади. Мамлакатнинг номи ҳам шу дарё номидан келиб чиққан. Аҳолисининг сони бўйича Нигерия Африкадаги энг катта давлат. Бу ерда турли африкалик халқлар яшайди. Улар бундан бир неча асрлар муқаддам ўзларининг мустақил ва бой маданиятига эга бўлганлар.

Соҳилдаги пасттексикларда йил бўйи иссиқ ва нам бўлади. Ботқоқли доим яшил ўрмонлар қишлоқ, шаҳар ва йўл четларигача тақалиб борган.

Шимолга томон ер юзаси баландлашиб боради. Бу ерда ҳам йил бўйи иссиқ бўлади, лекин йилнинг ёмғирли ойлари қуруқ мавсум билан алмашинади. Аста-секин ўрмонлар саванна — ўт билан қопланган ясси ёки бир оз тепа текислик билан алмашинади. У ерда аҳён-аҳёнда дарахтлар тўдаси ёки тиканли буталар учрайди. Қўрғоқчилик даврида ўтўланлар қовжираб қуриб қолади, дарахтлар эса баргларини тўқади. Шимолий Нигерия қуруқ иклимли расмана чала чўлдан иборат.

Нигерияда ниҳоятда хилма-хил ҳайвонлар кўп. Саванна ва ўрмон четларида фил ва каркидонлар (бу ҳайвонлар кам қолган, шунинг учун уларни овлаш тақиқланган), жирафа, кийик, арслон ва сиртлонлар; дарёларида бегемот (оддий сув айғири) ва тимсоҳлар; доим яшил ўрмонларда шимпанзе ва бошқа хил маймунлар яшайди.

Мамлакат аҳолисининг кўпчилиги қишлоқ хўжалиги билан шуғулланади. Жанубда деҳқонлар чангалзорлардан тозаланган далаларда ерни мотиға (кетмонга ўхшаш асбоб)да юмшатиб маниок, ямс ва батат (ширин картошка) етиштирадилар. Бу экинлар фақат иссиқ мамлакатларда ўсиб етилади ва оғирлиги бир неча килограмм келувчи ейиладиган тугунак ҳамда илдизмева беради. Булар деҳқонларнинг асосий овқати ҳисобланади. Бу ерда, шунингдек какао ва мойли пальма дарахтларини ҳам ўстирадилар. Мойли пальма дарахтининг баландлиги 10—15 метрга, баргларининг узунлиги эса 3 метрдан 7 метргача етади. Бу дарахт 200 килограммдан кўпроқ ҳосил беради. Йирик олхўридек келадиган мевалари катта шода бўлиб тўпланган. Ундан қимматбаҳо мой олинади.

Шимолда, саванналарда чорва моллари боқилади, жўхори, тарик, маккажўхори, шунингдек ер ёнғоқ (арахис) етиштирадилар. Ҳосилни йиғиб-териб олиш пайтида йўл бўйида мингларча тўлдирилган қоплардан иборат пирамидалар вужудга келади, уларни кейин юқлаб олиб кетадилар. Какао, пальма мойи ва ер ёнғоқ чет мамлакатларга чиқарилади.

Мамлакатда ер ости бойликлари кўп. Бу ерда нефть, қалай ва бошқа рангли ҳамда ноёб металллар қазиб олинади.

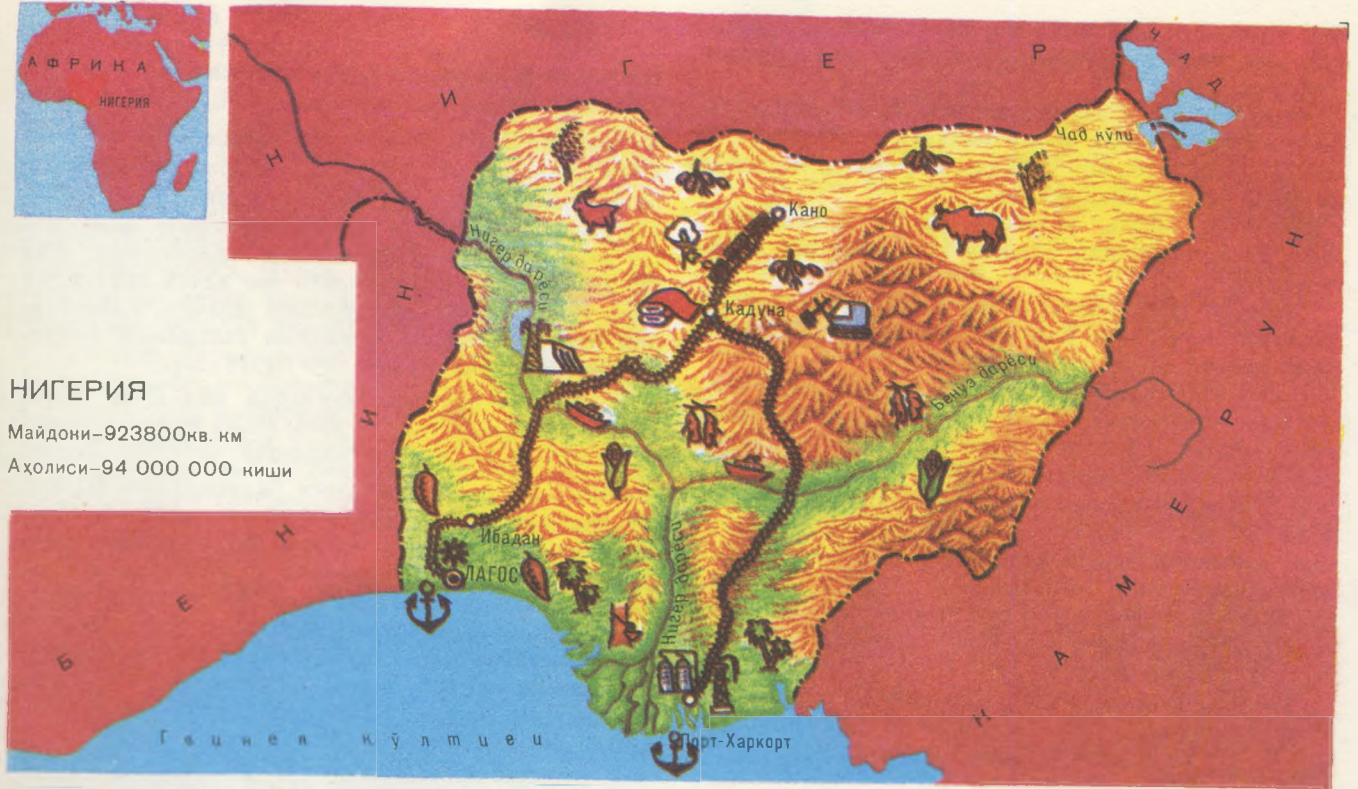
Кейинги йилларда Нигерия хўжаликни ривожлантиришда олға қараб улкан қадам қўйди. Унинг



## НИГЕРИЯ

Майдони—923800 кв. км

Аҳолиси—94 000 000 киши



Металлсозлик саноати



Нефтни қайта ишлаш саноати



Тоқимачилик саноати



Нефть қазиб чиқариш



Руда қазиб чиқариш



Научук тайерлаш



Гидроэлектр станциялари



Денгиз портлари



Ерэнгоқ



Какао



Илдиз мевалилар (манион, батат, ямс)



Мақнажӯхори



Мойли пальма



Тариқ, нӯхори



Пахта



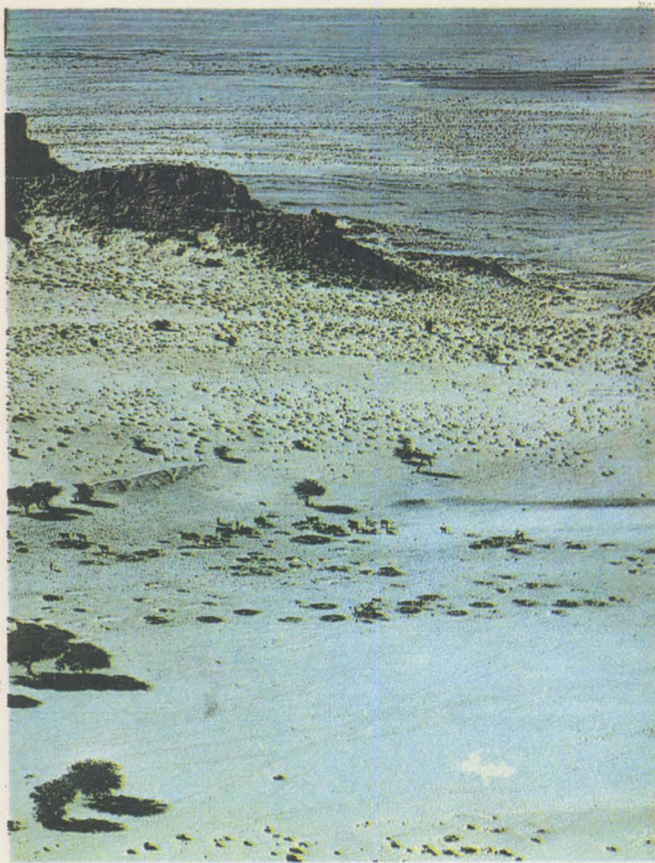
Ќорамолчили



Эчничилик ва кўйчили

100 0 100 200 км





*Нигериянинг чўл қисми.*

саноат корхоналари кўплаб хилма-хил маҳсулотлар ишлаб чиқара бошлади. Бошқа мамлакатларга, асосан нефть сотилади.

Совет Иттифоқи Нигерияга фойдали қазилмаларни қидириб топишда, металлургия заводлари қуришда, халқ хўжалиги, фан, маданиятнинг турли тармоқлари учун мутахассислар тайёрлашда ёрдам бермоқда.



*Нигерия пойтахти — Лагос шаҳари.*

## Нидерландия

[Нидерландия Қироллиги]

Бу мамлакатни кўпинча Голландия деб атайдилар, аслида эса унинг фақат икки провинцияси (Шимолий ва Жанубий) Голландия деб аталади. Мамлакатнинг иккинчи номи қадимги даврда вужудга келган ва ҳозиргача сақланиб келмоқда.

«Нидерландия» сўзининг ўзбекчага таржимаси «Пасткам ер» демакдир. Ҳақиқатан ҳам мамлакат майдонининг катта қисми денгиз сатҳидан пастда. Нидерландия территорияси кўп асрлардан буён аста-секин ҳар юз йилда тахминан 1 метрдан чўкмоқда. Одамлар бу ерда қадимдан яшаб келмоқдалар ва улар ўз уйлари ҳамда экинзорларини денгизнинг босиб келишидан ва дарё сувининг тошишидан сақлаш учун саккиз юз йил давомида (бу давр ичида 7—8 метрга чўккан) денгиз соҳили ва дарёлар қирғоғи бўйлаб дамбалар қурмоқдалар. Шунинг учун бу ерда дарёлар далалардан ва, ҳатто, уйлардан ҳам баландда оқади.

Қадимги даврда Нидерландия Испаниянинг мустамлакаси бўлган. 16-асрда Нидерландияда дунёда биринчи буржуа революцияси содир бўлди ва мамлакат мустақилликка эришди. Иван Грозний даври (16-аср)дан бошлаб Россия билан Нидерландия ўртасида ўрнатилган доимий алоқалар ҳозиргача давом этиб келмоқда.

Нидерландия Қироллигининг пойтахти — Амстердам, лекин ҳукумат Гаагада жойлашган. Мамлакатда ҳокимият қиролича (ёки қирол) ва катта ҳуқуқларга эга бўлган парламент ихтиёрида. Парламент, асосан буржуазия манфаатларини ҳимоя қилади, меҳнатқашлар эса анча оғир ҳаёт кечирадилар. Мамлакатда ишсизлар сони ортиб, солиқлар



*Гаага шаҳари маркази.*



# НИДЕРЛАНДИЯ

Майдони-36900 кв. км

Аҳолиси-14500000 киши



Машинасозлик ва металлсозлик саноати



Немасозлик



Электротехника саноати



Химе саноати



Нефтни қайта ишлаш саноати



Тўқимачилик саноати



Сут саноати



Олмоштарашлик



Ёнувчи газлар қазиб чиқариш



Нефть қувурлари



Газ қувурлари



Атом электр станциялари



Денгиз портлари



Дон экинлари (арпа, буғдой, сули)



Гулчилик

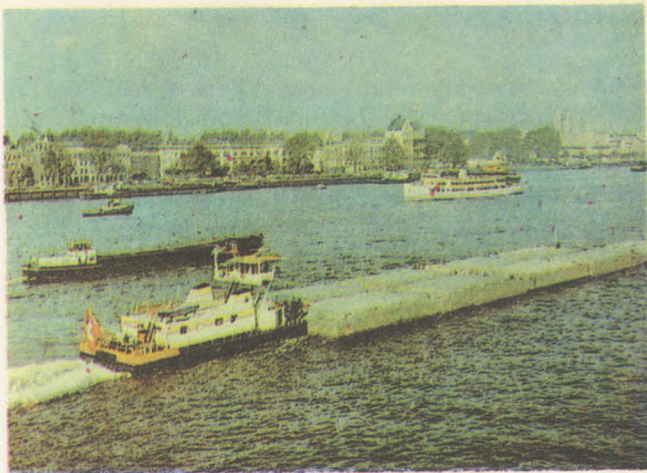


Қорамолчилик



Чўққачилик

25 0 25 50 км



Роттердам шаҳари кўриниши.

кўпаймоқда, озиқ-овқат ва энг зарур маҳсулотлар баҳоси кўтарилмоқда.

Нидерландияда фойдали қазилмалар оз. Мамлакатда табиий газ бор, лекин руда, тошкўмир йўқ, оз миқдорда нефть қазиб олинади. Шунинг учун барча саноат корхоналари четдан келтирилган хом ашё билан ишлайди. Заводларда кема қурадилар, станоклар, радиоаппаратлар ясайдилар, химиявий маҳсулотлар ишлаб чиқарадилар.

Меҳнаткаш голландлар ҳар бир қарич ердан миришкорлик билан фойдаланадилар. Яйловларда сигир, қўй боқилади. Далаларда буғдойдан ташқари қанд лавлаги, зиғир, картошка ҳам етиштирилади. Голланд лолалари, голланд пишлоғи, зиғир толасидан тўқилган голланд полотноси ва бошқа кўпгина товарлар бутун жаҳонга машҳур бўлиб, улар азалдан бошқа мамлакатларга чиқарилиб сотилади.

Нидерландия — денгиз мамлакати. У жуда катта савдо флотига эга. Асосий денгиз порти Роттердам бўлиб, у дунёдаги энг катта портлардан бири ҳисобланади. Унинг кема тўхтайдиган жойлари (причали) бир неча ўнлаб километрга чўзилган. Голландиядан жаҳонга машҳур бўлган кўп кишилар етишиб чиққан. Булар орасида буюк гуманист олим Эразм Роттердамский, рассом Рембрандт, файласуф Спиноза, ёзувчи Мультиатули ва бошқалар бор.



Нидерландия пойтахти — Амстердам шаҳари.

## Нилуфар

Кўл ва ҳовузларда бир-бирига жуда ўхшаш бўлган бир оилага мансуб икки хил ажойиб ўсимлик ўсади. Улардан бири оқ рангли, иккинчиси сариқ рангли. Уларнинг япроқлари ҳам, катта ва оғир илдизпоялари ҳам бир-бирига жуда ўхшаш бўлади. Олимлар бу икки ўсимликни ҳатто «нимфея» деб аташади. Халқ орасида у нилуфар деб номланади. Бу ўсимликлар гуллаб, гулини тўққандан кейин улардан қалин тўқ яшил рангли меваси — косачаси қолади. Шу косачанинг ичида ана шу ўсимликнинг уруғи бўлади.

Мана кўклам ҳам охирлаб ёз яқинлаша бошлади, сув бетида эса биринчи яшил косача-барглар пайдо бўлади. Бу гулларга назар солиб юрсангиз, уларда барглар пайдо бўлганидан сўнг кўп вақт ўтмай қаттиқ яшил гунча қад кўтаради, шундан бир-икки кун ўтгач эрталаб нилуфарнинг оппоқ гул бўлиб очилганини кўрасиз. Нилуфарнинг гули аста-секин очилади. Мана яшил тусли гулбарглар — косача-барглар ҳар томонга қараб ёзилиб, кейин эртақларда эшитганингиздек, бирин-кетин гулнинг оппоқ япроқлари очилади. Мовий сув бетида нилуфарнинг гули жуда чиройли кўринади, кўхна афсонада сўзланганидек, гўёки бу гул бир вақтлари, қадим-қадимда ажойиб гўзал қиз бўлганлигини тасаввур этасиз.

Нилуфарни ҳар кун кузатиб боринг ва унинг эрталаб қайси вақтда очилиб, кечкурун қайси вақтда юмилишини белгилаб қўйинг. Шунда сиз нилуфарнинг эрталаб айна бир соатда очилиб, кечкурун айна бир соатда юмилишига ишонч ҳосил қиласиз.

Куз киргач, нилуфарнинг эски косача-барглари сув тубига чўкиб кетади ва фақат кўнғир тусли мева — кувачаларгина қолади. Шамол ва тўлқин уларни ҳар томонга учирай юборади. Кувачалар очилиб, уруғларни янги-янги жойларга олиб бориб ташлайди. Вақт ўтиб бошқа дарё, кўл ва ҳовузларда бошқа болалар ёз бошида жозибатор оқ ҳамда ловуллаб турган сариқ нилуфарни кўриб завқландилар.

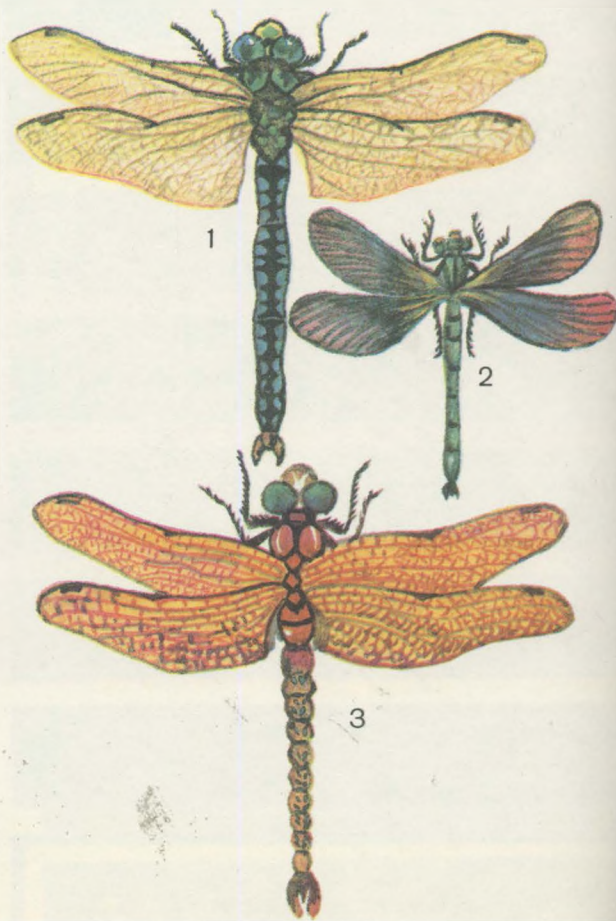


## Ниначи

Биласизми, қайси жонивор еб тўймас. Арслон ёки бўри-да, деб жавоб бермоқчи бўласиз. Яна кимдир ўйлаб туриб, қушлар бўлса керак, чунки уларнинг баъзилари кунига тутиб ейдиган ҳашаротлари ўз вазнига тенг келади дейиши мумкин. Бироқ дунёда энг еб тўймас мавжудот ниначи эканлиги ҳеч кимнинг хаёлига ҳам келмайди. Ҳа, худди шундай: ниначи икки соат ичида 40 та пашша ва майда чивинларни паққос туширади. Борди-ю, у арслондек бўлганидами, бир ўтиришда бутун бир сигирни еб қўйиши ҳеч гап эмас эди. Бундай еб тўймаснинг қорин тўйдириши осон эмас. Пашшани ҳамма жойда топиш мумкин бўлса-да, ниначи қорин ташвишида кун бўйи турли жойларда ов қилиб юради. Энди ниначи дала ва боғлар узра учиб юриб, қанчадан-қанча зараркунанда ҳашаротларни қириб ташлашини тасаввур қилиш мумкин. Зараркунанда ҳашаротларни қириб фойда келтирса, личинкаси майда балиқларни еб, балиқчиликка зарар келтиради.

Ниначи ер қуррасида кенг тарқалган. Унинг 3000 дан ортиқ тури маълум. СССРда 200 тача тури бор.

*Ниначи: 1— дозор ниначи; 2— чиройли ниначи; 3— катта шайин.*



# Нодира

(тахминан 1791/92—1842)



Нодира — 18-аср охири — 19-асрнинг биринчи ярмида яшаган машхур ўзбек шоирасининг адабий тахаллуси. «Нодира» сўзи тенги йўқ, яккаю-ягона деган маъноларни англатади.

Чиндан ҳам Нодира аёл сифатида бениҳоя гўзал, шоира сифатида ғоят истеъдодли, давлат арбоби сифатида эса ўз замондошларининг ҳурмат ва иззатиغا сазовор бўлган.

Нодиранинг ўз исми Моҳлар бўлиб, кейинчалик унга Моҳларойим деб мурожаат этганлар. Нодира Андижон ҳокими Раҳмонқулибий оиласида дунёга келди. У ёшлигидан шеъриятга, шеър ёзишга ихлос қўйди. У ўткир зеҳни, истеъдоди, хуштабиатлиги билан Андижон ва Марғилонда шухрат топди. Ўз шеърларини ўзбек тилидагина эмас, форс тилида ҳам ёзар ва шеърларида «Нодира» тахаллуси билан бир қаторда «Макнуна», «Комила» тахаллусларини ҳам қўллар эди.

Нодира 15—16 ёшида отасининг хоҳиши билан Марғилон ҳокими Умархонга турмушга чиқарилади. Умархон шоиртабиат киши бўлиб, Нодиранинг шоиралигига ҳурмат билдирган бўлса ҳам, ўзи худбин, амалпараст бир шахс эди. Умархон 1811 йили кулай имкониятдан фойдаланиб, акаси Қўқон хони Олимхонни ўлдиртириб, унинг ўрнини эгаллади. Умархоннинг ҳукмдорлиги узоққа чўзилмади, 1822 йили тўсатдан вафот этди. Мамлакатни бошқариш Нодирага қолди. Чунки ўғли Муҳаммад Алихон ёш эди. Нодира мамлакат хўжалигини яхшилаш, маданий ҳаётни жонлантириш бўйича муҳим тадбирларни амалга оширди. Қўқонда мадрасалар, кар-

вон саройлар, расталар, йўллар, кўприклар барпо этишга катта аҳамият берди. Бу ишлар халқ орасида Нодиранинг шухратини янада оширди.

Нодиранинг энг йирик ва олижаноб ишларидан бири ўз атрофига шоираларни тўплаши, уларга яқиндан ҳомийлик қилиши бўлди. Увайсий, Маҳзуна каби шоиралар унинг энг яқин дугоналари ва маслаҳатгўйлари эди. Шарқда феодал жамияти ҳукмрон бўлган шароитда тутқунликда яшаётган, жамият ҳаётидан узилган, инсоний ҳуқуқлари поймол этилган, таҳқирланган ўзбек хотин-қизларининг қисмати, руҳий ҳолатлари Нодира шеъриятининг асосий мазмунини ташкил этди. Нодира саройда яшаса ҳам ўзини бахтиёр ҳисоблай олмас эди. У бир ғазалини: «Тушти оҳимдин бу оқшом чарх майдониға дуд...» деб бошлар экан, бу оқ шоиранинггина дарду-алами бўлмай, феодал зулмдан эзилган халқ оммасининг, барча хотин-қизларнинг охи эди. Ҳуқуқсиз хотин-қизларнинг изтироби, фожиали ҳаёти, аламли кечинмаларини чуқур ҳис этган Нодира ўз шеъриятида ҳақсизлик, жаҳолат ва тенгсизликдан шикоят қилди. Нодира инсонийликни, эзгуликни улуғлади, ҳаётбахш орзуларни тараннум этиб, ўзи мансуб бўлган синф доирасидан маълум даражада юқори кўтарила олди.

Нодиранинг барвақт бева қолиши, феодал зиддиятлар унинг шеъриятида ўз аксини топган. Умуман олганда эса ҳаёт гўзаллигини, табиат рангбаранглигини, шахс камолотини, ишқ ва садоқатни куйлаш Нодира лирик асарларининг асосий йўналишини ташкил этди.

Шоира бутун ҳаёти давомида инсонпарварликни, маърифатни улуғлаб, феодал жаҳолатни қоралади, лаънатлади.

1842 йили Нодира ҳаётида катта фожа юз берди. Бухоро амири Насрулло ўз қўшинлари билан Қўқонга бостириб келди. Нодира ва унинг яқинларини шариатни бузганликда айблаб, юзларча кишиларни, шу жумладан Нодира ва унинг фарзандларини намойишкорона қатл этди, шаҳарни талон-торож қилди. Нодира феодал жаҳолатнинг қурбони бўлди. Ўзбек маданияти тарихида бу энг қонли воқеалардан бири эди. Шоира вафотидан анча кейин унинг жасади қидириб топилди ва Даҳмаи шоҳон (шоҳлар макбараси)га ҳурмат билан кўчирилди.

Нодира форс тилидаги бир шеърда:

«Умид қиламанки, умидимиз тонги отажак; Бало зиндонларининг қора туни йўқолажак» деган эди.

Биз Нодира орзу қилган замонда яшайпмиз. Совет даврида Нодира асарлари қайта-қайта нашр этилмоқда ва севиб ўқилмоқда.

Нодиранинг адабий мероси ўз ғоявий-бадий аҳамияти нуқтаи назаридан классик поэзиянинг гўзал намуналаридан ҳисобланади.

Бир қанча мактаб ва кўчалар унинг номи билан аталган. Асарлари эса бошқа тилларга таржима қилинган. Нодира ҳақида Т. Тўла «Қувваи қаҳқаҳа» пьесасини, режиссёр К. Ёрматов «Одамлар орасида танҳо» («Нодирабегим») фильмини яратган.

## Ноль

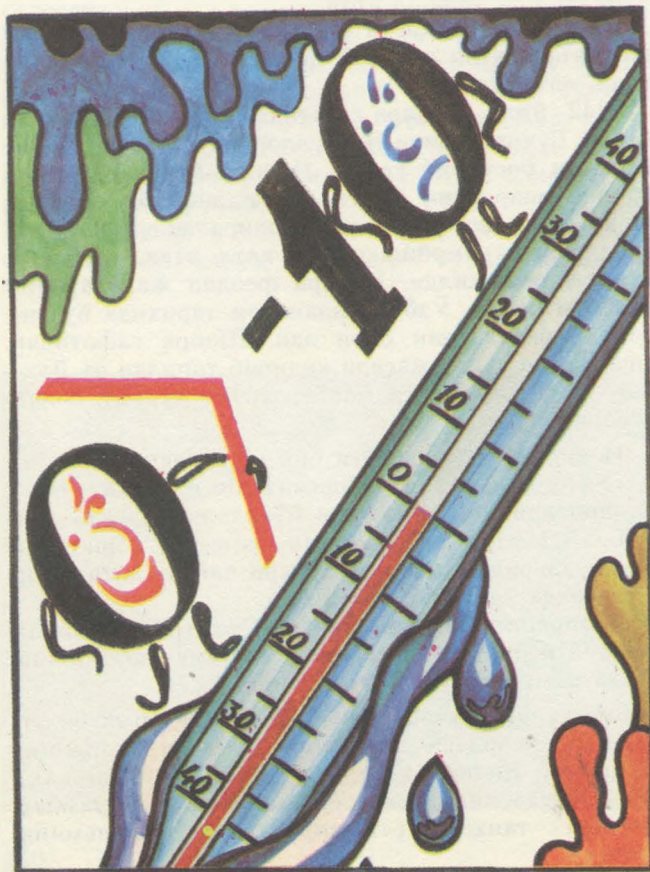
Сизда нечта дафтар бор, деган саволга ўнта, бешта ёки ноль деган жавобларни олиш мумкин. Бу жавобларнинг ҳар бири дафтарларнинг аниқ сонини аниқлатади. Ноль дегани жавоб берувчида дафтарларнинг бутунлай йўқлигини билдиради.

Шундай қилиб, ноль нарсаларни санашда учратиши мумкин бўлган сондир. Ўз-ўзидан тушунарлики, санашда нолдан кичик сон бўлиши мумкин эмас.

Энди ҳавонинг температурасини ўлчайдиган асбоб — термометрга бир назар ташлайлик. Унда ноль соф музнинг эриш температурасини кўрсатади. Нолдан юқорида иссиқлик даражалари, пастда эса совуқлик даражалари жойлашган.

Равшанки, 10 даража иссиқлик температураси 0 даражадан юқори (ёки катта), 0 даража эса, 10 даража совуқдан юқори (ёки катта)дир. Демак, рақамлардан ўлчаш учун фойдаланилганда ноль энг кичик сон бўлмаслиги ҳам мумкин, чунки ундан кичик сонлар ҳам топилади.

Ноль латинча «нуллюс» — «ҳеч қандай» сўзидан келиб чиққан. 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 белгиларининг ҳаммаси рақам деб аталади. Ўз-ўзидан тушунарлики, кўпхонали сонларни ёзишда 9 та рақам қандай аҳамиятга эга бўлса, 0 рақами ҳам шундай аҳамиятга эга.



## Нон

Кишилар қадим замонлардан буён нонни эъзозлаб, уни олтинга, қуёшга, ҳаётга қиёслаб келганлар. Нонни тежаб-тергашган, «нон — ҳаммамизнинг ризқ-рўзимиз», деб унинг шарафига мадҳиялар ўқишган. Меҳмон келганда унинг олдига энг аввало нон кўйилади. Нон муқаддасдир. Унинг увोगини ҳам қадрлаш ва увол қилмасликни болаликдан ўргатишади.

Бундан 16 минг йил муқаддам — инсон ғалла экинларини ўстира бошлаган даврдан бери ер юзидан нон пайдо бўлган. Аввал кишилар донни хом ҳолида истеъмол қилишган. Кейин уни икки тош ўртасида эзиб-янчиш ва сув билан аралаштиришни ўрганишган, олов кашф қилиниши билан эса дон бўтқасидан нон ёпадиган бўлишган. Орадан кўп минг йиллар ўтиб, Қадимги Мисрда биринчи марта оширилган хамирдан фойдаланиш расм бўлди. Нон ёпиш санъати кейинроқ мисрликлардан юнонлар ва римликларга ўтди.

Қадимги Римда бундан 2 минг йил муқаддам бир неча катта новвойхоналар бунёд этган уста новвой шарафига ҳайкал ўрнатилган. Бу ҳайкал ҳозирги кунларга қадар сақланиб қолган.

Қадимий Русда 11-асрлардаёқ буғдой унидан оширма-ачитма нон ёпишган. Бу жуда катта маҳорат ҳисобланар эди. Бундай нонни ёпиш учун ишлатиладиган квас ғоятда сир тутилган ва авлоддан-авлодга ўтиб келган.

16-асрда Москвада катта новвойхоналар очилган. Уларни нон дўконлари деб аташар эди. Ҳар хил печларда калачлар, буханка нонлар, алоҳида печларда эса пироғлар ва ватрушкалар ёпилар эди.

Кремлдаги «Давлат нон саройи» бир кунда 5 тоннагача нон ёпишга улгурган. Совет даврида қурилган нон заводларида эса кунига 600 тоннагача 600 хил нон маҳсулотлари ишлаб чиқарилмоқда.

Мамлакатимизнинг турли республикаларида халқларнинг анъанавий ўзига хос нон ёпиш усуллари бор.

Қадим замонлардан бизнинг давримизгача етиб келган сеvimли ўзбек нонларини яхши биламиз ва қадрлаймиз. Ўзбек пазандалигида тайёрлаш технологиясига қараб оби нон, гижда нон, патир нон, ширмой нон каби нонлар бор. Ўзбек халқи ўртасида нонни тандирда пишириш усули кенг тарқалган.

Оби нонларни тайёрлаш усули жуда оддий: ун, хамиртуруш ва сув, баъзан сув ўрнига сут ишлатилади. Патир нонларга эса ёғ ва тухум қўшилади. Бундай нонлар 10—15 кун давомида яхши сақланади.

Нонни тандирга ёпишдан олдин унинг юзига сепиладиган седана ёки кунжут уни ғоятда хушбўй қилади.

Бундай оби нонлар яхши қиздирилган тандирда ёпилаётганлигини ҳар қуни кўриб турибмиз. Нонни кўз қорачиғидек асраш ва эъзозлаш ҳар бир кишининг бурчидир.

## Нон заводи

«Яхши ёпилган бугдой нон инсон тафаккурининг буюк ихтироларидан бирини ташкил этади»,— деган эди рус олими К. А. Тимирязев. Ҳақиқатан ҳам бир қарашда жуда оддий кўринган нон тайёрлаш иши амалда одамлардан қанча меҳнат, қанча билим ва ижодкорлик талаб қилган.

Нон бир неча минг йиллардан бери ёпиб келинади, бироқ яқин-яқин вақтларгача новвойлар нон бўлиб чиққунча хамирда нималар содир бўлиши ҳақида ҳеч қандай тушунчага эга эмас эдилар. Кейинги бир неча ўн йиллар давомида фан новвойларга ёрдамга келди. Фақат дон ва унинг таркиби, хусусиятларигина эмас, балки нон тайёрлаш билан боғлиқ бўлган барча мураккаб жараёнлар ҳам ўрганиб чиқилди. Бу эса замонавий улкан автомат нон заводлари қуришга имкон берди. Бу ерда ҳамма ишларни машиналар бажаради, эндиликда уларнинг ишини кекса устанинг тажрибаси ва маҳорати эмас, балки «ақлли» приборлар бошқариб туради.

Дунёда дастлабки автоматик нон заводлари бундан эллик йиллар муқаддам бизнинг мамлакатимизда қурилди. Ташқи кўринишидан бундай нон заводи катта доира шаклидаги бинодан иборат. Ичидан эса у кўп қаватли каруселга ўхшайди. Нон тайёрлаш нон заводининг энг юқори қаватидан бошланади. Бу ерда ун эланиб, тозаланади, хамиртуруш ҳамда туз ва шакар эритмалари қўшилади. Бир қават пастда катта хонада доира бўйлаб ичида хаамири билан улкан тоғоралар айланиб туради.

Хамир мўлжалланган ерга келгач, пастга тушади. Бу ерда махсус машиналар уни бўлақларга бўлади ва кулча ёки бошқа хил нонлар шаклини беради. Бўлғуси нонлар конвейер тасмасидаги «беланчак»ларда бир оз муддат бўлиб, кейин яна бир қават пастга — печга тушади. Тайёр нонлар транспортёрда энг пастки қаватга тушади. Бу ерда уларни ёнига «Нон» деб ёзиб қўйилган машиналар кутаётган бўлади. Биз сизларга айланма конвейер принципи бўйича қурилган нон заводи ҳақида ҳикоя қилдик. Кейинчалик мамлакатимизда яна ҳам такомиллашган автомат нон заводлари қурилган.



Схемада нон заводининг қандай ишлаши кўрсатилган.

**Норвегия** — қаранг Скандинавия мамлакатлари.

## Нутқ маданияти

Бор экан-да йўқ экан, мактабда ўқийдиган бир бола бор экан. У географияни жуда яхши кўрар ва чиройли гапиришни ҳам қойил қиламан, деб ўйлаб юрар экан.

Бир дарсада география ўқитувчиси уни ўртага чакириб, Африка тўғрисида сўзлаб беришни таклиф қилди. Бола жўш уриб гап бошлади: «Африка, бу — демак, Ер юзидаги энг каттакон китъалардан бири. У ерда, демак, ўтиб бўлмайдиган даражада зич ўрмонлар ўсади ва шу ўрмонларда энг баҳайбат филлар, териси энг қалин каркидонлар, энг хавфли арслонлар яшайди. Демак, Африкада энг йирик дарёлар оқади...»

Ўқитувчи уни охиригача диққат билан тинглаб, сўнг секин деди: «Сен предметни аъло биласан. Географияни яхши кўришинг сезилиб турибди. Бирок ўз нутқингга жуда бефарқ қарайсан. Ҳар икки сўзнинг бирида «демак» деб такрорлайсан. Афтидан сен «энг баҳайбат фил», «териси энг қалин каркидон» дейилса, тингловчи учун ҳамма нарса аслидан кўра аниқроқ ва равшанроқ бўлади, деб ўйлайсан шекилли. Бу нотўғри, агар сен ўз нутқингга яхшироқ аҳамият берсанг, сенинг жавобинг яна ҳам яхшироқ чиққан бўларди».

Балки сиз ҳайрон бўларсиз, бироқ бу мулоим танбеҳ болага жиддий таъсир қилди. «Энг...», «жуда...»лардан осонроқ қутулди-ю, бироқ «демак» дан қутулиш учун анча тер тўкишга тўғри келди. Шунга қарамай, бола нутқини бу ортиқча сўзлардан тамомла тозаламагунча тинчимади. Вақт ўтиб, бола улғайди, олим ва ёзувчи бўлди. Эндиликда уни яхши нотик сифатида мақтаб тилга оладилар, шунда у ҳар сафар ўзига «нутқ маданияти» нималигини ва у инсонга нима учун керак бўлишини биринчи марта ўргатган география ўқитувчисини эслади.

«Мана бу одам чиройли, соф, аниқ, тўғри гапирди. Бир сўз билан айтганда, маданиятли сўзлашади», деган эътиборга лойиқ бўлиш учун нималарга аҳамият бериш лозим. «Нутқ маданияти» тушунчаси кўп нарсаларни ўз ичига олади. Албатта, нутқдаги «демак», «шундай қилиб», «иннайкейин», «ҳалиги» каби кераксиз сўзлар билан курашиш ҳам керак. Нутқни ҳар хил бетакаллуф, кўпол ва хашаки сўзлар билан тўлдириб юборишдан сақланиш лозим.

Китобларни кўп ва диққат билан ўқинг. Радио ва телевидение орқали дикторлар, ёзувчилар, йирик актёрлар қандай гапирётганига кулоқ солинг. Уйда, иложи борича, қандайдир луғатдан, масалан, «Ўзбек тилининг изоҳли луғати»дан тез-тез фойдаланинг, бирон-бир янги сўзни эшитганингизда унинг адабий тилда ишлатилиши ёки ишлатилмаслигини, маъноси қандайлигини ва қандай талаффуз этилишини текшириб кўринг.





# Ньютон Исаак

(1643—1727)



Ўтмишда яшаб ўтган буюк ёзувчилар, композиторлар, рассомларни кўпинча классиклар деб атаймиз. «Классик» сўзи энг яхши, баркамол, намунали, ҳамма эътироф қилган каби маъноларни англатади. Шундай бир алоҳида фан ҳам борки, у ўзининг баркамоллиги туфайли классик фан деб аталади. Бу Ньютоннинг классик механикаси дир.

Механика жисмларнинг ҳаракати ҳақидаги фандир. Томга ёмғир томчиларининг шитирлаб тушиши, хоккейчиларнинг шиддат билан ҳужумга ташланиши, самолётларнинг осмонда учиши, *сайёраларнинг Қуёш атрофида айланиши* ҳаракатга ҳисоллардир. Бу ва бошқа ҳаракатлар бир-бирига ўхшаш бўлмаса ҳам, уларнинг ҳаммаси буюк инглиз олими Исаак Ньютон кашф этган ягона механика қонунларига бўйсунди.

Болалик чоғлариданок Ньютон механик ўйинчоқлар, сув тегирмонлари моделлари, варраклар ясашни яхши кўрарди. Кейинчалик у кўзгу, призма ва линзаларни сайқалловчи моҳир уста бўлиб етишди ва бу санъатда Англиянинг барча усталаридан ўзиб кетди.

Ньютоннинг бутун олам тортишиш қонуни кашф этилишига тасодифан дарахтдан тўкилган олма сабаб бўлганлиги ҳаммага маълум. Лекин нарсаларнинг ерга тушишини бошқа олимлар ҳам кўрган ва уни тушунтиришга ҳаракат қилганлар. Бироқ, Ньютондан олдин ҳеч ким бу ҳодисани тушунтириб бера олмаган. Нима сабабдан олма ҳеч қаёққа оғмасдан ҳамма вақт тўппа-тўғри ерга қараб тушади, деб ўйлади Ньютон. У ёшлик йилларидаёқ бу масала устида ўйлай бошлаган, лекин унинг жавобини йигирма йилдан кейингина эълон қилди.

Ньютоннинг кашфиётлари тасодифий эмас эди. У ўз хулосалари устида узоқ ўйлар ва бу хулосаларнинг тўғрилиги ва аниқлигига қатъий ишонч ҳосил қилгандан кейингина эълон қилар эди. Ньютон тўкилаётган олма, ташланган тош, *Ой* ва сайёраларнинг ҳаракати барча жисмлар ўртасидаги ўзаро тортишиш қонунига бўйсунганини аниқлади. Бу қонун ҳозиргача ҳамма астрономик ҳисоблар учун асос бўлиб келмоқда. Унинг ёрдамида олимлар Қуёш қачон тугилишини олдиндан айтиб берадилар ва *космик кемаларнинг* ҳаракат траекториясини ҳисоблаб чиқарадилар.

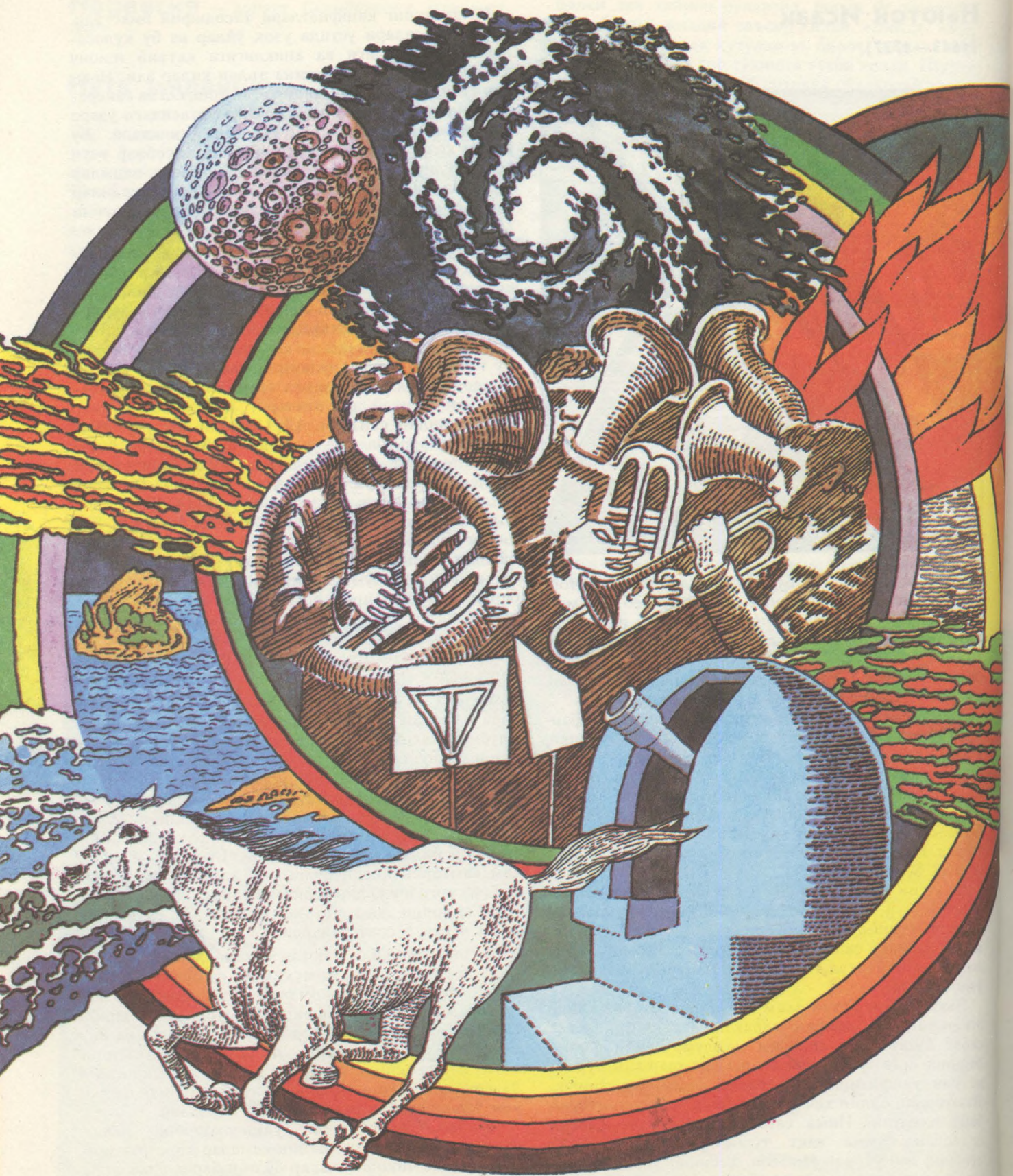
Кўзгуларни сайқаллаш санъати Ньютонга, айниқса, юлдузли осмонни кузатишга мўлжалланган кўзгули телескопни ясашда керак бўлди. Телескопнинг ҳар бир қисмини ишлаш жуда катта меҳнат ва сабр-тоқат талаб қиларди. Матонати туфайлигина у ажойиб телескоп ясашга муваффақ бўлди. Бу телескоп бутун Англиянинг фахри бўлиб қолди. Лондон қиролик жамияти (Англияда Фанлар академияси шундай деб аталади) Ньютонни ўзининг аъзоси қилиб сайлади. 1703 йилдан то умрининг охиригача у ана шу жамият президенти бўлди.

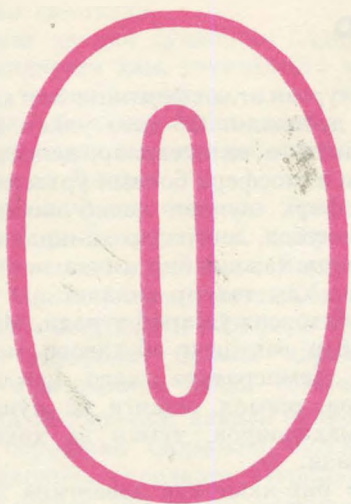
Ньютон турли-туман оптик асбобларнинг бой коллекциясини тўплади ва улар ёрдамида ўз лабораториясида турли тажрибалар ўтказди. Бу тажрибалар натижасида Ньютон, олимлар ўртасида биринчи бўлиб спектрда турли рангларнинг ҳосил бўлиши сабабларини англади ва табиатдаги рангларнинг турли-туманлигини тўғри тушунтириб берди. Бу тушунтириш шу қадар янги ва қутилмаган эдики, ҳатто ўша замоннинг йирик олимлари ҳам уни дарҳол тушуниб ета олмаганлар ва кўп йиллар мобайнида Ньютон билан қаттиқ баҳс олиб борганлар.

Физика ва математика ҳамма вақт бир-бирига ёрдам берган ва ёрдам бериб келади. Физиклар математикасиз ҳеч бир иш қила олмаслигини жуда яхши тушунган Ньютон янги математик методларни яратди. Ана шу методлар асосида ҳозир ҳар бир физик ва *инженерга* жуда яхши маълум бўлган ҳозирги замон математика фани вужудга келди. Ньютон химия ва *металларнинг* хоссаларини ўрганиш билан ҳам шуғулланди. Буюк олим жуда ҳам камтарин инсон бўлган. У ҳамиша иш билан банд ва унга шу қадар берилган эдики, ҳатто баъзан овқатланишни ҳам унутиб қўярди. У суткасига атиги 4 ёки 5 соат ухларди.

Физика тарихида Ньютон механикасининг яратилишидек жуда катта ва муҳим воқеа бўлмаган. Жаҳон физиклари, астрономлари ва инженерлари 250 йил давомида ўз ишларида Ньютон қонунларига таянганлар. Фақат 20- аср бошларидагина яна бир буюк физик — Альберт *Эйнштейн* ҳаракатнинг янги қонунларини кашф этди. Лекин Эйнштейн назарияси Ньютон механикасига зид бўлмай, балки уни тўлдирди ва унга аниқлик киритади.

Амалда, болаларнинг ўйинчоқларини ясашдан тортиб, то улкан космик кемалар конструкциясини ишлаб чиқишга қадар бўлган барча соҳаларда Ньютон механикаси ҳамиша ўз аҳамиятини сақлаб қолади.





- 188 Обсерватория
- 188 Об-ҳаво
- 189 Овқат
- 190 Овқат ҳазм қилиш
- 190 Одам исмлари
- 191 Озарбайжон
- 192 Ой
- 193 Ойбек
- 195 Океан ва ден-  
гизлар
- 197 Октябрятлар
- 198 Олам
- 199 Олимпиада  
ўйинлари
- 200 Олов
- 201 Опера
- 202 Оранжерея
- 203 Орден ва ме-  
даллар
- 204 Оржоникидзе Г. К.
- 205 Оркестр
- 205 Орол
- 206 Осётр
- 206 Осиё
- 210 От
- 211 Охунбобоев Й.
- 212 Оқ тунлар
- 213 Оқ қарағай
- 213 «Оқариб кўри-  
нар елкан...»
- 213 Оқсил
- 214 Оққуш
- 215 Оғриқ

## Обсерватория

Астрономик обсерваторияларда олимлар осмон жисмларини кузатишади. Шарқ мамлакатларида обсерватория расадхона деб юритилиб, арабча «расад» — кузатмоқ маъносини англатган. Ўрта асрларда Ўрта ва Яқин Осиёда кўплаб обсерваториялар ташкил этилган. Масалан, 1259 йили бунёд этилган Мароғо расадхонаси, 1428—29 йилларда қурилган Улғубек расадхонаси тарихда машҳур бўлган.

Қадим замонда бутун бир обсерваторияда битта кузатувчи-астроном бўларди. Унинг асбоби фақат секстантдан иборат эди. Секстант — ғоят содда астрономик асбоб. Унинг ёғоч ёки металл ёйига чизиклар — градус ва минутлар белгилаб кўйилган. Унда иккита стрелка бўлиб, бири кўзгалмайди, иккинчисини айлантурса бўлади. Секстант ёрдамида осмон ёриткичининг горизонт устидан қанча баландлиги, шунингдек юлдузлар ўртасидаги бурчак масофалар аниқланади.

17-асрнинг бошларида кузатув трубаси ихтиро қилинади. Италиялик машҳур олим *Галилео Галилей* 1610 йилнинг 7 январида осмонни бу труба орқали биринчи бўлиб кузатди. Ойдаги ноаниқ доғлар ўрнида текислик ва тоғлар борлигини кўрди, Юпитернинг тўртта энг катта йўлдошини кашф этди, *Кўёш*да доғ борлигини аниқлади. Осмоннинг битта юлдузча милтиллаб турган жойида трубада ўнта юлдуз кўринди.

Ҳозир йирик обсерваторияларда ўнлаб илмий ҳодимлар ишлайди. Кучли телескоплар Коинотнинг жуда ичкарасини ҳам кўришга имкон бермоқда. Махсус асбоблар осмон ёриткичларининг химиявий таркибини аниқлаш учун уларнинг нур тарқатишини ўрганишга ёрдам беради. Радиотелескоплар *сайёра*лар, *юлдузлар* ва олис *галактика*ларнинг нурланишини аниқлайди. Совет астрофизик олимлари Коинот сирларини ўрганишга катта ҳисса қўшдилар.

Авваллари астрономлар телескоп окуляри олдида кечки шафақдан эрта тонггача ўтиришарди. Энди эса телескоп автоматик тарзда шундай айланадики, унда асосий эътибор ҳамма вақт осмоннинг айни бир жойига қаратилган бўлади, окулярга эса фотоаппарат ўрнатилган. Бир неча соат ичида фотоплёнкада шу қадар кўп тафсилотлар акс этадики, уларни тез толиқадиған кўзларимиз ҳеч қачон илғай олмаган бўларди.

Кўпгина обсерваториялар мамлакатимизнинг жанубида: Крим тоғларида, Грузия, Арманистон, Ўрта Осиёда қурилган. У ерларда осмон тиник, кўпинча ҳаво очик бўлади. Мамлакатимиздаги энг кўхна обсерватория Ленинграддаги Пулково обсерваториясидир. Ўзбекистоннинг Қашқадарё областида Китоб Халқаро кенглик станцияси, Тошкентда обсерватория жойлашган.

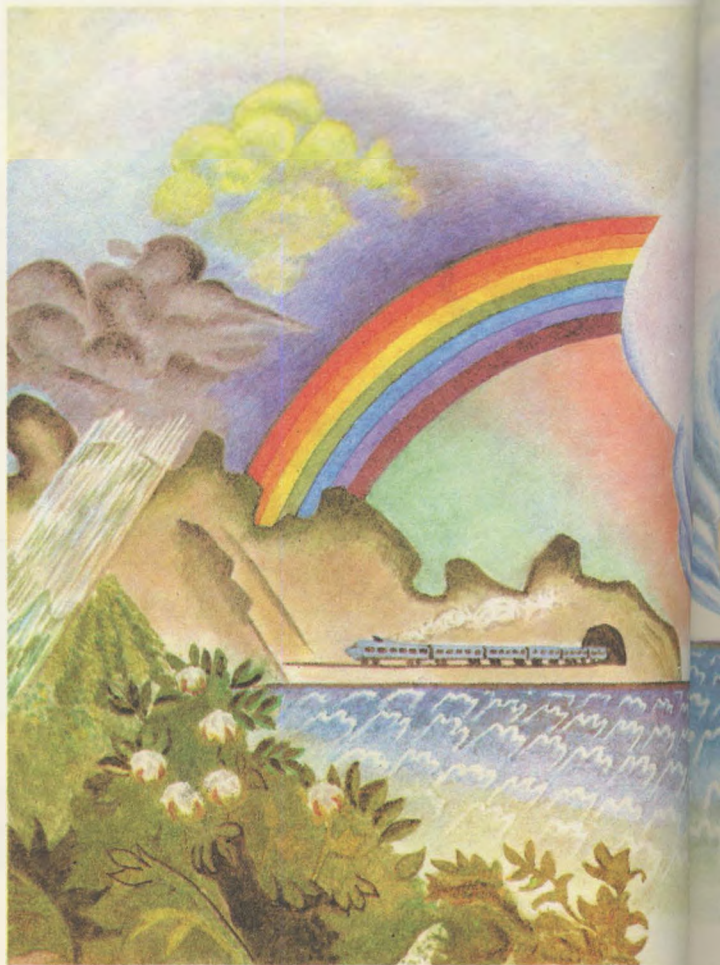
Ер *атмосфераси*, булутлар астрономларнинг кузатувлар олиб боришларига ҳамisha ҳалақит беради. Қитъаларо автоматик станцияларнинг парвозлари астрономия фанини Коинот ҳақида, *Кўёш системаси* сайёралари ҳақида янги маълумотлар билан бойитди.

## Об-ҳаво

Бизни ўраб турган *атмосферанинг* ҳар қандай ҳолати об-ҳаво дейилади. Об-ҳаво улкан ҳаво массасининг ҳаракатига ва океанлар, денгизлар, қуруқлик устидаги атмосфера босими ўртасидаги фарққа боғлиқ. Бу фарқ шундан келиб чиқадики, *Кўёш* шимол ва жанубда, денгизлар яқинида ва материклар ичкарасида ҳавони бир хилда иситмайди. Об-ҳавога тоғлар ҳам таъсир қилади.

Об-ҳаво тўхтовсиз ўзгариб туради. Маълум жойнинг аниқ бир вақтдаги об-ҳавоси метеорологик элементлар (температура, ҳаво намлиги, булут, ёғин миқдори, шамол тезлиги ва йўналиши, қор бўрони, момақалдирик, туман ва ҳоказо) билан характерланади.

Об-ҳавони бир-икки кун аввалгина эмас, балки бир ҳафта, ҳатто бир ой олдин ҳам айтиб бериш мумкин. Бу иш билан метеорология фани шуғулланади. Об-ҳаво хизмати — кўплаб метеорологик станциялар — қуруқлик ва денгиз сатҳидан бир неча юз метр баланддаги шамолнинг йўналиши ва тезлигини ўрганади. Метеорологлар баланд ва паст атмосфера босимларининг марказлари қандай алмашилишини кузатадилар. Бу соҳада метеорологларга об-ҳаво хизмати самолётлари ва кемалари ёрдам беради. Ернинг метеорологик *йўлдошлари* об-ҳавонинг ҳолати ва ўзгаришларини мунтазам



кузатиб туради ҳамда ўлчов маълумотлари радио оркали хабар қилинади.

Об-ҳавонинг қандай бўлишини олдиндан билиш кема капитанларига ҳам, учувчиларга ҳам, шофёрларга ҳам, темирийўлчиларга ҳам, бинокорларга ҳам, кишлоқ хўжалиги ходимларига ҳам зарур. Экин экиш, ҳосилни йиғиштириб олиш, пичан ўриш даври об-ҳавога боғлиқ.

Об-ҳавони олдиндан билишга ёрдам берадиган асбоблардан бири барометрдир. У атмосфера босимининг ўзгаришини кўрсатади. Барометрлар ҳар хил бўлади. Мана, масалан, металл барометр. Унда иккита стрелка бор; бири атмосфера босимига боғлиқ ҳолда циферблат бўйича ҳаракат қилади; ҳаракатчан стрелканинг қайси томонга оғишини ва айни чоғда об-ҳавонинг қандай бўлишини олдиндан айтиб беришини билмоқчи бўлсак, иккинчи стрелкани биринчи стрелкага тўғрилаймиз. «750» рақамининг устига (бу симоб устунининг миллиметр ҳисобидаги атмосфера босими) «Ўзгарувчан» деб ёзилган. Чап томонга қараб атмосфера босимининг кичик рақамлари жойлашган бўлиб, «Ёмғир» ёки «Ёғин сари» деб, яна ҳам чапроқда — «Бўрон» деб ёзилган. Ўнгда атмосфера босимининг катта рақамлари кўрсатилган бўлиб, «Очик» ёки «Очик ҳаво сари» деган сўзлар бор. Агар стрелка бир неча соат ёки бир неча кун давомида қимирламай турса, демак шу вақт давомида об-ҳаво ҳам ўзгармайди.

## Овқат

Кеча, бугун, эрта ва бутун умр бўйи биз еб-ичамиз. Овқатнинг тури кўп. Овқатда етарли микдорда оқсил, ёғ, углеводлар, минерал моддалар, турли витаминлар ва сув бўлиши лозим.

Оқсил деганда энг аввало тухум оқи кўз олдингизга келади. Лекин пишлоқ билан творог ҳам деярли соф оқсилнинг ўзи. Ҳайвон ва балик гўштида оқсил кўп бўлади. Бир бўлак хамирни олиб уни сувда ювиб кўринг. Қўлингизда худди резинага ўхшаш ёпишқоқ зувалача қолади. Бу нон оксиди. Олимлар оқсилни протеин деб аташган. Протеин юнонча «биринчи ўринни эгалловчи» деган маънони билдиради. Аслида ҳам шундай, оқсилларсиз яшаб бўлмайди. Гавдамиздаги бутун хужайралар оқсиллардан тузилган. Овқатда оқсиллар етишмаслиги организмнинг инфекциядан касалликларга кўпроқ мойил бўлиб қолишига сабаб бўлади.

Ёғлар-чи? Улар ҳам турлича бўлади: сариеғ, қўй ёғи, мол ёғи... Бундан ташқари, ўсимлик мойлари: зайтун мойи, пахта мойи, кунгабоқар мойи, бодом мойи кабилар ҳам бор. Ёғлар организмни энергия билан таъминлаб турадиган тайёр «ёнилғи» материалидир.

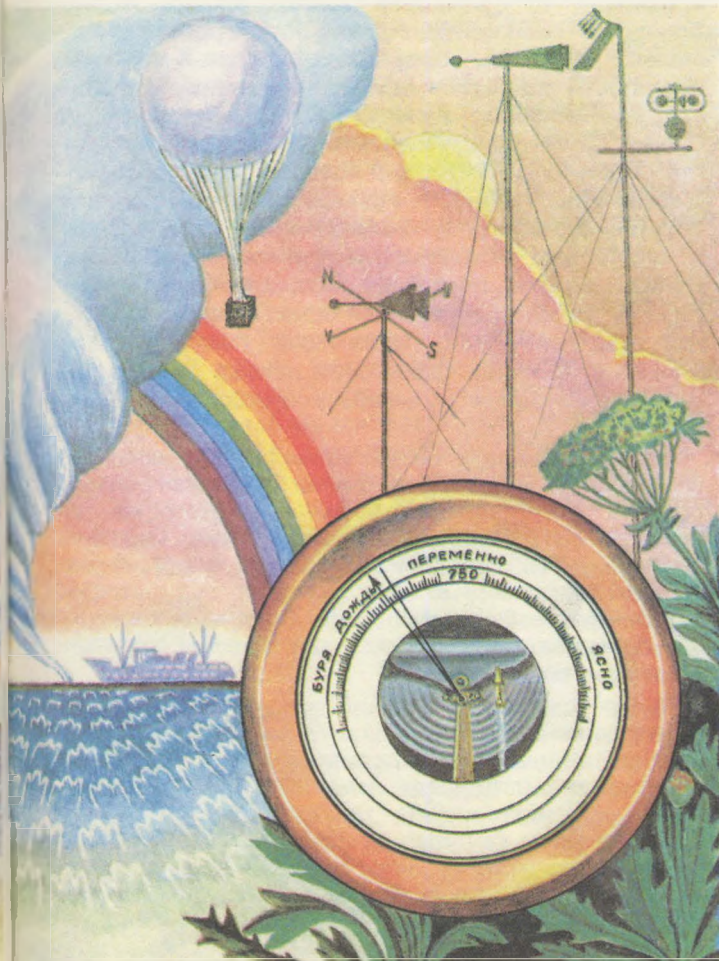
Овқатнинг учинчи таркибий қисми углеводлардир. Бу сизга яхши таниш бўлган крахмал ва қанд. Бўтка, нон, картошка, мева, резавор-мевалар ва сабзавотларда ҳам кўп микдорда углеводлар бўлади. Ёғ ва углеводлар организмда парчаланиб карбонат ангидрид ва сувга айланади. Бу жараёнда улар органларимиз ва мушакларимизнинг фаолияти учун зарур бўлган энергия ажратиб чиқаради. Орган ва мушакларимиз қанчалик кучли ишласа, бизга шунчалик кўпроқ ёғ ва айниқса углеводлар керак бўлади. Углеводлар моддалар алмашинуви жараёнларида муҳим роль ўйнайди ва организмда ёғларнинг нормал ўзлаштирилиши учун жуда зарурдир.

Гавдамиздаги барча орган, тўқима ва суюқликда минерал моддалар бор. Гавдадаги на бирор орган, на бирор хужайра натрий, калий, кальций, фосфор ва бошқа минерал моддаларсиз яшай олмайди. Бу элементлар одатда тузлар таркибига киради. Масалан, натрий ва хлор минерал моддаси ош тузи, оқсиллар ва бошқа мураккаб бирикмалар таркибида бўлади.

Витаминлар сабзавотлар, мевалар, сут, гўшт ва бошқа маҳсулотлар таркибида бўлади. Улар организм хужайраларининг нормал ишлашини таъминлайди.

Организмимиз бир кеча-кундузда камида икки литр сув талаб этади. Чунки гавдамизнинг 2/3 қисми сувдан иборат. Агар организмимиздаги сув запаси тўлдириб турилмаса, киши 3—4 кундан кейин ўлади.

Одам учун бир кеча-кундузда қанча овқат керак бўлади? 100 грамм оқсил, 85 грамм ёғ, 400 грамм углевод зарур. Агар овқат турли-туман бўлса, барча минерал модда ва витаминлар билан таъминланган бўласиз.



Сиз овқат ҳазм қилиш органларингиз нақадар актив фаолият олиб боришини тасаввур ҳам қилмасангиз керак. Одам организми учун махсус тайёрланган овқат зарур. Овқатдан сиз манфаатланишингиз учун, оғзингизга тушган барча таом — картошка-ми, сабзими, гўшти, нонми, ёғ ёки олмами конга сингиши ва кон орқали бутун органларга ўтиши учун ҳазм бўлиши керак. Бу вазифаларнинг ҳаммасини сизнинг овқат ҳазм қилиш органларингиз бажаради.

Овқат ҳазм қилиш органлари оғиздан бошланади. Сиз ширин овқатни кўрганингизда, иштаха очувчи бирор ҳидни сезганингизда оғзингизда сўлак пайдо бўлади. Сўлак оғизга тушган овқатни ҳўллаш учун керак. Сўлак бўлмаса, оғиздаги овқатни чайнаш ва ютиш қийин бўлган бўларди. Сўлак билан ҳўлланган ва чайналган овқат луқмаси қизилўнғачга, ундан меъдага тушади.

Меъда деворларида махсус безлар бўлади. Меъдага овқат тушганида бу безлардан оксил молекулаларини парчалайдиган нордон шира ажралиб чиқа бошлайди. Шуниси қизиқки, нон бўлаги ҳали оғзингиздалигида меъда безлари шу нон бўлагининг ҳазм бўлишига етарли миқдорда муайян таркибда шира ишлаб чиқаради. Бу мураккаб ажойибот бири бири билан мувофиқлашиб ишлайди. Сизнинг ҳазм қилиш органларингиз ҳар бири ўз вазифасини яхши билади.

Овқатнинг кўриниши қанчалик чиройли, ҳиди қанчалик ёқимли бўлса, сизда сўлак ва меъда шираси шунчалик кўп ажралиб чиқади. Демак, овқат тез ҳазм бўлиб, кишига яхши қувват беради. Агар овқатланаётган вақтингизда бошқа нарсалар билан машғул бўлсангиз, масалан, берилиб суҳбатлашаётган, телевизор кўраётган ёки китоб ўқиётган бўлсангиз, шира ажралиши пасайиб, ҳатто кескин камайиши мумкин.

Меъда вақт-вақти билан қисқаради ва чала ҳазм бўлган овқатни ичакка томон ҳайдайди. Ичак овқат ҳазм қилиш органларининг энг узун қисми ҳисобланади. Унинг узунлиги 8 метрча.

Меъдада аталага айланган овқат ичакнинг айланма йўлларида ўтиб боради. Ичакнинг турли жойларида унга бошқа ширалар таъсир этиб оксилнинг ҳазм бўлиши тугайди, углевод ва ёғлар парчаланаяди.

Улар ичак деворлари орқали сўрилади ва қон уларни гавдадаги барча органларга етказаяди.

Овқат таркибидаги сув, минерал тузлар ва витаминлар ҳеч қандай ўзгаришсиз организмга сўрилаверади.

Одамда овқат ҳазм қилиш жараёни 1—2 сутка давом этади.

Ҳар қандай овқатни яхши чайнаш керак. Овқатни катта бўлак ҳолида ютманг, чунки у меъдага оғирлик қилади. Овқатни меъеридан ортиқча ҳам еманг. Ҳазм бўлмаган овқат меъдада туриб қолади. Бу ичнинг бузилишига сабаб бўлади. Бунда овқат ҳазм қилиш органларининг фаолиятини тузатиш учун даволанишга тўғри келади.

Исмсиз одам бўлмайди, ҳар бир одам бирор исм билан аталган бўлади.

Одамнинг ўзи аллақачонлардир яшаб ўтиб кетган бўлиши мумкин, лекин унинг исми кейинги авлодлар орасида яшаб қолаверади.

Италияда бундан 2 минг йилдан ҳам аввалроқ бўлиб ўтган қуллар кўзғолонининг йўлбошчиси Спартак, дунёнинг етти мўъжизасидан бири — Бобил осма боғини бунёд эттирган Осурия маликаси Семирамида, 13- аср бошларида мўғул истилочиларига қарши курашган Хўжанд ҳокими Темур Малик, Хоразм шоҳи Жалолиддин номлари бизгача етиб келган.

Исм одамга чақалоқлигидан қўйилади ва у, одатда, муайян бир маънони, мақсадни англатиб туради.

Қадимда одамлар чақалоққа исм беришда турли-туман нарсалардан, воқеа-ҳодисалар, белгилардан таъсирланишган. Бола бакуват, доворак бўлсин деган ниятда уни Арслон, Ботир, Қудрат каби исмлар билан аташган. Боланинг ўзидаги сифатларга қараб уларга Парда, Норбой, Гулнор, Ортик, Маллабой каби исмлар беришган. Ёғизаклар туғилганда Ҳасан-Ҳусан, Фотима-Зухра каби исмлар қўйилган. Фасллар, ойнинг маълум кунлари, жой, халқ ва миллат номлари ҳам баъзан киши исмларида ўз ифодасини топган: Баҳор, Жума, Бозорбой, Тошканбой, Қозокбой, Уйғур каби. Кишилар ўз истак, орзу-интилишларини кўпинча фарзандларига берган исмлари орқали ҳам ифодалашган. Масалан, Яхшимурод, Иқбол, Бахтиёр, Саодат, Шерзод, Шомурод, Сотиболди, Тиловберган, Тўхтасин, Элмурод, Улбўсин, Содик кабилар. Мамлакатлар, халқлар орасидаги турли алоқалар туфайли маълум бир халқ орасида расм бўлган исмлар бошқа халқларга ҳам ўта борган. Масалан, Искандар деган исм Осиё халқларига, жумладан ўзбекларга юнон саркардаси Александр Македонский исмидан ўтган. Муҳаммад, Расул, Ислон, Хўжабой, Фотима, Саида каби исмлар Ўрта Осиёга араб истилоси муносабати билан кириб келган.

Европа халқлари билан алоқаларнинг кенг ривожланиши муносабати билан ўзбекча исмлар орасида янги, интернационал ва русча исмлар вужудга кела бошлады: Руслан, Роман, Октябрь, Коммуна, Тельман каби. Шу билан бирга, ҳозир ўзбекча замонавий исмлар ҳам кенг тус олмақда: Шодмон, Қувончбек, Гулистон, Обод ва ҳоказо. Бу исмларда ўзига хос маънолардан ташқари даврнинг руҳи ҳам акс этган.

Одам исмларининг келиб чиқиши, маънолари билан ономастика деган махсус фан соҳаси шуғулланади. «Ономастика» дегани юнонча сўз бўлиб «номлар ҳақидаги фан» демақдир. Бу фан фақат одамлар исмларинигина тадқиқ этмасдан, балки фамилияларни ҳам, шаҳар, дарё, кўл номлари каби географик номларни ҳам ўрганади. Бирок одам исмларини ўрганиш бу фанда муҳим ўринни эгаллайди.

# Озарбайжон

[Озарбайжон Совет Социалистик Республикаси]



Пойтахти — Боку шаҳри. Майдони — 86600 квадрат километр. Аҳолиси — 6614000 киши.

Бокуга келаётган теплоходлар палубасидан тунда денгиз бўйлаб таралган чироқлар яққол кўзга ташланиб туради. Сўнгра тўлқинлар узра қозик оёқларга ўрнатилган вишкалар, улкан кумуш ранг баклар, икки қаватли уйлар кўринади. Бу Нефтяние Камни посёлкасидир. Бу ерда довурак кишилар Каспий денгизи тубидан нефть казиб чиқаришади.

Озарбайжоннинг асосий нефть конлари Апшерон ярим оролида жойлашган. Боку атрофларида нефть кўпдан буён казиб олинади. Октябрь революциясидан илгари Боқунинг шимоли-шарқий қисми Қора шаҳар деб аталган: нефть сингишидан — ер, заводларнинг тутун ҳамда қурумидан — осмон қоп-қора эди. Бу ерда нефть миноралари ўрмони, эгри-бугри тор кўчалар, лойдан қурилган қулбалар, ишчилар яшайдиган казармалар бор эди. Фақат шаҳарнинг марказидагина кўркем бинолар бўларди.

Қора Боку энди йўк. Аҳолиси миллиондан ошган бу замонавий шаҳарнинг ҳозирги кўриниши ям-яшил боғлар, мовий денгиз ва осмон, ёруғ хоналардан иборат янги кварталлардир. Бугунги Боку Озарбайжоннинг энг йирик саноат, илмий ва маданий марказидир. Шаҳарда кўплаб йирик заводлар, республика Фанлар академияси, университет, консерватория, институтлар, театр ва музейлар ишлаб турибди.

Эндиликда Озарбайжон фақат нефти билангина машҳур эмас. Республикада газ ва темир руда казиб олинади, пўлат эритилади, алюминий олинади, қувур, машина, станок, подшипник, синтетик каучук, автомобиль шиналари, пластмасса, минерал ўғитлар ишлаб чиқарилмоқда. Улкан заводлар атрофида янги шаҳарлар қад кўтарди.

Кура дарёси оқиб ўтадиган кенг пасттекислик Кавказ тоғлари билан ўралган. Ширадор ўтли яйловларда колхозларнинг қўй ва эчки, сигир, буйвол ва зебу подалари боқилади. Кура дарёсига унинг Аракс ирмоғи келиб қуйилади.

Кура-Аракс пасттекислигининг иқлими иссиқ. Ёмғир кам ёғади, экинларга нам етишмайди. Қуёш тафтида қақраган даштларни сувга қондириш учун озарбайжон халқи кўп тўкиб меҳнат қилди.

Ҳозирги кунда пасттекислик бўйлаб юриб борар



экансиз, сув омборлари ва суғориш каналлари суви юзасидан тушаётган қуёш нурларининг акси кўзга қамаштиради. Ер ҳам машҳур озарбайжон гиламлари сингари хилма-хил рангда жилваланади. Суғориладиган ерларда пахта, буғдой, маккажўхори яхши етилади. Бу қуёшли ўлкада кўплаб узум, чой, тамаки, мандарин етиштириляпти, ипакчилик ривожланган. Эҳ-ҳе... Озарбайжон боғбонлари қанчадан-қанча анор, беҳи, шафтоли, анжир, олча етиштираётганини айтмайсизми!

Боқудан сал наридаги қуп-қурук даштда комсомоллар металлургия ва химиклар шаҳри Сумгаитни бунёд этишди. Сумгаитнинг труба прокатлаш заводи бутун Закавказьенинг нефть ва газ саноати корхоналарини қувур билан таъминламоқда. Балиқчилар қишлоғи — Мингечаур шаҳарга айланди. Унинг яқинида Кура дарёсидан баланд тўғон қурилиб, Мингечаур сув омбори бунёд этилди. Унинг суви далаларни суғориб, электр станцияларнинг турбиналарини ҳаракатга келтирмоқда.

Озарбайжоннинг табиий газини 1928 йилдан ишлатилади. Совет ҳокимияти йилларида республикада йирик электр энергия хўжалиги барпо этилди.

Дашкесан қишлоғи ҳам шаҳарга айланди. Бу ерда Грузия ҳамда Озарбайжоннинг металлургия заводлари учун темир руда казиб олинмоқда.

Озарбайжонда фан ва маданият ривожланган. Озарбайжон композиторларининг асарлари республикадан ташқарида ҳам машҳур. Республика шоирлари ва ёзувчиларининг асарлари мамлакатимизда ва чет элларда ҳам кенг тарқалган. Озарбайжон олимлари совет фанига ўзларининг муносиб ҳиссаларини қўшишяпти.

Шуша шаҳри кўриниши.



## Ой

Ой — Ерга энг яқин осмон жисми, Ернинг табиий йўлдоши. У ҳар доим Ер атрофида айланиб туради. Ой Ер атрофида чўзиқ доира — эллипс шаклида айланганлиги учун Ердан Ойгача бўлган масофа — 356 минг километрдан 406 минг километргача.

Ой курраси Ер куррасидан анча — диаметри тўрт марта, ҳажми 49 марта кичик. Ер курраси моддаларидан ҳар бири Ой оғирлигига тенг келадиган 81 та Ой куррасини ясаш мумкин бўларди.

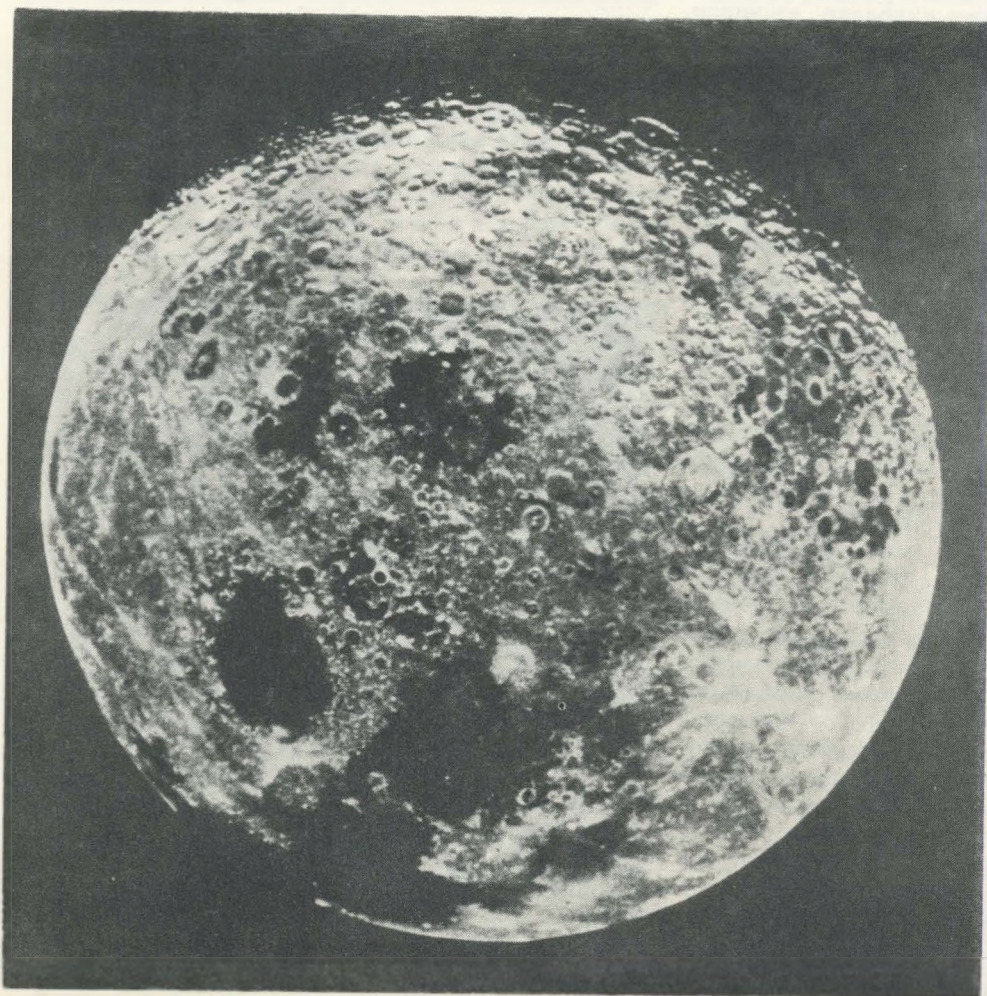
Ердан Ойга оддий кўз билан қаралса, ҳар доим унинг сиртида бир хил кул ранг доғларни кўриш мумкин. Бу шуни билдирадики, Ой Ерга ҳамиша фақат бир томони билан ўгирилиб туради. Демак, Ой суткаси, яъни Ойнинг ўз ўқи атрофида айланиш вақти Ер атрофида айланиш вақтига —  $27 \frac{1}{3}$  суткага тенг. Ойнинг Ердан кўринмайдиган тескари томонини космик учиш аппаратлари ёрдамидагина тадқиқ этиш мумкин бўлди.

Ойнинг ўзи ёруғлик чиқармайди. Лекин Ой кечалари тунни ёритади-ку, дерсиз. Тўғри, ёритади, бироқ бунинг сабаби шундаки, Ойнинг сиртидан Қуёш нурлари акс этади. Ой қайтарган нурларнинг бир қисми тунлари Ерни ёритади. Ойнинг Қуёш

ёритган бутун ярми Ерга қараб турган пайтда биз уни нурланиб турган доира диск сифатида кўрамиз. Бунда тўлин ой бўлиб кўринади. Кўпинча, Ойнинг ёритилган томони Ердан фақат қисман кўринади. Бу ҳолда Ой осмонда ўроқ, ярим доира ва чала доира шаклида кўринади. Агар Ой Қуёш билан Ер ўртасига тушиб қолса, биз Ойни бутунлай кўрмаймиз. Бунда янги ой «туғилади».

Баъзан, янги ой туғилиш пайтида Ой Қуёшни тўсиб қолади. Шундай минутларда Қуёш тутилиши юз беради. Шундай ҳам бўладик, баъзан, янги Ой туғилиш пайтида Ер Ойга соя ташлайди. Шунда Ой тутилиши юз беради.

Ой сиртидаги кул ранг доғларни қадимда денгизлар, деб ўйлашган. Ҳозир бизга яхши маълумки, Ойда бир томчи ҳам сув йўқ. Ой атрофида ҳаво қобиғи — атмосфера ҳам йўқ. Ой — Ерга ўхшамайдиган жонсиз олам. Унинг сиртидаги «денгиз»лар эса кул ранг вулкан жисмлари билан қопланган чуқур ботиклардир. «Денгиз»ларга тасодифий, баъзан жуда ғалати номлар берилган. Энг катта «денгиз» «Бўронлар океани» деб аталади. Ой картасида «Мўл-қўлчилик денгизи», «Сокинлик денгизи», «Булутлар денгизи», «Равшанлик денгизи», «Ёмғирлар денгизи», «Москва денгизи», «Орзу денгизи» каби номлар бор.



Космик автоматдан олинган Ой сирти сурати.



Ойнинг ёруғ қисмлари унинг тоғли районларидир. Ҳатто Ой бизга ўроқ ёки ярим доира шаклида кўринганида дурбин билан қаралса, унинг сиртида нотекисликлар — Ой тоғларини кўриш мумкин. Ойда баланд тоғ тизмалари мавжуд, лекин ҳалқасимон тоғлар — кратерлар жуда кўп.

Ой кратерларининг баъзилари Ойга сайёралараро бўшлиқдан темир ёки тош жисмлар — метеоритлар тушганда пайдо бўлган.

Энг йирик Ой кратерлари вулканлар отилганда пайдо бўлган. Ой бағридан чиқаётган газларнинг баъзи изларини олимлар ҳозир ҳам кузатишмоқда. Эҳтимол, Ой бағрида температура жуда баланддир.

Ой сиртида кундуз кунни ҳарорат кўпинча 130 даражагача кўтарилади, кечалари эса аксинча жуда совуқ — 170 даражагача пасаяди. Қуёш нурлари тушиб турган жой ҳарорати билан соя жой ҳарорати ҳам жуда катта фарқ қилади, чунки Ойда температуралар фарқини йўқотувчи ҳаво йўқ. Ойдаги оғирлик кучи Ердагидан олти марта кичик. Шунинг учун космик ракетанинг Ойдан учиши Ердан учишига қараганда анча осон.

Ой космик автоматлари Ойни мунтазам кузатиб туришади. Ой тескари томонининг мукамал картаси тузилган. Маълум бўлишича, Ойнинг тескари томони бизга кўринадиган томонига ҳеч ўхшамас экан. Тескари томони деярли фақат тоғлардан иборат бўлиб, «денгизлар» бир нечтагина, холос. Ойда Америка космонавтлари бўлишган. Ердан туриб бошқариладиган совет луноходлари ёрдамида кўп қизиқарли нарсалар аниқланди.

Автоматлар ва космонавтлар Ерга Ой тупроғини олиб туришган. Ойда доимий ишлаб турадиган илмий станциялар яратилса ажаб эмас, кейин эса биринчи Ой шаҳарлари ҳам қурилади.

Олис сайёралараро рейсларга космик кемалар Ердан эмас, Ой сиртидан учуриладиган кунлар яқин. Ой келгусида сайёралараро учишларда оралик станция бўлиб қолиши мумкин.

## Ойбек

(1905—1968)



Ойбекнинг портретига бир қаранг-а. Кўзлари ўткир, доно, ўйчан ва меҳрибон бу сиймо сизни ўзига ром қилиб олади. Халқимиз бундай одамларни юзидан нур томиб туради, деб таърифлайди. Ойбек ёшлигидан қоронғиликни, зулматни, ёмонликни сира-сира ёқтирмас, ёруғликни, нурни, яъни яхшиликни чексиз севар эди. Чунки у халқимизнинг оғир ўтмишини ўз кўзи билан кўрди, уни қора тунга ўхшатди. Улуғ Октябрь социалистик революцияси меҳнатқашларни ёруғ дунёга — бахт йўлига олиб чиқди. Шунинг учун Ойбек:

Ярқирайвер қуёш — инкилоб!

Бошла янги баҳорларга йўл.

Дунёларга қиламан хитоб:

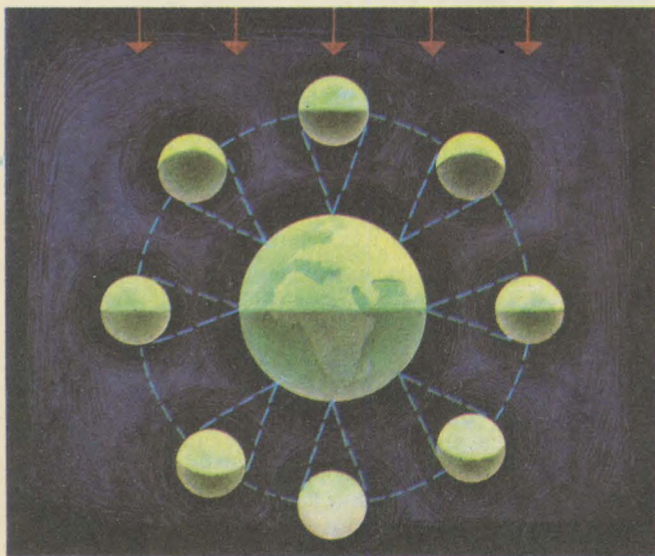
Абадий бахт берди бизга қўл!

деб жар солди.

Ёзувчининг исми Мусо, фамилияси Тошмуҳаммедовдир. У нурни севгани учун ўзига Ойбек тахаллусини танлади.

«Узоқ ёшликнинг ёрқин таассуротларидан бири ҳали-ҳали эсимда,— деб ёзган эди Ойбек,— ёп-ёруғ ойдин кечада уйимизнинг ясси томида онам билан турардим; тўлишган оппоқ ой осмон бўйлаб сузарди: у менга жуда ҳам гўзал кўринарди. Мен унга қўлларимни чўзиб интилар ва «Ойи, ойни олиб беринг»,— деб хархаша қилардим. Ўша дамларда мени қамраб олган ҳаяжонни ҳануз ҳис этаман».

Ёзувчи бу тахаллусни танлаганда ўз асарлари билан она юртига, ўз халқининг қалбига ва илғор инсоният онгига ёруғлик олиб киришни, қуёшга интилганларга мадад беришни, нур душманларини фош этишни орзу қилган эди. У мана шу йўлда



Ушбу расмда кузатувчи Ернинг ҳар хил нуқталаридан Ойнинг Қуёш билан ёритилган қайси қисмини кўриши мумкинлиги кўрсатилган.

фидойиларча меҳнат қилиб, ажойиб шеърлар, поэмалар, роман ва повестлар ёзди, натижада унинг номи халқ орасида кенг шухрат қозонди. Туркман ёзувчиси Берди Кербобоев «Мен Ойбекни қардош Ўзбекистон адабиёти осмонидаги ой деб ҳисоблайман. Ойбек яратган машҳур асарларнинг Ўзбекистон тупроғига алангали нур сочаётганини ким тан олмайди?», деб бежиз ёзмаган эди.

Мусо 1905 йил 10 январда Тошкентда Хадра майдони ёнидаги Говкуш маҳалласида туғилди. Отаси Тошмуҳаммад бўзчи эди, онаси Шаҳодат бону отаси каби ўқимишли, доно, ҳалол ва меҳрибон бўлган. Мусо аввал эски мактабда ўқиди. У эски мактабда ўқиган вақтларининг оғирлиги ва бефойда ўтган кунларини эслаб «Шоирнинг болалиги» асарида бундай деган эди:

Қўли билан деди: «Жим!»

Домламиз зарда ила:

«Санларга қамчи лозим!

Қамчи пулин эртага

Келтир ўн тийиндан...»

Чувиллаб ўқиш яна

Бошланар ўз изидан,

Тебранар барча калла...

Тонгдан то оқшомгача

Ҳар куни нуқул ёдлаш.

Илмдан топмай зарра,

Кўнгуллар бўлурди ғаш.

Эссиз...о, эссиз умрим,

Уриндим бир неча йил.

Нур кўрмай — сиёҳ дилим,

Болалик бўлди чил-чил...

Мусолаб бахтига Октябрь социалистик ре-

волюцияси ғалаба қилди. У «Намуна» номли бошлангич совет мактабида ўқиди. Бу даврда мактабнинг «Тонг юлдузи» деворий газетасига муҳаррирлик қилди, унда ҳар хил мавзудаги мақолалари ва шеърӣ машқлари билан катнашди. Кейинроқ бу мактаб Навоӣ номидаги педагогика техникумига айлантирилди ва Ойбек уни 1925 йилда тугатиб ўқитувчилик қилди, сўнгра 1930 йили Ўрта Осиё Давлат университетининг иқтисод факультетини татомлади. Ойбекнинг республика матбуотида илк марта «Ишчига» шеърӣ босилиб чиққанидан кейин бир йил ўтгач, 1926 йилда «Туйғулар» номли тўплами, кейин бирин-кетин «Кўнгул найлари» (1929), «Машъала» (1932) каби шеърӣ китоблари нашр этилди. Сўнгра Ойбекнинг ўнлаб дostonлари, роман ва повестлари эълон қилинди. Ойбекнинг шеърӣ, прозаик асарлари, илмий-танқидий мақолалари жамланганда йигирма жилдга етди. Бу Ойбекнинг ниҳоятда меҳнатқаш, чидамли, иродали эканлигидан далолат беради. Чунки Ойбек 50-йилларнинг ўрталаридан то умрининг охиригача ўн беш-ўн олти йил давомида оғир касаллик билан курашиб яшади. Шунга қарамай, у бу даврда «Қуёш қораймас», «Улуғ йўл», «Болалик», «Нур қидириб», «Алишернинг ёшлиги» каби роман ва повестлар, «Зафар ва Захро», «Даврим жароҳатлари», «Навоӣ ва Гули» каби дostonлар яратди. Ойбекнинг бу жасорати кўп жиҳатдан «Пўлат қандай тобланди» романининг муаллифи Николай Островскийни эслатади.

Ойбек асарлари қаҳрамонлари нурга, адолат ва ҳақиқатга интилувчилар, шу мақсад учун ўзларини фидойиларча курашга сафарбар этган кишилардир. Ойбек «Қутлуғ қон» романида Йўлчининг кураш жараёнида илгор революционер даражасига кўтарилиши мисолида ўзбек халқи онгининг камолотини кўрсатиб берди. «Навоӣ» романида адолат, тенглик, дўстлик, инсонийлик ва илм-маърифат учун интилган ва шу мақсадда душманлари билан қаттиқ курашган Навоӣ образини чизди. Асарда Навоӣ шундай дейди:

«Баъзи махлуқлар нурдан зулматни ортиқ билурлар. Масалан, кўршапалак учун ҳаёт тун кириш билан бошланур. Афсуски, жаҳоннинг ҳусни ва кўрки бўлган инсонлар орасида замонамизда шундай зиё душманлари кўпдир. Ақлнинг тантанаси уларни, кучли сел ер юзидаги ахлатларни сургандек, ҳаёт майдонидан адамга (йўқликка) сурар».

Ойбек «Навоӣ» романи учун 1946 йилда СССР Давлат мукофотига сазовор бўлди. «Қуёш қораймас» романида эса ёзувчи фашизм ҳақиқатни — Октябрь социалистик революциясининг нурини тўса олмайди, деган фикрни илгари сурди. Роман қаҳрамони капитан Ҳамроқулов: «Ўзбек халқи энди қуёшли йўлга чиққан эди. Гитлер ана шу қуёшни қора булутдай ўрамоқчи. Йўқ, чучварани хом санайди, хомкалла. Фашистларнинг бўйинтуруғини судрамаймиз. Совет халқининг шарафи учун, бахти учун жонни, қонни фидо қиламиз», дейди. Ёзувчи «Болалик» повестида ўзбек халқининг 1909—1918 йиллар оралиғидаги ҳаёти манзараларини тасвирлайди: халқнинг оғир турмуши, ҳоким синф —



Ойбекнинг «Болалик» повестидагӣ расм  
Л. Абдуллаев ишлаган расм.



Ойбекнинг «Кутлуғ қон» романига rassom A. Фуломов ишлаган расм.

бой-амалдорларнинг золимлиги, ваҳшийлиги, халқнинг эски тузумдан қаттиқ норозилиги ва революция йўлидаги кураш-ингилишлари акс этди. «Болалик» повестининг марказида Мусо образи туради, унинг кўзи телекамерага ва қалби телеэкранга ўхшайди. Биз ҳамма нарсани Мусо кўзи ва қалби орқали кўрамиз. Ойбек «Болалик» асари учун Ҳамза номидаги республика Давлат мукофоти билан тақдирланган.

Агар Ойбек ижодини бирма-бир кўз олдимиздан ўтказсак, улар халқимиз ҳаёти ва кураши ҳақидаги кўп серияли бадиий фильмга ўхшайди. Қаранг, халқимизнинг 15-асрлардаги ҳаёти «Навоий», «Алишернинг болалиги» асарларида, ундан кейинги тақдири «Ўч», «Бахтигул ва Соғиндик» поэмаларида, Октябрь революцияси арафасидаги ва Октябрь кунларидаги кураш тарихи «Кутлуғ қон», «Болалик», «Улуғ йўл», «Темирчи Жўра» асарларида, социалистик ҳаётни куриш йўлидаги фидокорлиги «Ҳамза», «Дилбар — давр кизи» поэмаларида, Улуғ Ватан уруши йилларидаги қаҳрамонлиги «Қизлар» достони, «Қуёш қораймас» романида, урушдан кейинги турмуши «Олтин водийдан шабадалар» романида акс этди.

Ойбекнинг ўзи «...мен ижодимни халқ тақдири билан боғлашга ҳаракат қилдим, халққа фойдали иш қилишга, унинг орзу-умидларини ифодалашга интилдим, халқнинг қувончлари ва қийинчиликларига ҳамдарад бўлдим», дейди. Севимли адабиётнинг бундай ҳаёт йўли, матонати, иродаси ва у яратган қаҳрамонларнинг коммунистик идеалларга буюк садоқати ва фидойилиги янги-янги авлодлар учун ўрнак бўлишга арзийди.

## Океан ва денгизлар

Глобусга бир назар ташланг-а. Ер юзасининг учдан икки қисмидан кўпини денгиз ва океанлар эгаллайди. Улар бўғозлар орқали бир-бири билан боғланган бўлиб, биргаликда Дунё океанини ташкил этади.

Географлар Дунё океанини тўртта океанга ажраттишган. Улардан энг каттаси Тинч (ёки Улуғ) океандир. Европаликлардан биринчи бўлиб уни сузиб ўтган Магеллан бу океанга Тинч океан номини берган эди. Чунки океанда сузиш вақтида унинг омади келган эди-да. Аслида бу океанда тез-тез даҳшатли довуллар бўлиб туради. Бу улкан океан бутун Дунё океани юзасининг деярли ярмини эгаллайди. Океанлар ичида энг чуқури ҳам Тинч океандир. Олимлар унда Дунё океанининг 11022 метрли энг чуқур ерини ўлчашган. Бу Мариана новидир. Шу нов тубидаги сув босими замбарак стволида отилиш пайтида вужудга келадиган босимга тенглашади. Шунинг учун илгарилари бундай чуқурликда ҳеч қандай ҳаёт бўлмайди, деб ҳисобланарди. Лекин олимлар бу ерда тирик мавжудот намуналарини топишди.

Атлантика океани эса бирмунча кичикроқ, унчалик чуқур ҳам эмас. Бу океан Европанинг иклими ва об-ҳавосига кучли таъсир кўрсатади.

Ҳинд океани ундан ҳам кичик. Шимолий Муз океани энг кичик ва энг саёзидир. Унинг ўртача чуқурлиги 1205 метр. Учта океан — Тинч, Атлантика ва Ҳинд океани — жануб томондан Антарктика сув ҳалқаси билан бирлашган, шунинг учун баъзан бу халқани Антарктика океани ёки Жанубий океан деб аташади.

Океанларнинг соҳил бўйи ёки чекка қисмлари одатда денгизлар деб юритилади. Уларнинг айримлари қуруқлик ичкарасига анчагина кириб боради масалан, Қора ва Азов денгизлари шулар жумласидандир. Ер қуррасида ғаройиб бир денгиз бор. Унинг соҳиллари йўқ. Бу Саргассо денгизи бўлиб, Атлантика океанининг Шимолий Америка соҳиллари яқинида жойлашган. Мазкур денгизнинг юзаси сув ўтлари билан қопланган. Бу саргассо ўтларидир, шунинг учун денгиз ҳам шу ном билан аталади. Саргассо сувўтлари денгизда сузиб юради, лекин Атлантика океани бўйлаб тарқаб кетмайди, чунки уларни оқим тутиб туради. Сувўтларнинг ҳар бирида гўё мева бордек туюлади. Лекин булар мева эмас, сузгич пуфаклардир. Сувўтлар шулар ёрдамида сузиб юради, айти вақтда «ижарачиларни ҳам олиб юради: ҳар бир шохчада кичик қисқичбақа ёки моллюска ўтиради.

Саргассо денгизининг «соҳиллари»дан бири йирик Гольфстрим оқимидир. У илик тропик сувларни шимолга элтади. Бу оқим бамисоли Атлантика океанидаги улкан дарёни эслатади, лекин у Ер юзидаги барча дарёлар суви миқдоридан 20 ҳисса кўп сув ташийди. Атлантика океанидаги Гольфстрим, Шимолий Атлантика оқими ва бошқа оқимлар шимолий яримшарда «марказий иситгич» вазифасини бажаради. Мамлакатимиз шимолидаги Мурманск порти Шимолий Атлантика оқими олиб

келадиган илиқ сувлар туфайли қахратон қутб қишида ҳам музламайди.

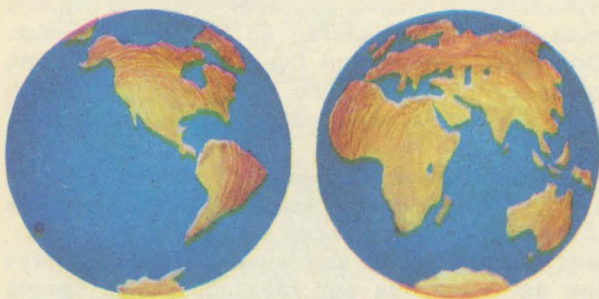
Ер қуррасидаги барча одамлар ҳаёти денгиз ва океанлар билан узвий боғлиқдир. Денгиз ва океанлар юзасидан буғланаётган сув Ерни суғоради. Океан ва денгизлар бизнинг нафас олишимиз учун зарур бўлган кўплаб *кислород* етказиб беради. Дунё океанида ҳаёт мавжуд. Океанда Ер қуррасидаги барча жонли мавжудотнинг ярмидан кўпи яшайди. Балиқ, қисқичбақа, денгиз карами, денгиз моллюскаси каби маҳсулотлар денгиз ҳамда океанлардан олинади. Балиқчиларнинг, денгиз — бизнинг даламиз, дейиши ҳам бежиз эмас-да.

Денгиз ва океанлар тубидан *нефть* олинади. Денгиз сувининг ўзидан эса маълум бўлган барча

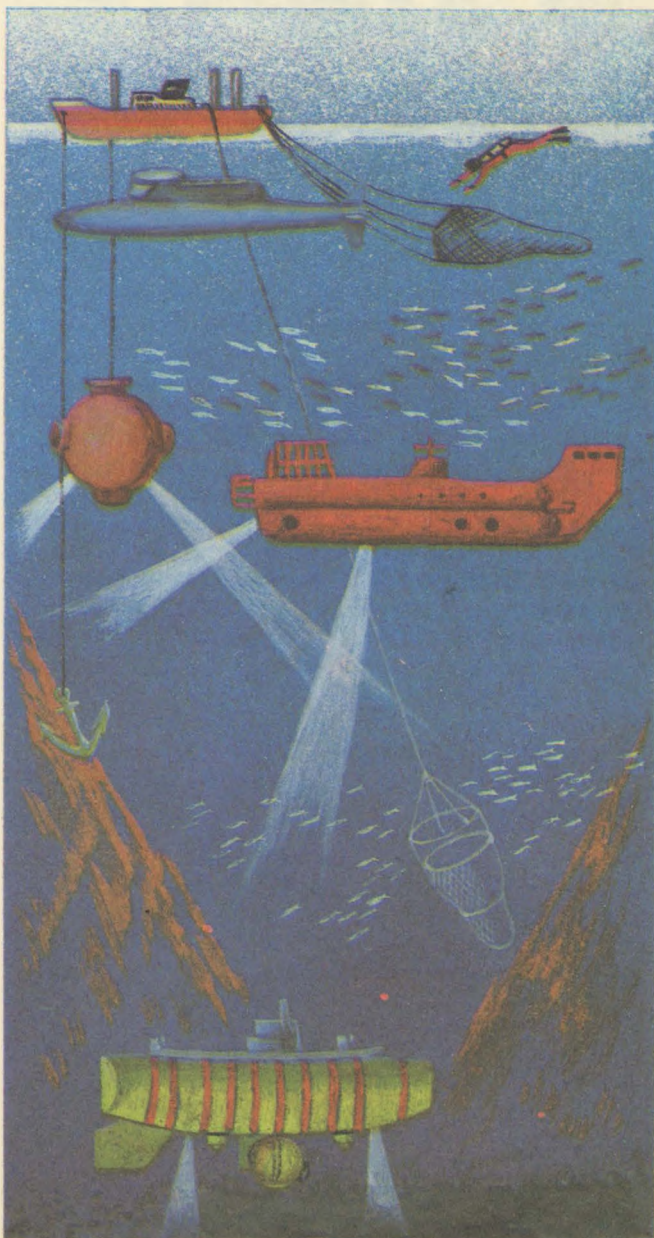
ёки деярли барча химиявий элементлар, шу жумладан олтин ва уран эриган ҳолатда бўлади. Денгиз сувидан ош тузи олинади. Ҳа, денгизнинг заррачаси — дастурхонимизда.

Ҳали инсоният денгиз тўлкинларининг беҳад кучидан чинакамига фойдаланишни ўрганганича йўқ. Лекин бу борада илк қадамлар қўйилган. Хусусан, сув қалқиши электр станцияларида денгиз қалқиши энергияси электр энергиясига айланмоқда, Мамлакатимизда шундай электр станция Баренц денгизида қурилган.

Денгиз ва океанлар соҳилида кўплаб *портлар* жойлашган. Чунки сув юзаси турли мамлакатларни боғловчи ажойиб йўлдир.



Ер юзасининг учдан икки қисмидан кўпини океан ва денгизлар эгаллайди.



## Октябрятлар

Октябрятлар кимлар? Нима учун уларни шундай деб атайдилар?

1917 йили ишчи ва деҳқонлар В. И. Ленин бошчилигидаги Коммунистик партия раҳбарлигида Улуг Октябрь социалистик революциясини амалга оширдилар, капиталист ва помещикларни ҳайдаб, мамлакатимизни ўзлари бошқара бошладилар. Ишчи ва деҳқонларнинг фарзандлари вояга етмоқда эди. Улар ҳам катталар билан биргаликда янги ҳаёт қуришни жуда истардилар. Катта ёшдаги болалар комсомол сафига ўтдилар. Комсомоллар укалари ва сингиллари учун пионер отрядлари ташкил қила бошладилар. Кичкинтой болаларга эса ўзларини бу отрядларга қабул қилишмагани алам қиларди. Шунда 1923 йили Н. К. Крупская таклифига биноан, пионер отрядлари ҳузурида дастлабки кичкинтойлар группалари ташкил қилинди. Улар дастлаб байроқчалар, гулчалар, дончалар, юлдузчалар деб номланган. Аммо, энг яхши, энг жарангли номни Москва пионерлари ўйлаб топишди: Октябрь ғалабаси шарафига октябрятлар деб аташди. Бу, албатта тушунарли эди. Чунки октябрятлар пионерлар ўринбосарларидир.

Пионерлар — ёш ленинчилар, октябрятлар — Ильич набиралари ҳисобланади. Пионерларда — отряд, октябрятларда эса — октябрятлар группаси, пионерларда — звено, октябрятларда эса юлдузча мавжуд. Пионерларда — отряд байроғи, октябрятларда эса ўз байроқчалари бор. Пионерлар кўксига қизил галстук порлайди, октябрятларда эса Володя

Ульянов портрети акс этирилган қизил юлдузча ёрқин порлаб туради.

Совет Иттифоқи пионерларининг қонунларидек октябрятларнинг ҳам ўз қонунлари — октябрятлар қоидаси бор. Бу қоида қуйидагилардан иборат:

Октябрятлар — В. И. Лениннинг набиралари, улар пионер бўладилар.

Октябрятлар — ғайратли болалар, улар яхши ўқийдилар, мактабни севадилар, ўзларидан катта кишиларни ҳурмат қиладилар.

Меҳнатни яхши кўрган болаларгина октябрят деб аталади.

Октябрятлар тўғри сўз, ботир, чаққон, эпчил болалар.

Октябрятлар иноқ болалар, улар ўқийдилар ва расм чизадилар, ўйнайдилар ва қўшиқ айтадилар, қувноқ яшайдилар.

Комсомол пионерларга октябрятлар ҳақида ғам-хўрлик қилишни топширган. Пионерлар октябрятларни севадилар, уларга ўқишда ёрдам берадилар, уларни меҳнат қилишга ўргатадилар, дўстликда ўрнак кўрсатадилар. Пионерлар октябрятларга қушлар учун уя ясашни, гулларга сув қуйишни, жониворларни парвариш қилишни, расм чизиш ва ашула айтишни ўргатадилар. Улар октябрятлар билан қизикарли ўйин ўрганадилар, қувноқ байрам ва мусобақалар ташкил этадилар, октябрятлар билан катта бўлишганида эса уларни «Пионерия мамлакатига саёҳат»га олиб борадилар, яъни қандай қилиб ҳақиқий пионер бўлишни ўргатадилар. Ахир ҳар бир октябрят тезроқ катта бўлиб, пионер бўлишни орзу қилади.



## Олам

Атрофимизни ўраб турган поёнсиз ва абадий дунё олам деб аталади. «Олам» сўзи ўрнига кўпинча коинот сўзи ҳам ишлатилади. Тўғри, баъзан «коинот» тушунчасига Ер ва унинг атмосфераси киритилмайди.

Оламнинг биз кузатадиган қисмининг ҳамма жойида энг енгил моддалар — *водород* ва гелий кўп. Юлдузлар — ўзи нурланадиган улкан газ шарлари асосан шу моддалардан тузилган. Юлдузларнинг марказида ҳарорат бир неча миллион даражага, сиртида эса мингларча даражага етади. Қуёш ҳам юлдузлардан бири ҳисобланади.

Қуёш атрофида Ердан ташқари яна саккизта катта сайёра (Меркурий, *Венера*, *Марс*, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон) ва минглаб кичик жисмлар (астероидлар ва кометалар) айланади. Лекин ҳатто уларнинг ҳаммаси қўшиб ҳисобланганда ҳам массаси Қуёш массасидан юзларча марта кичик.

Ёруғлик нури секундига 300000 километр тезликда тарқалади. Демак, бир секундда у Ер шарини тўққиз марта айланиб чиқиши мумкин. Қуёшдан Ерга ёруғлик нури 8 минутда келади. Центавр юлдузлар туркумидаги бизга энг яқин Проскима юлдузидан нур Ергача 4 йилу 4 ойда етиб келади.

Олимларга шундай юлдузлар ҳам маълумки, нур улардан Ергача юзларча, мингларча, миллионларча ва, ҳатто, миллиардларча йилда етиб келади. Ана

кўрдингизми, Оламнинг ҳозиргача ўрганилган қисмининг ўлчамлари қандай катта экан.

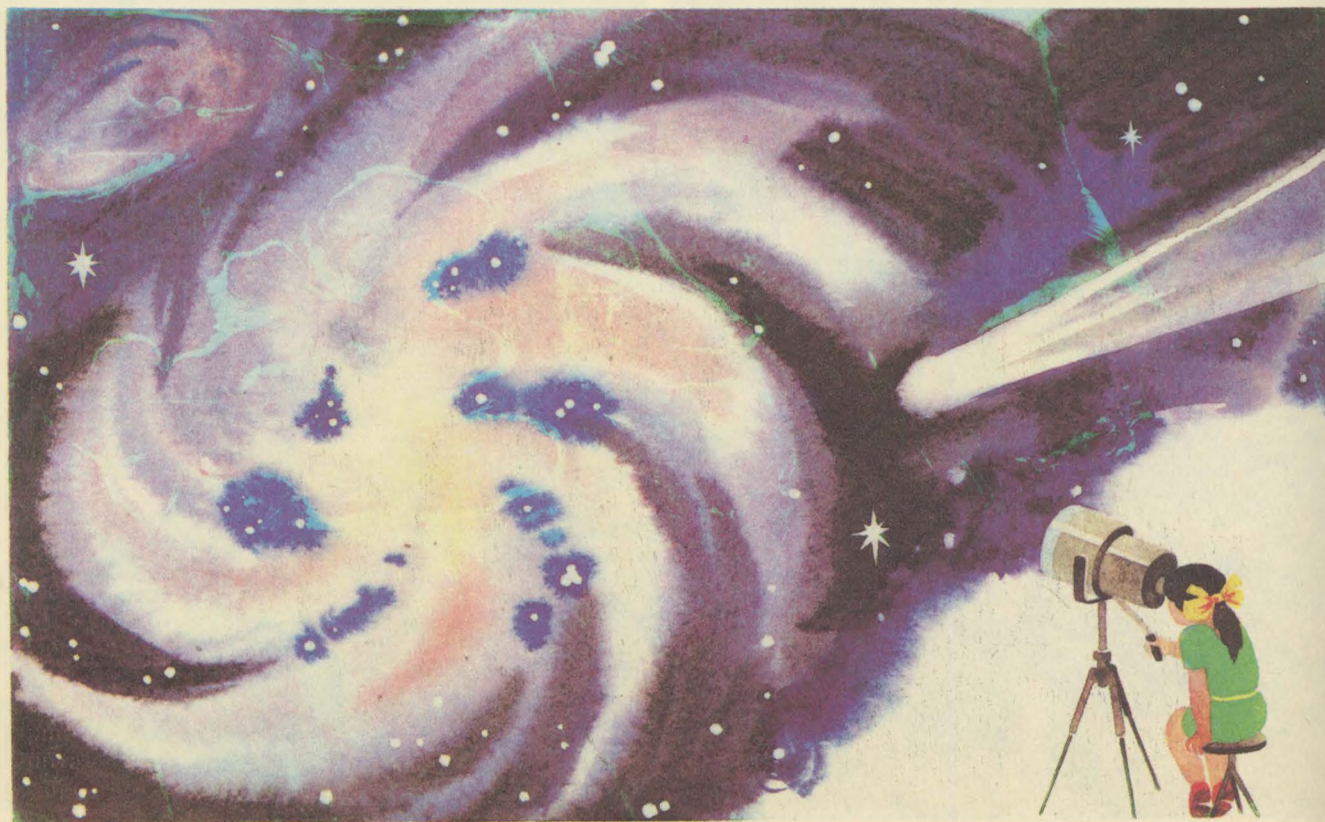
Қуёш сайёралар ва ўзининг бошқа йўлдошлари билан бирга *Қуёш системаси*ни ташкил қилади. Эҳтимол, кўп юлдузларнинг ҳам ўз сайёралари бордир ва уларнинг баъзиларида ҳаёт мавжуд бўлиб, баъзиларида ҳатто онгли мавжудотлар ҳам яшар.

Юлдузлар улкан юлдузлар системаси — *галактикаларга* бирлашади. Бизнинг Галактикамызга Қуёшдан ташқари яна 100 миллиардга яқин юлдуз қиради.

Ёруғлик нури энг узоқ галактикалардан Ергача миллиардларча йилларда етиб келади. Лекин Оламнинг чегараси бу билан тугамайди. Қачонки, янада кучлироқ телескоплар ясалса, эҳтимол, олимлар янада узоқроқ осмон жисмларини топишар. Ахир Олам чексиз-ку.

Фан ва техника тараққиёти натижасида инсон Ердан ташқаридаги жисмларни ўрганиш имкониятига эга бўлди. Инсон келажакда қуёш системасидаги ҳамма сайёраларга бора олиши ва, ҳатто, қуёш системасидан ташқарига чиқа олиши мумкин. Сунъий йўлдошларнинг инсоният томонидан яратилиши оламни ўзлаштиришдаги дастлабки қадам бўлди.

Барча осмон жисмлари мураккаб тараққиёт йўлини босиб ўтади. Лекин улар қанчалик ўзгармасин, улар таркиб топган материя йўқ бўлмайди. Олам фақат чексизгина бўлиб қолмай, балки абадий ҳамдир.



## Олимпиада ўйинлари

Бундан 28 аср муқаддам Юнонистонда атлетларнинг кучлилиқ, эпчиллик ва тезлик бўйича мусобақалари уюштирила бошланди. Олимпия шаҳрида ўтказилган энг йирик ва машҳур спорт мусобақалари Олимпиада ўйинлари деб ном олди. Олимпиада ўйинлари умумнон байрами ҳисобланиб, ҳар 1417 кунда, яъни тўрт йилда бир марта ўтказилган.

Аввалига олимпиадачилар фақат югуриш бўйича мусобақалашган. Аммо вақт ўтиши билан олимпиада мусобақалари программасига кураш, пентатлон (югуриш, узунликка сакраш, диск улоқтириш, найза отиш ва курашдан иборат беш кураш), муштлишиш жанги, аравачалар пойгаси мусобақалари киритилган. Олимпиада байрамларида санъатчилар конкурслари ҳам ўтказилган. Бунда шоирлар Олимпиада ўйинлари шарафига бағишланган шеър ва гимнлар ўқишган, нотиклар ғолибларни мадҳ этишган.

19-асрнинг охирида Олимпиада ўйинлари қайта тикланди. 1896 йили Афинада антик даврдаги олимпиадаларга ўхшаш йирик халқаро спорт мусобақалари ўтказилди. Шундан бери ҳар 4 йилда бир марта Олимпиада ўйинлари ўтказилмоқда. Ҳозирги

замон Олимпиада ўйинлари программасига энг оммавий спорт турлари киритилган. 1924 йилдан бошлаб Оқ олимпиада деб юритиладиган Қишки Олимпиада ўйинлари ҳам ўтказилмоқда.

Навбатдаги Олимпиада ўйинлари очилишига бир неча кун қолганда Грециянинг Олимпия шаҳрида машъала эстафетаси старт олади. Ёқилган машъала олимпиада стадиони сари самолёт ва поезд, автомобиль, мотоцикл ва велосипедларда узоқ сафарга йўл олади. Мана, машъала югурувчи қўлида. Спортчи стадионда ўрнатилган ёритгичнинг улкан супачаси ёнига кўтарилади ва олимпиада оловини ёқади. Бу олов Олимпиада ўйинлари тугамагунча ўчмайди.

Ҳозирги кунда Олимпиада ўйинлари ҳақиқий спорт байрамига айланди. Унда жаҳондаги кўп мамлакатларнинг энг яхши спортчилари қатнашадилар. Совет спортчилари спортнинг деярли барча турлари бўйича олимпиада чемпионлари деган фахрий унвонга сазовор бўлдилар.

Ўйинлар *Европа, Америка, Осиё* ва *Австралия* шаҳарларида ўтказилган.

1980 йилда Олимпиада ўйинлари Ватанимизнинг гўзал пойтахти Москвада ўтказилди. 1984 йилда Қишки Олимпиада ўйинлари Югославиянинг Сараево шаҳрида, Ёзги Олимпиада ўйинлари эса АҚШнинг Лос-Анжелес шаҳрида бўлиб ўтди.

*XXII Олимпиада ўйинларининг очилиши. Москва, 1980.*



## Олов

Аждодларимиз ўзлари учун сирли тирик мавжудот бўлиб туюлган оловни узоқ ўтмишдаёқ «қўлга ўргатганлар».

Олов яшаш учун курашда инсоннинг қудратли ёрдамчиси бўлиб келди. Одамлар олов ёкиб овқат пиширишар, йиртқишларни қўрқитишар, совуқдан сақланишар эди; оловни илоҳий ҳисоблаб, унга сиғинишар, у ҳақда афсоналар тўқишарди. Аммо олов ҳамиша ўзида хавф-хатарни пинҳон тутарди. У тобеликдан чиқар экан, ёвуз душманга айланиб, ҳатто бутун бошли шаҳарларни ҳам вайрон этган. Оловни ўзларига узил-кесил бўйсундириш ҳамда яшаш учун курашда ўзларининг қудратли ёрдамчиларига айлантириш учун унинг сирларини билиб олиш лозим эди. Одамлар бу сирларни билиб олишди ҳам.

Келинг, гулхан ёнига ўтираминиз-да, унга нигоҳ ташлаймиз. Мана, унга ташланган шох чирсиллаб, вишиллаб ёна бошлади. Олов ўтиндаги сувни буғлантиради, кейин ўтин қорайиб, ёна бошлайди. Бунда аввалига ўтин анча тутайди, олов яхши аланга олгач, тутун деярли йўқолади. Хўш, нима бўляпти ўзи? Гулхан иссиғидан ўтин парчаланаяди, ундан *углерод* билан *водороддан* ташкил топган учувчи моддалар (уларни органик моддалар деб аташади) ажралиб чиқа бошлайди. Юксак ҳароратда улар *кислород* билан бирика бошлайди. Химиклар тили билан айтганда, оксидланиш ҳодисаси рўй беради. Натижада карбонат ангидрид газы, сув ҳосил бўлади ва кўп иссиқлик ажралиб чиқади.

Бироқ органик моддалар дастлаб тўла оксидланмайди, балки анчагина курум зарраларини чиқаради. Органик моддалар иссиқда қизигач, яллиғланиб аланга ҳосил қилади, совиганидан кейин эса сув буғи билан бирга тутун ҳосил қилади. Ўтин эса учувчи моддалардан маҳрум бўлгач қорая бошлайди, яъни писта кўмирга айланади. Кўмир қаттиқ қизиганда кислород билан қўшила бошлайди ва ёнади. Ёниш кучая бориб, курум охиригача ёниб бўлгач, тутун ҳам йўқолади. Оловдан шу тарзда янги олов вужудга келади.

Одамларга зарур бўлган иссиқликни олиш учун ғоят кўп микдорда ёкилғи талаб этилади. Чуқур шахта ва улкан карьерлардан тоғ-тоғ *тошкўмир* қазиб чиқарилади. Нефть қудуқларидан қанчадан-қанча нефть олинади. Буларнинг ҳаммаси фақат бизни иситиш учунгина керак эмас. *Электр станцияларнинг* ўтхоналарида олов ёнади. *Моторларда, реактив двигателларда* ёнилғи ишлатилади. Демак, автомобиллар ҳам, самолётлар ҳам, космик кемалар ҳам, кемалар ҳам, паровоз ва тепловозлар ҳам олов кучи билан ҳаракат қилади. Энергия манбаи бўлган оксидланиш эса кислород билан бирикишдан иборат *химиявий реакция*дир.

Тўғри, оксидланиш ҳамма вақт ҳам тутун ва олов билан содир бўлмайди. Биринчидан, ёнмайди-ган моддалар ҳам кислород билан бирикади, масалан, занг — *темирнинг* оксидланишидан иборат. Иккинчидан, оксидланиш жуда секин рўй бериши мумкин. Бунда иссиқлик энергияси секин-аста ажралади ва ҳеч нима ёнмайди. Бу кўзга кўринмайдиган тутунсиз, алангасиз, дудсиз, аммо ҳар қалай иссиқлик берадиган олов.





## Опера

Сиз, эҳтимол, операни радио орқали тинглагандирсиз ёки телевизор орқали эшитиб, томоша қилгандирсиз. Агар катта шаҳарда яшасангиз, опера театрида бўлгандирсиз. Опера спектаклидан олган дастлабки таассуротингизни бир эслаб кўринг. Шуълалардан яркираб кетган кўп ярусли зал байрам кайфиятини яратади. Мана, аста-секин чирок хиралашиб боради, шовкин-сурон тинади.

Саҳна олдидаги чуқурликда оркестр жойлашган. Опера оркестрсиз бўлмайди: у солистлар ва хор кўшиқларига жўр бўлади, М. П. Мусоргскийнинг «Хованшчина» операсига муқаддима бўлган «Москва-рекадаги тонг» каби музыкавий манзаралар яратади. Улкан парда ҳали сахнани беркитиб турибди, лекин зал музыка садолари билан тўлади. Ёпиқ парда олдида оркестр ижро этадиган музыка операга увертюра, муқаддима деб аталади.

Увертюрада, одатда, операнинг асосий оҳанглари ифода этилиб, у гўёки кишини операни тинглашга тайёрлаётгандай туюлади.

Шундай қилиб, увертюра сизни муайян кайфиятга солиб кўйди ва парда кимирлаб, очилганида сиз дарҳол бошқа бир дунёга тушиб қолгандай бўласиз.

Ажойиб декорациялар опера воқеаси содир бўлаётган шарт-шароит, мухитни тасаввур этишга ёрдам беради. «Хованшчина» операсида қадимги боярлар Москваси ёки Н. А. Римский-Корсаковнинг «Садко» операсида афсонавий денгиз туби бунга мисол бўлади. Декорацияларни рассомлар

яратишади. Барча актёрларнинг костюмлари билан ҳам рассомлар шуғулланишади.

Опера артистлари ролларни худди спектакль актёрлари каби ижро этишади. Фақат опера қаҳрамонлари ўз фикр ва ҳиссиётларини арияларда, кўшиқларда ифодалашади, бир-бирлари билан эса гўё музыка жўрлигида сўзлашгандай дуэтда ёки куйлаб муомала қилишади. Агар бир неча иштирок этувчи шахслар биргаликда куйлашса, бу — ансамбль ҳисобланади. Опера хори муҳим роль ўйнайди.

Опера санъати 16—17-асрлар бўсағасида, Уйғониш даврида пайдо бўлди. Италиянинг Флоренция шаҳридаги шоирлар, музикачилар, рассомлар опера асосчилари бўлишган. Операда улар санъатнинг ҳар хил турлари — шеърий ва музыка, драма ва тасвирий санъатни бирлаштиришди. Ўшандан бери опера бутун Европа бўйлаб кенг тарқалди. Кўп мамлакатларда ўз опера композиторлари, ўз музикали театрлари пайдо бўлди.

19-асрда опера санъати юксак чўққига кўтарилди. Бу даврда Италияда Ж. Россини, Ж. Верди, Ж. Пуччини, Германияда Р. Вагнер, Францияда Ж. Бизе каби буюк композиторлар ўзларининг ўлмас операларини яратдилар.

Рус ва совет композиторлари ҳам ажойиб опералар яратдилар. Сиз албатта, улардан М. И. Глинка ва А. П. Бородин, П. И. Чайковский ва Н. А. Римский-Корсаков, С. С. Прокофьев ва Д. Д. Шостакович, М. Ашрафий ва Т. Содиқов, Р. Глиэр ва С. Бобоев ҳамда бошқа композиторларни, шунингдек уларнинг баъзи асарларини яхши билсангиз керак.



Навоий номли опера ва балет театрида С. Вареласнинг «Аловуддиннинг сеҳри лампаси» операсидан саҳна.

## Оранжерея, парник, теплица

Ташқарида қор ёғмоқда. Барги тўкилган дарахт шоҳларини шамол у ёқдан-бу ёққа тебратади. Хона ичида стол устида эса, янги гулдаста билан барра сабзавот турибди. Ҳамма ёқ оппоқ қор билан қопланган қаҳратон қиш пайтида булар қаердан келиб қолди экан? Бу сабзавот ва гуллар яқингинадаги ойнабанд томли «уйларда» етиштирилган.

Ҳақиқий уй катталигидаги ойнабанд бино улкан пальма дарахтининг бўйига мос келади. Пальма дарахти жанубда ўсадиган дарахт бўлганлиги учун у совуқ шароитда очик ўсолмайди. Баланд ойнабанд уй-оранжереяда бемалол ўсаверади. У ер иссиқ ва нам бўлиб, зарур бўлса сунъий ёмғир ёғдирилади, хавоси тозаланади ва иситиб турилади. Ҳаво булутли кунларда сунъий қуёш — улкан электр лампалари ёндирилади. Оранжереядаги апельсин, лимон, пальма дарахти ва нозик гуллар учун энг қаҳратон қиш ҳам қўрқинчли эмас.

Баландлиги катта ёшдаги одамнинг тиззасидан келадиган ойнабанд уйчалар ҳам бор. Ҳар бир шундай парникхонанинг тагида каттагина ертўла — чуқурлик бўлади. Бу чуқурликка ўғит аралаштирилиб намланган тупроқ ташланади. Тупроқ остида баъзан «тандир», яъни ўз-ўзидан қизиб иссиқлик чиқарадиган гўнг бўлади. Ойнабанд том ўсимликларни совуқ шамолдан сақлайди, лекин қуёш нурини ўтказиши. Парникдаги ўсимликлар қаҳратон

қишдаги совуқларда ҳам бемалол ўсаверади, бунинг ҳеч қандай ажабланарли жойи йўқ. Парник хўжаликларида эртаги сабзавотлар: редиска, салат, бодринг етиштирилади ёки иссиқ кунлар бошланганда томорқа ва гулзорларга экиладиган қўчатлар ўстирилади.

Теплицалар — томи ва деворлари ойнабанд иншоот. Теплицалар одатда иссиқ сув ёрдамида иситилади. Уларда пиёз, петрушка, бодринг, помидор каби сабзавотлар етиштирилади. Теплицага ёритиш учун электр лампалар, суғориш учун ёмғир ёғиб турувчи трубалар ўрнатилган бўлади.

Мамлакатимизнинг шимолий ва деярли барча ўрта минтақасида далаларда сабзавотлар асосан, ёз охири ва кузда етиштириб олинади. Йилнинг қолган пайтларида эса аҳолига улар омборлардан келтирилади ёки консерваланган ҳолда етказиб берилади. Бундай сабзавотларда витаминлар нисбатан кам бўлади. Теплица ва парниклардан эса йилнинг исталган пайтида витаминларга бой барра сабзавотлар олиш мумкин.

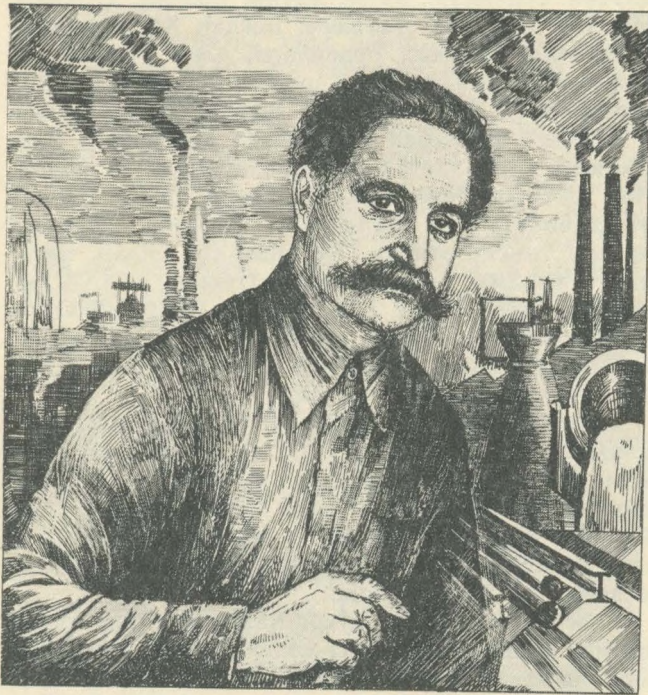
Шунинг учун СССРда саноат марказларига яқин жойларда йирик теплица хўжаликлари барпо этилган. Бундай теплица хўжаликлариغا Тошкент область Оржоникидзе райони территориясида жойлашган колхозлараро теплица хўжалигини мисол қилиб келтиришимиз мумкин. Унинг бир неча гектардан иборат ойнабанд теплицаларида ҳамма севиб истеъмол қиладиган лимон, бодринг, помидор каби маҳсулотлар етиштирилади.





# Оржоникидзе Григорий Константинович

(1888—1937)



Уни ҳамма ёшлик чоғидан бошлаб оддийгина қилиб Серго деб атарди. Кейинчалик бу ном ажойиб коммунист, содиқ ленинчи, қудратли совет саноатининг ташкилотчи ва раҳбарларидан бири — Григорий Константинович Оржоникидзенинг партиявий тахаллуси бўлиб қолди.

Ўзининг революцион йўлини Серго жуда эрта бошлади. Ўн етти ёшли ўспирин, Тифлис (ҳозирги Тбилиси) даги фельдшерлик мактабининг ўқувчиси бўлган Серго марксистик тўғарақлар ишида фаол қатнашди, ишчилар ўртасида революцион адабиётлар, варақалар таркатди.

Подшо Россиясида большевик-революционернинг қисмати энгил эмас эди. Оржоникидзе авахта, сургулларни, Боку ва Петербург, Красноярск ҳамда Сухуми турмаларида қамоқ жазоларини бошидан кечирди.

1905—1907 йиллар биринчи рус революцияси кунларида Серго Кавказ ишчилари учун қурол-яроғлар топди, Боку нефтчилари орасида ишлади.

Оржоникидзе муҳим партия топшириқларини бажарди. 1917 йилнинг ёзида у Разлив станциясидаги чайлада полициядан яшириниб юрган В. И. Ленинга қуроли кўзғолон йўлини тутган партия съездининг материалларини олиб келди ва бу ердан Ленин мақоладарининг хомаки нусхасини олиб кетди.

Оржоникидзе *Улуғ Октябрь социалистик революциясининг* фаол иштирокчиси бўлган.

Гражданлар уруши даврида у Царицин (ҳозирги Волгоград) мудофааси ташкилотчиларидан бири

эди, С. М. Киров билан биргаликда Шимолий Кавказда оқ гвардиячиларга қарши курашга, Каспийда интервентларни тор-мор этишга раҳбарлик қилди.

1922 йил апрель-майда Оржоникидзе партия Марказий Комитети топшириғи билан Туркистонда бўлди ва ўлкада босмачиларни тугатишда, Туркистон Коммунистик партиясини мустаҳкамлашда ва РКП(б) Ўрта Осиё Бюросини тузишда фаол иштирок этди.

Гражданлар урушидан сўнг орадан беш йил ўтди. Мамлакатимизда уруш туфайли вайрон бўлган халқ хўжалигини тиклаш тугалланди. Коммунистик партия СССРда социализм қуриш программасини белгилаб берди. Мамлакатни индустрлаштириш — оғир саноатни ва энг аввало машинасозликни яратиш асосий вазифа бўлиб қолди. Кўп фабрика ва заводлардаги машина ва ускуналар ишдан чиққан ва эскирган эди, янги станок ва машиналар чет эллардан келтириларди.

Эски корхоналарни янгилаш ва кенгайтириш, янги қувватли завод ва электр станциялар қуриш, фойдали қазилмалар қазиб олишни кўпайтириш зарур эди. Индустрлаштириш мамлакатимизни иқтисодий жиҳатдан кучли, капиталистик мамлакатларга қарам бўлмаган давлатга айлантириши, унинг мудофаа қудратини мустаҳкамлаши, халқнинг турмуш даражасини ошириши лозим эди.

1930 йилда партия Григорий Константинович Оржоникидзени социалистик саноатни бошқариш ишига юборди. У саноатни яхши билар, доимо янги қурилишлар ва корхоналарда бўлар, ишчи, инженер, хўжалик ходимлари билан яқин алоқада эди.

Мамлакат улкан қурилиш майдончасига айланган бўлиб, кечаю кундуз, ёзу киш индустрия гигантлари қад кўтармоқда эди. Европада энг йирик электр станция — Днепр ГЭС, Туркистон-Сибирь темир йўли (Турксиб), Сталинград трактор заводи, Магнитогорск ва Кузнецк металлургия заводлари қурилиши кенг қулоч ёйди. Мамлакат шарқида янги кўмир-металлургия базаси барпо этила бошлади.

Кишилар янги завод ва фабрикаларда, домна печлари ва мартенлар олдида оғир саноат халқ комиссари, партия ва халқнинг содиқ фарзанди Григорий Константинович Оржоникидзени кўришарди.

Григорий Константинович Оржоникидзе СССРда хўжалик қурилиши соҳасида истеъдодли ташкилотчи, Коммунистик партиянинг индустрлаш планини амалга оширишнинг актив курашчиси бўлган. У хўжалик ишларида эскирган ва қотиб қолган қарашларга қарши кураш олиб борди, саноат ходимларининг бутун кучини илғор техникани ўзлаштиришга сафарбар этди. Григорий Константинович Оржоникидзе ёш кадрларни раҳбарлик лавозимларига кўтаришни таклиф қилди.

Совет ҳукумати Оржоникидзенинг хизматини юксак баҳолади. У Ленин ордени, 2 та бошқа орденлар билан мукофотланган.

У ўзининг бутун шонли, қаҳрамонона ҳаётини ишчилар синфи, коммунизм ишига бағишлади.

Юнистонда театр сахнаси олдидаги ярим айлана майдонча «оркестр» деб аталган. Бу ерда ҳар бир томошанинг муқаррар иштирокчиси — хор жойлашган. Кейинчалик музыка асарларини биргаликда ижро этадиган музикачилар коллективи оркестр деб атала бошлади.

Бундай коллективлар дастлаб 16-асрда пайдо бўлди. Тўғри, бу давргача ҳам музикачилар музыка чалиш учун кўпинча гуруҳ-гуруҳ бўлиб йиғилишган. Лекин бу гуруҳларнинг ҳаммаси доимий таркибга эга бўлмаган. Улар ижро этган музыка садолари остида кишилар диний маросимлар ўтказишган, куйлашган, рақс тушишган, ҳарбий намоишларда юришган. Тингловчилар олдида турли музыка асарларини ижро этадиган музикачиларнинг доимий таркиби ташкил топгандагина оркестр пайдо бўлди.

400 йил давомида оркестрлар хили бир неча марта ўзгарди. Музыка асбобларининг таркибига кўра улар у ёки бу номни олишган: симфоник, торли, пуфлама созли, шовкин берувчи. Халқ ҳам оркестр музыкасини севиб қолди ва кўп ўтмай, халқ оркестрларининг турли хиллари пайдо бўлди.

Асбоблар таркибига кўра симфоник оркестр аиникса ранг-барангдир. Бу оркестрни тўрт гуруҳга мансуб асбоблар ташкил этади.

Оркестрнинг бошқарувчиси — дирижёри бўлади. У биронта сўз айтмасдан музикачиларни ўзи истаганидек чалишга мажбур эта олади. Дирижёр оркестр билан имо-ишоралар ёрдамида сўзлашади. Бунда унга таёкча ёрдам беради. Дирижёр таёкчасини силкитиши билан, барча асбоблар унга бўйсуниб, бир-бирига мослашган ҳолда баравар янграйди. Бироқ юздан ортик музикачининг фаолиятини йўналтириб туриш унинг вазифаларидан бири, ҳолос. Дирижёр — оркестрнинг бадиий раҳбари бўлиб, ўз ниятини, ўзининг музикавий талқинини оркестрга сингдиради.

Теварак атрофи сув билан ўралган қуруқлик орол деб юритилади. Бир-бирига яқин жойлашган ороллар группаси ороллар оиласи — архипелагни ташкил этади. Ороллар қандай ҳосил бўлади?

Денгиз тўлқинлари юз йиллар мобайнида соҳилни юваверади ва ундан бир бўлакни аста-секин ажратаверади. Ана шу қуруқлик бўлаги материк билан ясси ер — бўйин орқали туташ турғунига қадар, у ярим орол дейилади. Бора-бора шу бўйин ҳам ювилиб кетади, натижада орол ҳосил бўлади. Бу оролга материкдан фақат сув кечиб, сузиб ёки қайиқда ... ўтиш мумкин бўлади.

Улкан дарёлар океанга гил, лойқа ва қум келтирадиган ерларда ҳам кўпинча ороллар вужудга келади. Бу оқизик жинслар йиллар, юз йиллар давомида океан тубига чўкиб, дастлаб саёзлик, кейин эса орол ҳосил қилади.

Сув ости вулканлари ҳам орол яратувчи омиллардан ҳисобланади. Айтайлик, океан тубининг бирон ерида катта вулкан пайдо бўлди. Унинг кратери орқали Ер бағридан лава отилиб чиқади. Аста-секин, баъзан ўнлаб, юзлаб йиллар ўтгач, ана шу сув ости вулкани сув юзасидан юқорига кўтарилади ва оролга айланади.

Маржон ороллари эса олимлар олдида қийин муаммоларни кўндаланг қилиб қўйди. Гап шундаки, уларнинг аксарияти халқасимон шаклда. Бундай ороллар атолллар деб юритилади. Атоллларда ўсиб турган пальмалар уларни океанга ташланган улкан гулчамбарга ўхшатиб қўяди. Ҳалқаларнинг ички қисми — лагуна унчалик чуқур эмас, унинг ташқи соҳиллари эса кўпинча бир неча юз метрлик тик ён бағирни ташкил этади. Четдан қараганда атолл сув остида деярли тик деворли улкан думалоқ минорага ўхшайди. Бундай мўъжиза қандай ҳосил бўлади?

Бу жумбоқни улуғ инглиз олими *Чарлз Дарвин* ҳал этди.

Айтайлик, океаннинг қандайдир тропик сувларида вулкан оролчаси пайдо бўлди, дея тахмин қилди у. Унинг атрофидаги саёзликда маржон полиплари яшай бошлайди. Улар ўса борган сари қалинлашиб тош халқа — вулканни ўраб олувчи барьер қояларини ҳосил қилади. Агар шу ерда океан туби аста-секин чўка бошласа, вулкан ва уни қуршаб турган қоя у билан бирга сувга чўқади. Хўш, фақат океан юзасидаги илиқ сувлардагина ҳаёт кечира оладиган полипларнинг ҳоли нима кечади? Бунинг бирдан-бир йўли қоя яратилиши жараёнининг тўхтовсиз давом этишидир. Пастга чўккан полиплар, албатта, ҳалок бўлади, лекин уларнинг авлодлари юқорига томон интилаверади, натижада қоя ўсавериби, аста-секин атоллга айланади, унинг пойдевори эса сўнган вулкандан иборат бўлади.

Дарвин вафотидан сўнг тадқиқотчилар атолллардан бирини бўйламасига то асосига қадар бурғилашганда, улар Дарвиннинг шарҳи мутлақо тўғри эканига ишонч ҳосил қилишди.



Ўзбек халқ чолгу оркестри.

## Осётр

Осётр дарёда ҳам, денгизда ҳам учрайди. Бу ўткинчи балиқ бўлиб, унинг доимий яшайдиган жойи йўк — бир умр кўчиб юради. Масалан, машҳур рус осётри Волга дарёсидан Каспий денгизига ва аксинча саёхат қилиб юради.

Осётрнинг кичиклик даври дарёда ўтади. Дарёнинг шағалли тубида, саёз жойларда майда увилдирикдан личинкалар чиқади. Улар ўсиб, улғайиб, чаққон балиқчаларга айланади. Кейин ёш осётрлар туғилган жойини тарк этиб, денгизга йўл олишади. Бу ерда улар учун қисқичбақа, личинка, ҳашарот каби турли овқатлар етарли бўлади. Катта осётрлар балиқларга ҳам ҳужум қилади. Чунки кўп осётрларнинг узунлиги 3 метр, оғирлиги 200 килограммгача етади.

Уруғ қўядиган пайтда эса осётрлар яна дарёга йўл олади.

Уларнинг йўли олис — ўнлаб, баъзан юзлаб километргача сузиб боришлари керак. Қолаверса, оқимга қарши сузишади. Бироқ бу балиқлар қатъийлик билан дарё юқорисига сузаверади. Уларни на тезкор оқим ва на остоналар — ҳеч нима тўхтата олмайди. Тўғонлардан эса балиқлар икки усулда — ё лифт орқали (улар сув тўла кабинага тушиб, сув омборига кўтариладилар) ёки ҳар бир поғонаси алоҳида ҳавза бўлган махсус сув «нарвони» ёрдамида ўтишади. Балиқ тўғондан ўтиб олмагунча ҳавзадан ҳавзага кўтарилаверади. Балиқлар лифт ёки «нарвон»ни топиб олиши учун уларнинг йўлига йўналтирувчи махсус тўрлар қўйилган бўлади.

Аммо бу хил тадбирларга қарамай, йирик сув иншоотлари балиқларнинг одатда, тухум қўядиган жойларига етиб олишига ҳалақит беради. Шу сабабли ҳам осётрсимонлар оиласи — стерлядь, севрюга, белугалар камайиб кетмоқда. Хўш, бунинг олдини олиш учун нима қилиш керак? Ахир бу балиқлар ғоятда ширин ва мазали гўшти туфайли донг таратган, айниқса уларнинг машҳур қора увилдириғи бутун дунёда жуда қадрланади ва севиб истеъмол қилинади.

Ана шу масалани ҳал этишда махсус балиқчилик заводлари ёрдам беради. Бу ерларда овланган урғочи осётрлардан олинувчи увилдирик тўпланади. Кейин алоҳида инкубаторларда бу увилдирикдан личинкалар чиқади ва улар бетон ҳавзаларда ўстирилади. Ниҳоят, майда балиқчалар аввал махсус ҳовузларга, кейин бир йўла миллионлаб ёш балиқчалар дарёга қўйиб юборилади.

Дунё бўйича овланадиган осётр балиғининг 99 проценти СССРга тўғри келади.



## Осиё

Қадимий «Осиё» сўзи «шарқ» деган маънони англатади. Бу қитъа Евросиё материгининг таркибидадир. Осиё билан Европа ўртасидаги чегара Урал тоғлари, Эмба ва Манич дарёлари бўйлаб ўтади.

Осиёда аҳоли шунчалик кўпки, Ер юзидаги ҳар икки кишининг бирини осиелик деса бўлади. Осиё бутун ер юзидаги қуруқликнинг учдан бир қисмини эгаллайди. Осиё майдонининг тўртдан уч қисми тоғлар ва ясси тоғликлардир. Унинг территориясида кенг текисликлар ва денгиз сатҳидан пастда жойлашган ботиқлар ҳам бор; аммо умуман бу дунёдаги жуда баланд қитъа. Осиёнинг марказий қисмида Тибет ясси тоғлиги жойлашган. У юқорига кўтарилган косага ўхшайди, жанубий чеккасида Ердаги энг баланд тоғлар — Ҳималай тоғлари қад кўтарган.

Осиёнинг энг жанубий нуқтаси ер шарини икки ярим шар — шимолий ва жанубий ярим шарларга ажратиб турувчи ҳаёлий чизик ўтадиган жой — экватор яқинида. Осиёнинг энг шимолий нуқтаси Шимолий Муз океани кирғоғида.

*Тожикистондаги Искандарқўл.*



*Денгиз мушуклари Беринг, Охога ва Япон денгизларида яшайди.*



Осиёнинг шимолида йилнинг кўп қисмида қор сақланиб туради, қорбўрон ва изғирин совуқ шамоллар эсади, қутб ёғдуси товланади. Бу ерлар тундра деб аталади.

Осиёнинг кенг майдонларини қалин игнабаргли ўрмонлар — тайга, чалачўллар ва чўллар эгаллаган.

СССРнинг Осиё қисмида тундра ва тайга, дашт ва чўллар, жанубида эса Тяньшань, Помир, Олтой ва бошқа баланд тоғлар жойлашган.

Марказий Осиё ясси тоғлигини ўраб олган тоғлар Осиёнинг жанубини совуқ шимолий шамоллардан тўсади. Осиёнинг жанубий қирғоқларини илик Ҳинд океани сувлари ювиб туради. Бу ер жуда иссиқ, қиш бўлмайди, кўпгина ерларда йил бўйи жуда кўп ёмғир ёғади ва қалин, доимий яшил дарахтлар — жунгли ўсади. Осиёнинг жанубида яшайдиган кишиларга иссиқ кийимнинг кераги йўқ.

Осиёни шарқ томонда Тинч океан ўраб туради. Бу ерда вулканли ороллар кўп ва бир қанча жуда чуқур ботиклар бор. Масалан, Мариана ботиғининг энг чуқур жойи 11 километрга етади. Осиёнинг шарқий соҳили ва оролларида тез-тез ер қимирлайди ва вулканлар отилиб туради. Океанда

улкан тўлқинларни ҳосил қилувчи даҳшатли довуллар — тайфунлар содир бўлади. Тайфунлар шиддатли тезлик билан қуруқликка ёпирилиб, ўз йўлида ҳамма нарсани вайрон қилади ва қаттиқ сел олиб келади.

Ғарб томонда Осиё Ўрта денгиз билан туташган. Унинг соҳилларида ёзда иссиқ, қишда намгарчилик ва илик бўлади. Бу ерда пальма, апельсин ва лимон дарахтлари, ток ўсади.

Осиёда серсув катта дарёлар кўп. Ер юзининг энг йирик қўли Каспий, дунёдаги энг чуқур қўл Байкал ҳам шу қитъада жойлашган. Осиёдаги дарёларнинг кўпи тоғлардан, эриб турадиган музликлардан оқиб тушади. Бу дарёлар йил бўйи серсув. Уларда гидроэлектр станциялар қурилади.

Шимоли-шарқда, материкнинг ичкарасида Верхоянск ва Оймякон районида шимолий ярим шарнинг энг совуқ жойи — совуқлик қутби бор. Жанубда, Ҳималай тоғлари яқинида, Ер юзининг энг «хўл» жойи — Черапунжи жойлашган. У ерда ёмғир шу қадар кўп ёғадики, агар бир йилда ёлган ҳамма сув тўпланса, тўрт қаватли бинони сув босиб кетган бўларди.

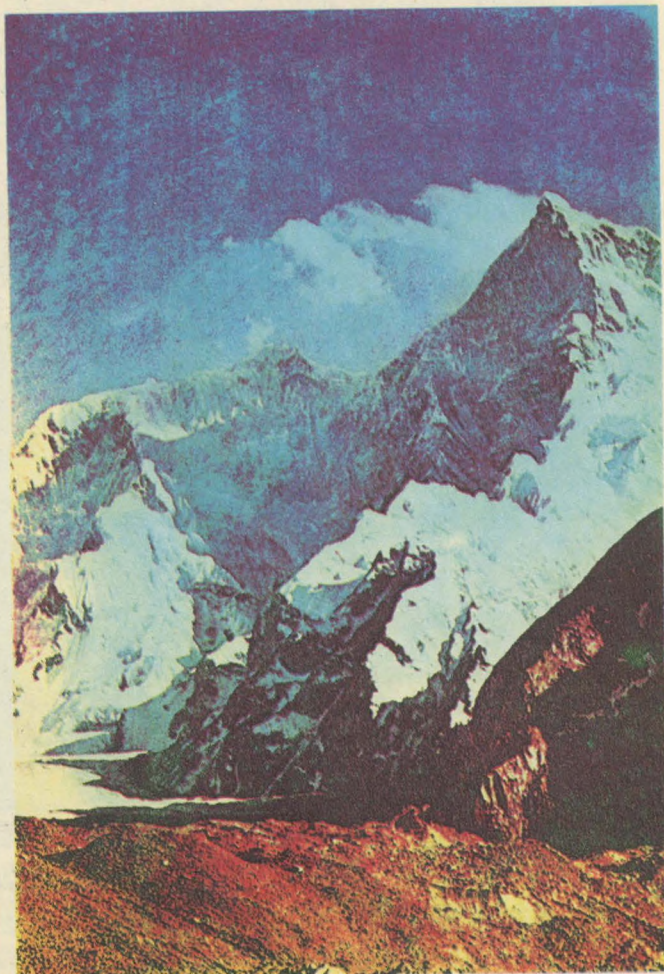
Осиёнинг ер қаърида ҳар хил фойдали қазилмалар, айниқса нефть, газ, тошқўмир ва рангли металллар бор.

*Шимолий Осиё табиатининг кўриниши.*

*Марказий Осиёнинг Қорақурум тоғ системасидаги Чегори тоғи. Унинг баландлиги 8611 метр.*



*Ғарбий Малайзиянинг Паханг штатидаги жунгли.*



ОСИЁ

60°

80°

80°

60°

ШИМОЛИЙ М-УЗ  
ОКЕАН-И

ЧУЮТНА  
ДЕНГИЗИ

Уююкка  
Ярим ороли

БЕРИНГ  
ДЕНГИЗИ

Наскерттэ  
Ярим ороли



ШАРЧИЙ  
СИБИРЬ  
ДЕНГИЗИ

ЛАПТЕВЛАР  
ДЕНГИЗИ

Сибирская  
Земля

Новая  
Земля

КАРА  
ДЕНГИЗИ

ОХОТА  
ДЕНГИЗИ

Сахалин  
оролу

Япон  
ДЕНГИЗИ

САЯН  
ОЛТОЙ

Обь-Иртыш  
дарёсу

Урал  
дарёсу

Кора  
ДЕНГИЗИ

Сары  
дарёсу

Япон  
ДЕНГИЗИ

Норей  
Ярим ороли

Хуанхэ  
дарёсу

Балхаш  
күлү

Тянь-Шань  
Томин

Улуу  
дарёсу

Камыш  
ДЕНГИЗИ

Камыш  
дарёсу

САРКИ  
ДЕНГИЗИ

ШАРЧИЙ  
ХИТОН  
ДЕНГИЗИ

Жуанхэ  
дарёсу

18848 А И  
Жомолунгма  
тоёу

Бенгалия  
күлтизи

АРАБИСТОН  
ДЕНГИЗИ

Экватор

ТАЙВАН  
ОРОЛИ

ЖАНУБИЙ  
ХИТОН  
ДЕНГИЗИ

Малакка  
Ярим ороли

Шри Ланка  
оролу

О  
К  
И  
Н  
Д  
А  
Н  
И

Экватор

Филиппин  
ороллору

Суматра  
оролу

Малакка  
Ярим ороли

Малакка  
Ярим ороли

Суматра  
оролу

Суматра  
оролу

Калимантан  
оролу

Сулавеси  
оролу

Сулавеси  
оролу

Сулавеси  
оролу

Сулавеси  
оролу

Сулавеси  
оролу



Морж



Тюлень



Чит

60°

80°

100°

120°





Тилогоч



Ҷора арча



Хурмо



Бамбук



Финус



Тимсоҳ



Шимол буғуси



Лось



Архар



Лань буғу



Нийин



Ѓўтос



Икки ўрначли туя



Бир ўрначли туя



Ҳинд фили



Наркидон



Гиббон маймуни



Орангутан маймун



Россобаха



Ѓўтб тулкиси



Ѓўнғир айиқ



Бўри



Тийин



Суғур



Илврис



Силовсин



Ўрмон мушуги



Йўлбарс



Ѓоплон



Бўғма илон



Туянуш



Тундра наклиги



Ѓўтб яполоңқиши



Нарңур



Товус



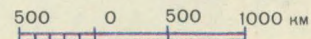
Жаннат куш



Учар балиқ



Денгиз тошбақаси



Ёввойи отлар жуда кам, у ҳам бўлса, фақат *Осиё*-дагина қолган. Бу *Пржевальский* оти бўлиб, уни машхур сайёҳ Н. М. *Пржевальский* кашф этган ва таърифлаб берган. Ёввойи от яғриндор, бақувват, боши катта, ёли қисқа: теварак-атрофга қараб юриши керак, чунки унинг душманлари кўп. Ўзи саман, ёли ва думи қора. Уларнинг бундай тусда бўлиши йилқиларни дашт ўсимликлари ичида билинмайдиган қилади. Қиш келиши олдидан ёввойи отларнинг жуни қалинлашади.

Одамлар ёввойи отларни бундан бир неча минг йиллар муқаддам қўлга ўргатишган.

Инсон табиат «хазинасидан» оддийгина бир ёввойи от «намуна»сини олиб, унинг қиёфасини ўз истагига мослаб аста-секин ўзгартира борди. Митти понидан то оғир юк тортадиган улкан отларгача бўлган турли-туман от зотлари шу тарзда пайдо бўлди.

Ўтмишда пони отлари ҳозир ҳайвонот боғларида аравага қўшиб болаларни айлантриб юрган отларга ўхшаб, тор ер ости шахталарида кўмир ортилган вагонеткаларни ташишда ишлатилган.

Араб отлари чиройлилиги, улуғвор йирик-йирик қадам ташлаши, узоқ масофаларга чидамлилиги билан машхур. Бу отлар бундан 800 йил аввал Арабистонда етиштирилган.

Инглиз зотдор салт мириладиган от зоти 18- асрда Англияда етиштирилган. Бу от зоти чопқир от ҳисобланади.

Ахалтака оти салт мириладиган қадимий от зотларидан, у Туркманистонда етиштирилган. Ахалтака отлари чиройли, чопқир, ўйноқи, жуни ипақдек силлик бўлиб олтин каби товланади.

Рус селекционери граф Орлов аравага қўшилади-

ган ажойиб от зотларини етиштирди. Бу отлар орлов йўртоқиси дейилади. Кейинроқ рус йўртоқиси, ундан кейинроқ эса йўргаси етиштирилди.

Йўртоқи от сакраб чопмайди. У ер бағирлаб, кучли оёқлари билан катта-катта қадам ташлаб, фақат тизгин ва чавандозга итоат қилган ҳолда тез юрадиган поезд тезлигида бир текисда йўрғалаб югуради. Чавандоз икки ғилдиракли енгил аравада деярли отнинг орқа оёқлари тепасида ўтиради.

Пойгачи отларга махсус енгил эгар кийдирилади. Вазни енгил чавандоз от сакраган пайтида унинг орқасига кучли туртки тушмаслиги учун тиззасини букиб отнинг қоқ яғрини устида ўтиради.

Владимир ва совет от зотлари бир неча тонна юк ортилган оғир араваларни бемалол тортиб кетаверади. Оғир юк ташийдиган совет от зоти 16 тонна юкни, рекордчиси эса 20 тоннадан ортик юкни торта олади.

Мамлакатимизда барча от зотлари муваффақият билан кўпайтирилмоқда. Буларнинг орасида гўзал араб отлари, зотдор салт мириладиган йўрға отлар, будённий ва терск каби энг яхши спорт отлари бор. Отларнинг янада янги зотлари ҳам етиштирилмоқда.

Бизнинг асримиз — машиналар асри. Лекин колхозларда ҳали кўпгина ишлар отлар билан бажарилмоқда. Оғир, нотекис йўлларда от бўлмаса, геологларнинг иши битмайди, отлар чегарачиларнинг энг яқин ёрдамчиси. Лекин ҳозирги кунда отлардан, асосан, спорт мусобақаларида фойдаланилади ва уларнинг чидамлилиги, кучлилиги, чопқирлиги синаб кўрилади.

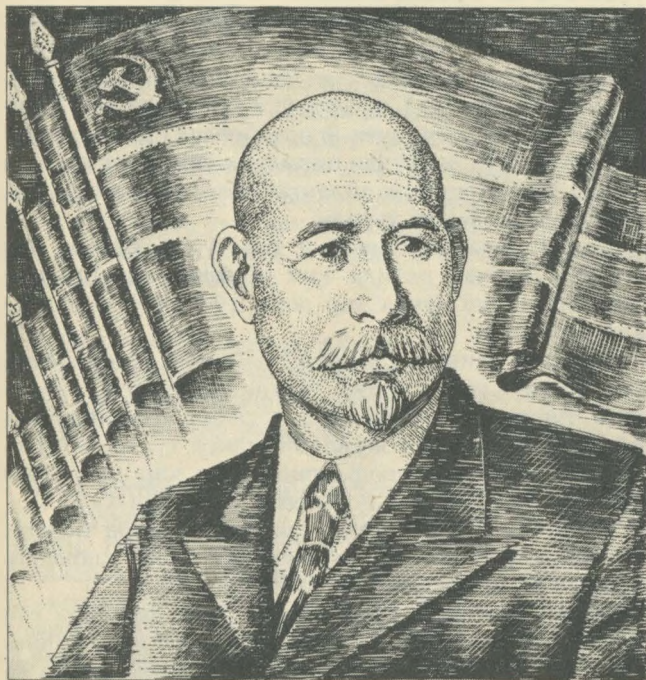
Халқаро от спорти мусобақаларида бизнинг спортчиларимиз катта муваффақият билан иштирок этмоқдалар. Мамлакатимизда от спорти йил сайин оммавий тус олиб бормоқда.



1— Араб оти; 2— ахалтака оти; 3— оғир юк тортадиган от; 4— Пржевальский оти; 5— Орлов йўртоқиси; 6— пони оти.

# Охунбобоев Йўлдош

(1885—1943)



Марғилоннинг Жойбозор қишлоғидаги камбағал аравасоз оиласида яна бир фарзанд дунёга келди. 12 жондан иборат катта оила 3 танобгина ердан олиндиган ҳосил билан кун кечирарди. Улар ҳам атрофдаги минг-минглаб қашшоқ оилалар каби фақирона яшашга мажбур эдилар. Йўлдош жуда эрта отасининг оғирини енгил қилишга, барча ишларда унга ҳамроҳ бўлиб кўмак беришга интилди. Отаси вафот этганида у 16 ёшда эди. Шу даврдан бошлаб Йўлдош Марғилондаги пахта тозалаш заводида ишчи бўлиб ишлай бошлади. Иш ниҳоятда оғир, иш ҳақи эса жуда кам, оиланинг тирикчилигига етмасди. 1904—1916 йилларда Йўлдош бойлар кўлида чоракор (ёлланма деҳқон)лик қилди.

1916 йили Россия подшо ҳукуматининг турли ўлкалардан мардикорликка мажбуран сафарбар қилиш ҳақидаги фармониغا қарши Марғилонда ҳам халқ кўзғолони кўтарилганида Охунбобоев унинг ташкилотчиларидан бири сифатида фаол иштирок этди, кўзғолончилар олдида дадил ўртага чиқиб, мардикорликка қарши қатъий норозилик билдирди. У қаттиқ жазо олиш хавфи остида қолди. Дўстлари уни узоқроққа қочириб юбормоқчи бўлдilar, лекин миршаблар Йўлдошни ушлаб, турмага ташладилар.

Улуғ Октябрь социалистик революциясини Йўлдош Охунбобоев қувонч билан кутиб олди. Унинг кейинги бутун ҳаёти Совет ҳокимиятини мустаҳкамлаш ишига бағишланди. Республикамизда ерсиз ва кам ерли деҳқонлардан камбағаллар комитетлари тузишда Йўлдош Охунбобоев бевосита ташкилотчилик ишларини олиб борди. Камбағаллар тобора комитет атрофида жипслаша бордилар.

Йўлдош Охунбобоев Жойбозор қишлоқ советига раис қилиб сайланади. Марғилонда камбағал деҳқон ва ишчилар иттифоқини ташкил этди. У партия ва ҳукуматнинг қишлоқлардаги муҳим таянчи бўлган «Кўшчи» союзининг ташкилотчиларидан. Йўлдош Охунбобоев 1920 йил охирида «Кўшчи» союзининг Марғилон шаҳар комитети раиси ўринбосари сифатида бу соҳадаги ишларни айниқса жонлантириб юборди. У меҳнаткашлар билан тез-тез учрашиб, уларга давлат сиёсатини тушунтирар, синфий душманларнинг кирдикорларини фош этарди. Фарғона водийсининг Шаҳрихон, Асака, Олтиарик, Кува ва бошқа йирик қишлоқларида камбағаллар комитетларини тузишда фаол иштирок этди. Йўлдош Охунбобоев ташвиқот ва ташкилотчилик ишларини босмачиларга қарши кураш билан чамбарчас боғлаб олиб борди. Унинг ташаббуси билан Фарғона водийсининг бир қанча қишлоқларида босмачиларга қарши курашиш учун кўнгилли отрядлар тузилди. Йўлдош Охунбобоев ҳар доим омма билан яқин алоқада бўлди, мустақил равишда кунт билан ўқиди-ўрганди, сиёсий ва маданий савиясини ўстиришга интилди. 1921 йилда у партия сафига қабул қилинди. Кейинчалик Ўзбекистонда Ер-сув ислоҳотини ўтказиш комиссиясининг раиси сифатида республикамизда қишлоқ хўжалигини коллективлаштиришда сиёсий ва ташкилий ишларга раҳбарлик қилди, маданий муассасалар, мактаб ва клублар ташкил этди, ўзбек хотин-қизларини озодликка чиқаришда йирик тадбирларни амалга оширди. 1925 йилдан ЎзССР Марказий Ижроия Комитети раиси, 1938 йилдан умрининг охиригача СССР Олий Совети Президиуми раиси ўринбосари, ЎзССР Олий Совети Президиуми раиси лавозимларида ишлади.

1939 йили халқ ташаббуси билан 45 кунда битказилган Катта Фарғона канали қурилишида Йўлдош Охунбобоевнинг хизмати чексиз.

Улуғ Ватан уруши йилларида у Ўзбекистон меҳнаткашларини немис фашистларига қарши қатъий жангга даъват этди. 1941 йил қишда немис-фашист босқинчилари Москвага хавф солиб турган пайтда Ўзбекистон меҳнаткашлари делегациясига бош бўлиб, Ғарбий фронтга борди, ўзбек жангчиларини мардонавор курашга даъват этди. Охунбобоев республика миқёсида сафарбарлик ишларини амалга оширди, марказий шаҳарлардан эвакуация қилинган корхоналарни, аҳолини ва айниқса болаларни жойлаштиришга катта аҳамият берди. У болаларга жуда меҳрибон, етишиб келаётган ёш авлод тўғрисида ғамхўрлик қилар эди. Унинг нутқ ва мақолалари китоб ва брошюралар ҳолида нашр этилди.

Халқимизнинг сеvimли фарзанди Йўлдош Охунбобоев хотирасини ҳамиша эъзозлаймиз, номини ҳурмат билан ёд этамиз. Республикамиздаги айрим корхона, колхоз ва мактаблар, театрлар, кўчалар, музейлар унинг номи билан аталади. Йўлдош Охунбобоев ҳақида Ҳ. Нуъмон ва А. Шораҳмедов «Ота» романини ёзишган, «Ўзбекфильм» киностудиясида «Мазмунли қисқа ҳаёт» номли бадиий фильм яратилган.

## Оқ тунлар

Бундай жуда ёруғ тунлар хақида улуғ шоир  
А. С. Пушкин шундай деб ёзган эди:

Севаман панжаранг чўян гулларин,  
Севаман шуъладор оқшомларинг ҳам,  
Ойсиз чарақлаган ўйчан тунларинг,  
Ўқийман, ёзаман уйда ёкмай шам.  
Бўм-бўш кўчаларда уйкуга толган  
Басавлат бинолар кўринар аниқ,  
Адмиралтетнинг баланд юксалган —  
Қиррали найзаси кундуздай ёруғ.  
Олтин уфқларга тунги зулматни  
Яқин йўлатмасдан ва қора тунга  
Ярим соатгина бериб фурсатни,  
Тонглар бир-бирига уланар бунда.

Баҳор ва ёз фаслларида шимол томонга қанчалик яқинлашсангиз, тунлар шунчалик ёруғроқ бўла боради. Қутб доирасидан нарида эса ёз фаслида узундан-узун қутб кунлари бошланади. Александр Сергеевич Пушкин шу қадар шоирона ва ҳаққоний таърифлаган оқ тунлар ана шу қутб кунларининг гўё шуъласидек туюлади.

Мана энди қутб куни борган сари қисқараверади, аста-секин қиш кириб келади ва у билан бирга киска оқшомли қутб тунлари ташриф буюради. У

узоқ давом этади. Қуёш уфқ ортига беркинади ва энди фақатгина март ойидагина кўрина бошлайди. Хўш, қутб доирасидан нарида нима учун бундай узоқ кун ва тунлар келади?

Бизнинг Еримиз шарсимонлигини сиз яхши биласиз. Шунинг учун ҳам уни ер шари деб аташади.

Ер Қуёш атрофида ҳам (йил фасллари алмашинуви шунга боғлиқ), хаёлий ўқи атрофида ҳам (куннинг тунга алмашинуви шунга боғлиқ) доимо ҳаракатланиб туради. Худди пирилдоқ ўйинчоғи ўзининг темир ўқи атрофида айланганидек, Ер ҳам ўз ўқи атрофида айланиб туради.

Лекин пирилдоқнинг ўқи тик турса, Ернинг ўқи маълум бурчак остида қия жойлашган. Ер ўқининг шимолий «учи» ҳар доим гўё Қутб юлдузига қараб туради.

Ер шари ўзининг дам бир томонини, дам иккинчи томонини Қуёшга тутиб туради. Ернинг Қуёш тушиб турган томонида кун, тескари томонида тун бўлади. Ер ўқи қия жойлашганлиги туфайли қутблар ва уларнинг атрофларида ёзда ҳар доим ёруғ бўлади. Ахир, Қуёш осмондан кетмайди-ку.

Жанубга яқинлашган сари кун қисқара боради. Ер шарини шимолий ва жанубий ярим шарларга бўладиган экваторда эса кун тунга тенг.

Лекин шимолий ярим шарда бари бир ёзда кун тундан узунроқ. Баъзи жойларда, масалан, Ленинград ва унинг атрофларида тунлар жуда қисқа ва ёруғ. Шунинг учун уларни оқ тунлар деб аташади.



Ленинградда оқ тунлар.

## «Оқариб кўринар бир елкан...»

Сиз, эҳтимол, М. Ю. Лермонтовнинг «Оқариб кўринар бир елкан...» деб бошланадиган гўзал шеърини биларсиз. В. П. Катаевнинг худди шу ном билан аталган ажойиб повестини ҳам ўқигандирсиз. Асарларнинг номидаги ўхшашлик тасодиф эмас, албатта. В. П. Катаев ўз асари номини Лермонтов шеъридан илҳомланиб олган. Лермонтов шеъридаги ушбу мисраларни эслайлик:

Зангори мавж остида жўшар,  
Кўкдан сочар қуёш олтин нур.  
У — исёнкор бўронни кўмсар,  
Бўронларда бор эмиш хузур!

В. П. Катаев повестининг бош қаҳрамонлари ҳам гўё «бўрон» — кураш, хавф-хатарлар излашади: матрос Родион Жуков ва ишчи Терентий баррикадаларда жанг қиладилар, гимназиячи Петя уларга ўк ташийди; кичкинтой балиқчи Гаврик революцион комитет топшириқларини бажаради; унинг кекса бобоси полиция излаётган революционерни яширади. Ҳатто, Петянинг дадаси, ювош ва тортинчоқ бир одам, «Потёмкин» броненосеци матросига яширинишга ёрдам беради.

Хўш, улар саргузаштларни шунчалар ҳам яхши кўришадими? Асло! Кўзғолон куршовидаги шаҳар кўчаларидан ўк жойланган юкни кўтариб ўтаркан, Петя ўлгудай кўрқади; кўпни кўрган, тажрибали Гаврик эса жандармлар кўлига тушишнинг оқибати нима бўлишини яхши билади: улардан бири унинг кулоғини бураб узиб олишига сал қолган. В. Катаев китоби қаҳрамонлари подшо Россиясида яшайдилар, повесть воқеалари 1905 йилда, биринчи рус революцияси даврида содир бўлади. «Потёмкин» броненосеци матрослари адолатга эришмоқ учун кўзғолон кўтардилар. Терентий ишлайдиган темир йўл устахоналари ишчилари ҳам адолатга эришмоқ учун иш ташлайдилар. Гаврик ва унинг бобоси адолат учун курашувчиларни ҳимоя қилиб кўзғолон кўтарган «Потёмкин» матросларидан бирини яширадилар.

В. П. Катаев повестида фақат революция билан боғлиқ воқеаларгина тасвирланмайди, албатта. Унда болалик ҳаётининг дўстлик, муҳаббат, ўйин-кулги, саёхатлар билан лиммо-лим деярли бир йили жамланган. Нима ҳақда бўлмасин, ўқиганларининг ҳаммаси хотиранда аниқ ва мустаҳкам ўрнашиб қолади, худди ўз бошингдан ўтгандай туюлади. Бу В. П. Катаевнинг барча китобларига хос ажойиб фазиладир. Уларнинг тили шунчалар гўзал, ифодали, аниқ ва жозибалики, ҳар бир сатрини гўё шеърдай ёд олиб қолгинг келади.

В. П. Катаев «Оқариб кўринар бир елкан» повестидан ташқари, бир қанча бошқа роман, повесть, ҳикоя, пьеса, очерклар яратган.

Одатда оқсил деганда тухум сариғини ўраб олган оқи тушунилади. Лекин оқсилларнинг сон-саноксиз эканлигини, бутун тирик мавжудот улардан тузилганлигини биласизми? Тухумнинг сариғи ҳам сарик рангда бўлгани билан турли хил оқсиллардан иборат.

Оқсиллар таркибига ўзгармас нисбатда азот, углерод, водород, кислород, деярли ўзгармас нисбатда олтингугурт ва, баъзан, фосфор киради.

Ҳаёт бор жойда оқсил ҳам мавжуд. Мускулларда кўз илғамас оқсил «пружиналари» ҳаракат қилади. Кўзнинг ички сирти ёруғликка сезгир оқсил қатлами билан қопланган. Ёриткичли кўнғизнинг тана-сидаги махсус оқсил тунда милтиллаб ёниб туради. Демак у, бир ҳужайрали сув ўсимликлари ва бактериялар, кўп ҳужайрали ўсимлик ва ҳайвонлар, одам организми ҳужайралари ва, ҳатто, тирик организм билан ўлик табиат чегарасида турган вирусларнинг ҳам ажралмас таркибий қисмидир.

Денгиз лаппак балиғининг электр органида оқсил моддалар электр ишлаб чиқаради. Оқсил организмнинг озикланиши, ўсиши, ҳаракатланиши, сезувчанлиги, миянинг фаолиятини бошқаради. Улар яна қанчадан-қанча ишларни амалга оширмайди дейсиз!

Даракт барглари ва бошқа ўсимликларнинг яшил ранги ҳам хлорофилл оксиди туфайлидир. Бу оқсилнинг ажойиб хусусияти бор: у қуёш нурини тутиб олиб, унинг иссиқлиги ёрдамида оддий моддалар — ҳаводаги карбонат ангидрид гази ҳамда сувдан анча мураккаб моддалар ҳосил қилади ва улардан ўсимликнинг тирик танасини яратади.

Қонимиз таркибида бўлган қизил оксил — гемоглобин ҳам ҳаётимиз учун жуда муҳим аҳамиятга эга. Мана шу гемоглобин ҳаводан ўпкага олинган нафасдаги кислородни тутиб олиб уни танамиздаги барча ҳужайраларга элтади.

Агар гемоглобин кислородни шу тариқа ташиб турмаганида эди, тана ҳужайраларимиз ҳалок бўлган бўларди.

Танамиздаги ҳар бир ҳужайрада мингга яқин оқсил бор. Бу оқсилларнинг ҳар бири ҳаёт учун зарур бўлган ўзининг муайян вазифасини бажаради.

Оқсиллар организмнинг издан чиққан ҳужайралари ва тўқималарини тиклаш, ҳар хил ширалар ва ҳоказоларни ҳосил қилишда асосий материал бўлиб хизмат қилади ва қисман энергия ҳосил қилиш учун сарфланади.

Оқсиллар сон-саноксиз бўлиши билан бирга табиатнинг ниҳоятда мураккаб, ниҳоятда сирли моддалари ҳисобланади. Олимлар сўнги йиллардагина оқсилларнинг сир-асрорини англай бошладилар, кўпгина оқсилларнинг тузилишини аниқладилар. Баъзи оқсилларни пробиркада сунъий йўл билан олишга муваффақ бўлинди. Лекин оқсилларнинг кўпгина сирлари ҳали бизга номаълумлигича қолмоқда. Агар сиз келажакда тадқиқотчи бўлишни истаб оқсиллар ўрганиладиган лабораторияга келсангиз, яна қанчадан-қанча янгиликларнинг гувоҳи бўласиз.

## Оққуш

Энг йирик ва бақувват қушлардан бири бўлган оққуш қадим замонлардан буён гўзаллик ва севги, поклик ва нафислик рамзи ҳисобланади. Оққуш халқ ривоятлари ва эртакларида кўп куйланган. Қадимги ривоятлардан бирида бу ажойиб гўзал қуш ўз ўлими олдидан қўшиқ куйлаши ҳақида ҳикоя қилинади.

Албатта оққуш аслида қўшиқ айтмайди, сайрамайди ҳам. У умуман сайроки қушлар синфига ҳам мансуб эмас. Фақат шипун оққуш эринибгина ғағиллайди, ғақилдоқ оққуш эса овозининг борица худди карнайчига ўхшаб кучли ғувиллаган овоз чиқаради.

Баҳорда осмон гумбази остида гўзал манзара касб этиб жуфт-жуфт ҳолда учиб ўтаётган оққушларнинг овозини эшитиш, оҳиста парвозини томоша қилиш ниҳоятда мароқли. Ўрмон ичкарасидаги овлоқ қўлда оққушни кузатиш эса янада чиройли, янада гаштли. У сув юзасида енгил ва шовқинсиз сузади, унинг ортида ҳосил бўлган тўлқин эса мовий

тус олади. Оққушнинг ҳар бир ҳаракатини — сузаётганида кескин бурилиши, ортидан жилвирланувчи тўлқин қолдириб ҳар қаёққа сув сачратиб шўнгиши ёки қанотларини кенг ёйиб парвозга шайланиши — ҳаммаси ниҳоятда гўзал.

Оққушлар чекка, одам оёғи етмайдиган қўлларга, қалин қамишзорларга уя қуради. Улар ниҳоятда сезгир ва эҳтиёткор бўлади. Палапомларини онаси ҳам, отаси ҳам барабар парвариш қилади.

Оқ рангдаги оққуш тутқунликда қўлга тез ўрганади, ҳайвонот боғларида Австралиядан келган меҳмон — қора оққуш билан бирга осуда яшайверади.

Оққуш табиатнинг ажойиб ва эндиликда ноёб туҳфасидир. Бизнинг мамлакатимизда уларни овлаш тақиқланган.

Оққушлар мамлакатимизда яшайдиган энг йирик қушлардан биридир. Шипун оққушнинг вазни 8—13 килограмм, ғақилдоқ оққуш вазни эса 7—10, баъзан 13 килограммга етади. Австралия қора оққуши ғақилдоққа нисбатан бирмунча кичикроқ. Бу чиройли, салобатли мағрур қушлар боғ ва парклардаги сув ҳавзаларининг хуснига-хусн қўшади.



# Оғриқ

Бармоғингизни эшик қисиб қолганида ёки тиззаниги уриб олганингизда, сиз ўзингизча: «Шу оғриқ деганни ким ўйлаб топган? Оғриқ бўлмаса, қандай зўр бўларди-я», деб неча бор тўнғиллагансиз.

Лекин бир куни касалхонага ҳеч қачон оғриқни сезмаган ғалати бир беморни олиб келишди. Унинг бадани куйиб кетган, ҳамма ёғи чандиқ эди. У қизиб турган товани кўли билан ушлар, кафтида пуфак шишиб чиққандан кейингина кўли куйганини биларди. Кўлини гоҳ пичоқ билан кесиб олар, гоҳ игна санчиб оларди. У оғриқ нима эканлигини билмас, шунинг учун ҳам касалликлар олдида ҳимоясиз эди.

Ахир ҳар қандай оғриқ — бу организм хабар берадиган ташвишли огоҳлантириш. Ниҳоятда ёруғ нур кўзни олади, қаттиқ шовқиндан қулоқ битади, ўткир хид таъсиридан бурун ачишади. Озгина оғриқ ҳам бизнинг ҳимояланишимизга ёрдам беради. Ис-

сиқ нарсага тегиб кетишингиз билан оғриқни сезиб дарҳол кўлингизни тортиб оласиз. Агар оғриқ бўлмаганда эди, масалан, қандай фалокатга учрашингизни ўз вақтида билмай, қишда бурнингизни совуқ олдириб қўйишингиз мумкин эди.

Демак, оғриқ бутун организм ва салорганлар функциясининг бузилгани ҳақида, касаллик тўғрисида огоҳлантиради, врачнинг касалликни аниқлашига ва, кўпинча, тўғри даволаш йўлини топишига ёрдам беради.

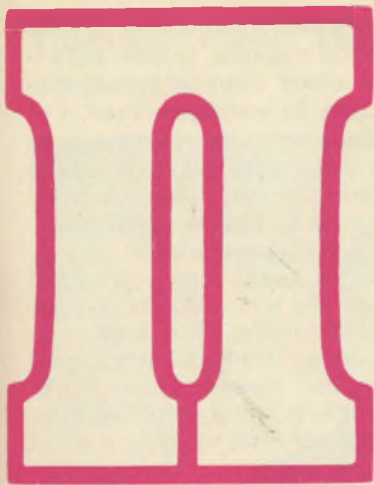
Баъзан оғриқсиз даволаб бўлмайдиган ҳоллар ҳам бўлади. Сиз, эҳтимол врачнинг ярага йод суртиши ёки укол қилишидан олдин «Энди чидашга тўғри келади, озгина оғрийди», деганини эшитгандирсиз. Ўзини ҳурмат қиладиган, ўзини кадрлайдиган ҳар бир одам зарур бўлган чоғда оғриқдан кўркмаслиги ва сабр-тоқат билан унга бардош бериши керак.

Оғриқ ҳаддан зиёд кучайиб кетса, у фақат азоб берибгина қолмай, одам учун зарарли ҳамдир. Бундай оғриққа қарши медицинада оғриқсизлантирувчи турли-туман дорилар ишлатилади.









- 218 Павел Корчагин  
219 Павлов И. П.  
220 Пальма  
221 Панфиловчилар  
222 Париж  
коммунаси  
223 Парк  
224 Партизанлар  
225 Пастер Л.  
226 Пахта  
227 Передвижниклар  
228 Пётр Биринчи  
229 Пилла  
230 Пингвинлар  
231 «Пионер Востока»  
231 Пионер галстуги  
232 Пионер  
туғилган кун  
232 Пионерлар  
234 Пионерлар  
саройи ва уйи  
235 «Пионерская  
правда»  
235 Пирамида ва  
конус  
236 Пирилдоқ  
236 Пифагор  
237 Планетарий  
237 Планктон  
238 Пластмассалар  
239 Плуг  
239 Покистон  
241 Полиз  
242 Полимерлар  
242 Польша  
245 Попов А. С.  
246 Порт  
247 Портлаш  
247 Портрет  
248 Португалия  
250 «Потёмкин»  
броненосеци  
251 Пржевальский Н.М.  
252 Призма ва  
цилиндр  
252 Пришвин М. М.  
253 Проекцион  
аппарат  
254 Прокофьев С. С.  
254 Пролетарлар  
255 Пугачёв Е. И.  
256 Пул  
257 Пушкин А. С.  
259 Пьеса



## Павел Корчагин

Павел Корчагин билан сиз ҳали таниш бўлмасангиз керак. Лекин сиз у билан албатта танишасиз — бундан ўзгача бўлиши мумкин эмас.

Сиз соддагина ишчи ўспирин Павел билан у ўн икки ёшга тўлар-тўлмас танишасиз. У ўттиз ёшларда бўлганида, ёзувчи, эътиқодли коммунист, букилмас характерли ва темир иродали инсон сифатида шаклланиганидан ундан ажраласиз.

Павел ҳаётда тобланади, характери меҳнат ва жангларда чиниқади. Революциягача бўлган Россияда ҳаддан ташқари машаққатли меҳнатни ва яширин революцион курашнинг хавф-хатарларини ўз бошидан кечирди. У граждандар уруши йиллари жанг қилди, ёш Советлар Ватани вайроналиклардан чиқишига ёрдам бериш учун очлик, совқотишларга чидаш бериб, ҳолдан кетгунча меҳнат қилди. Сизнинг Павел билан учрашувингиз Николай Островскийнинг «Пўлат қандай тобланди» китоби саҳифаларида рўй беради.

Сизга қадар ҳам бу ажойиб китобни ер юзидаги минглаб, миллионлаб, юз миллионлаб кишилар ўқиб чиққан. Ёзувчи ўз қахрамонини ўйлаб топмаган, у Павелни жуда яхши билади, чунки Павел ёзувчи-

нинг ўзи. Николай Островский граждандар уруши, Совет ҳокимиятининг қарор топиши, бедаво касаллик туфайли ётиб қолган совет кишиси характерининг шаклланиши ҳақидаги ўз китобини ёзди. Революция учун жангларда орттирган жароҳатлари уни кўришдан, ҳаракат қилишдан маҳрум қилиб қўйди. У ўрнидан тура олмаслигини, қуёш, осмонни, ўзига энг яқин кишиларининг юзларини кўра олмаслигини биларди. Лекин у умидсизланмади.

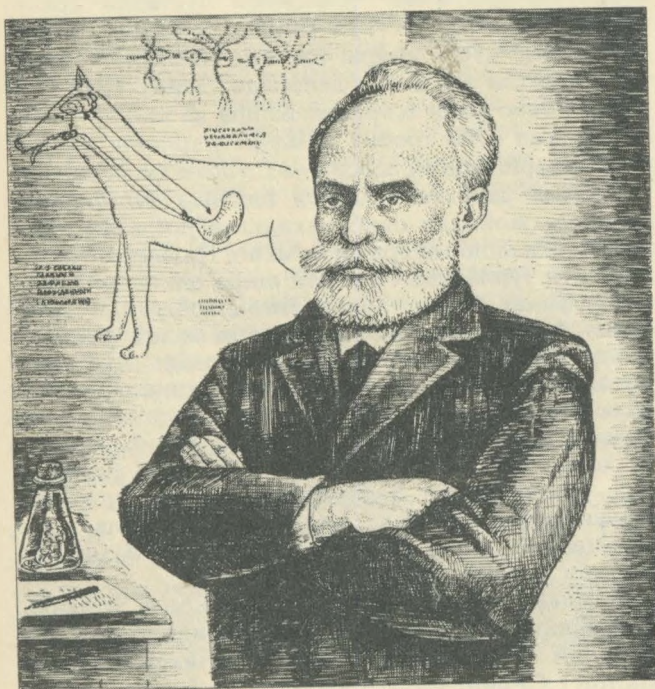
Ёзувчи умрининг охирига қадар мардона бўлиб қолди. Унга раҳмдиллик билан муносабатда бўлишларини истамади. У ўз дўстларига: «Ҳаётнинг аёвсиз зарбалари остида умидсизликка тушадиган кишилардан нафратланаман... Менинг ҳозир ўринда ётиб қолганим мени бемор киши дейишга асос эмас. Бу нотўғри. Бу бекор гап! Мен мутлақо соғлом йигитман», — дерди.

Революциянинг довурак жангчиси Павел Корчагин ҳақидаги Н. Островскийнинг китоби юзлаб совет кишиларига оғир синовларга чидаб туришга ёрдам берди. Павел Корчагин Комсомольск-Амур шаҳрини бунёд этган, шунингдек Улуғ Ватан уруши фронтларида жанг қилган ёшларга ҳам намуна бўлди. Павел Корчагин бизнинг ҳозирги кундаги комсомолларимизни, жумладан Байкал-Амур магистрали — БАМда ишлаётган комсомолларни ҳам руҳлантиради.



# Павлов Иван Петрович

[1849—1936]



Иван Петрович Павлов атокли олим бўлган. У одам ва хайвон организми қандай ишлашини ўрганувчи фан — физиологияга улкан ҳисса қўшди, олий нерв системаси фаолияти тўғрисидаги таълимотни яратди.

Павловга қадар олимлар *овқат ҳазм қилиш* органлари иши ҳақида оз нарса билишарди. Улар овқат ҳазм қилиш органидаги безлар овқат ҳазм қилиниши учун зарур бўлган шира ажратади, лекин бунда нерв системасининг иштироки бўлмайди, деб ҳисоблашган. Павлов эса, мия барча органлар, жумладан овқат ҳазм қилиш органлари ишини ҳам бошқаради, деган қатъий фикрда эди. Бирок, бу фикрни қандай исботлаш мумкин?

Павлов соғлом итда овқат ҳазм қилувчи ширанинг ажралиб чиқишини кузатиш усулини ва бу безларни ишлашга мажбур этувчи нарса нима эканлигини аниқлашга муваффақ бўлди. У наркоз (наркоз — оғриқсизлантириш) остида безларга туташувчи қон томирлари ва нервларга шикаст етказмаган ҳолда (улар ит тузалгандан кейин ҳам нормал ишлаши учун) турли операцияларни бажарди. Операция қилинган бу итлар яна узоқ йиллар яшади.

Тажрибалардан бирида ит овқатни ютавергану, лекин ютган овқати ошқозонга тушмаган. Шундай «овқатлантирилганда» ҳам ошқозондан найча орқали шира ажралиб чиқаверган. Ҳатто ит овқатни кўриши биланоқ шира ажралаверган. Аммо ошқозонга туташган нерв кесиб ташланганида шира ажралиб чиқиши тўхтаган.

Павлов мана шу тажрибалари орқали, сўлак ёки

бошқа овқат ҳазм қилувчи шираларнинг ажралиши оддий рефлекс, яъни қўзғатувчига жавоб эканлигини исботлади. Оғизга тушган овқат таъм билиш нервларининг сезги учларини қитиқлайди ва улар худди телеграф орқали мияга: «гўшт келди», деган хабарни етказди. Мия эса зудлик билан бошқа нерв толалари орқали ошқозон безларига «буйруқ» беради ва улар шундан кейин шира ажрата бошлайди.

Овқат ҳазм қилиш органлари ишини ўргангани сари Павлов олдида яна янгидан-янги саволлар қўндаланг бўлаверади. Хўш, нима учун ҳатто итга доим овқат бериб турадиган кишининг оёқ товушини эшитгани ҳамон ундан сўлак ва ошқозон шираси кўплаб ажралиб чиқаверади? Агар итга ҳар куни айни бир вақтда овқат бериб борилса, гарчанд ҳали унга овқат келтирилмаган бўлса ҳам, ўша вақтга келиб сўлак ажралиб чиқаверади. Бунга сабаб нима?

Эҳтимол, кўп маротаба қайталанган бундай қўзғатувчига нисбатан хайвонда муайян шароитда янги рефлекс пайдо бўлиши мумкин. Одам ва хайвонлар тайёр рефлекс билан туғилади, деб ҳисоблаган олимлар ноҳақ экан. Демак, одам ва хайвонларнинг бутун ҳаёти давомида уларнинг ўзгариб турувчи атроф муҳитга мослашувига ёрдам берадиган янги рефлекслар пайдо бўлиб туради. Павлов уларни шартли рефлекслар деб атади. Павлов бутун умрининг қолган қисмини шартли рефлекслар ёки бошқа сўз билан айтганда, одам ва хайвонларнинг олий нерв фаолиятини ўрганишга бағишлади. У одамнинг барча хатти-харакатлари, фикр-ўйлари, одат, ҳиссиёт ва орзу-истакларини қандайдир «жон» эмас, балки мия фаолияти, аиниқса, унинг олий бўлими — қатта яримшарлар пўстлоғи бошқаришини исботлаб берди.

В. И. Ленин Павловнинг илмий фаолиятини юксак баҳолади. Улуғ *Октябрь социалистик революциясидан* кейин, академик И. П. Павловнинг фан олдидаги улкан илмий хизматларини таъкидлаб, В. И. Ленин олимнинг ишлаши учун қулай шарт-шароит яратиб бериш ҳақида шахсан фармойиш берди.

Коммунистик партия ва Совет ҳукумати Павловга илмий тадқиқот ишларини олиб бориш учун Ленинград яқинидаги Колтуши (ҳозирги Павлово) қишлоғида илмий-тажриба станцияси қуриб берди.

Павлов халқаро Нобель мукофоти лауреати. У чет элларнинг кўпгина Фанлар академияси, илмий жамиятларига аъзо ва фахрий аъзо қилиб сайланган. СССР Фанлар академияси Физиология институтига, 1- Ленинград Медицина институтига ва бошқа бир қанча ташкилотларга Павлов номи берилган.

1935 йили мамлакатимизда ўтказилган Халқаро физиологлар конгрессида Павлов бир овоздан «жаҳон физиологларининг раҳнамоси» деб эълон қилинди. Ўша йили Павлов ёшларга мурожаат қилиб: «Шуни ёдингизда тутингки, фан кишидан бутун ҳаётини бағишлашни талаб этади», — деб ёзган эди.

Бу ажойиб олимнинг ўзи ҳам ҳаётини фан йўлига бағишлади.

## Пальма

Пальмани боғларда бўлмаса ҳам, эхтимол, уйда, катта ёғоч яшиқларда ўсиб ётганини кўпчилик кўрган бўлса керак. Баъзи тур пальмаларнинг баланд тик танаси силлиқ, яланғоч, бошқа бир турининг танаси титилиб кетган елпиғичсимон ва патсимон эски баргларининг қўнғир рангли қолдиқлари билан қопланган бўлади. Пальма шохламай, фақат тепага қараб тик ўсади, танаси пастидан то учигача бир хил йўғонликда бўлади. Кўпчилик пальмаларнинг гули майда, кўримсиз, лекин йўғон шода бўлиб осилиб ётади. Пальмалар саванналарда ва тропик ўрмонларда, чўл воҳаларида ўсади. Улар соя жойларда эмас, балки қуёшли очик ерларда яхши ўсади.

Пальманинг турлари жуда кўп. Тропик ва қисман субтропикларда ўсадиган 240 га яқин туркуми, 3400 тача тури маълум. Пальманинг кўп турлари Осиёда, Африка ва Жанубий Америкада, паст бўйли тури эса Европада тарқалган. Уларнинг деярли ҳар бири кишиларга қайси бир даражада бўлса ҳам фойда келтиради. Хурмо дарахтидан ширин ва мазали хурмо меваси олинади. Арабистон ва Шимолий Африка воҳаларида хурмо кишиларнинг асосий овқатидир. Моллар майда хурмо мевалари ва уларнинг данаклари билан боқилади. Океания оролларида аҳоли асосан кокос пальмаси билан тирикчилик қилади. Кокоснинг думбул ёнғоғи

ичида ташналикни қондирадиган ширин шарбат — кокос сути бўлади. Кокос дарахти ёғочидан қурилиш материали сифатида фойдаланилади. Пишган кокос ёнғоқларининг толасимон пўстидан арқон, бўйра тўқилади ва супургилар ясалади. Кокос ёнғоғининг пўсти койра, пишган ёнғоғининг қурилган мағзи эса копра дейилади. Заводларда копрадан кокос мойи олинади. Койра ва копра кўпчилик денгиз бўйи тропик мамлакатларининг ташқарига чиқариладиган асосий маҳсулоти ҳисобланади.

Пальма дарахти гуллаган пайтида тўпгулининг кесилган жойидан оқиб чиқадиган ширадан қанд, шинни ёки вино тайёрлаш мумкин. Пальма дарахтининг кўп турларидан шундай шира олинади. Кокос мойи фақат йирик кокос ёнғоқларидагина эмас, балки Африка мойли пальмаси мевасига ўхшаган майда кокос ёнғоқларидан ҳам олинади. Кўп пальма дарахтларининг меваси истеъмол қилинади. Саго пальмаси поясининг ўзагида крахмалсимон масса бўлади. Пояси ўзгани майдалаб туйиб ювилса, ун ҳосил бўлади. Бу ундан нон ёпилади, бўтқа ва саго (оқиш ёрма) тайёрланади. *Индонезияда* ва *Меланезия* оролларида миллионлаб кишилар саго пальмаси ҳисобига кун кўради. Ўсимлик муми олинadиган пальма дарахтлари ҳам бор.

Мамлакатимизда пальма ёввойи ҳолда ўсмайди. Кавказнинг Қора денгиз соҳилларида, Қримнинг жанубий соҳилларида, Ғарбий Грузияда, Туркменистон ССРнинг ғарбий қисмида ва бошқа ерларда пальма дарахтлари қадимдан манзарали ўсимлик сифатида ўстирилади.



## Панфиловчилар

Дубосеково!.. Бу ном тилга олинганда ҳар бир совет кишининг қалби тўлқинланмай қолмайди. 28 гвардиячининг жасоратини каттаю кичик билади, уларнинг сиёсий раҳбари Василий Клочковнинг: «Россия бепоеён, чекинишга эса жой йўқ, орқамизда Москва» деган сўзларини эсда сақлайди.

1941 йил кузида Москва остоналарида 28 гвардиячи душманнинг эллик танкига қарши тенгсиз жанг олиб борди.

Фашистлар Москвага ташланган пайт. Москвани мудофаа қилаётган қўшинлар қисмида генерал Иван Васильевич Панфилов дивизияси ҳам бор эди. Бу дивизиянинг бир группа жангчилари Дубосеково темир йўл разъезди олдида химояда турарди. Немис танклари олдинги қисмининг шиддатли зарбаси шу ерда содир бўлди. Душман Волоколамск шоссесига ёриб чиқиб, у ердан Москвага йўл олишни мўлжаллаган эди.

Ўша куни, 16 ноябрда, уфқда душман танклари кўринди. Окопдаги жангчилар санашганда улар йигирмата эди. Оғир жанг бўлиши аниқ. Тўсатдан: «Салом, қахрамонлар!»— деган таниш овоз эшитилди. Окопга сиёсий раҳбар Клочков етиб келган эди. У батальон қузатув пунктида танкларнинг

ҳаракат йўналишини белгилаб, худди шу мудофаа чегарасига шошилган эди.

Кизгин жанг бошланиб кетди. Жасур жангчиларимиз душман машиналарини танкка қарши қурол ва гранаталар билан яксон қилишар, ёнувчи аралашма солинган бутилкалар билан ёндиришар эди. Бир неча танк ёниб кетди. Қолганлари орқага қайтди. Бироқ мудофаа чегараси химоячиларининг сафлари ҳам сийраклашиб қолган эди.

Кечки ғира-шира пайтида танкларнинг иккинчи эшелони пайдо бўлди. Бу гал Клочков ўттизта танк санади.

Жангчилар ўлимдан кўркмай, тенгсиз жангга киришдилар. 28 қахрамоннинг кўпчилиги ҳалок бўлди, аммо душман танклари маълум вақт ушлаб турилди. Ўша кунларда зарур қудратли ҳарбий резервларимизнинг етиб келиши учун вақт жиҳатдан бу бебаҳо ютуқ эди. Кўп ўтмай, совет қўшинларининг ҳужуми, шу билан бирга немис-фашист қўшинларининг Москва остоналаридаги мағлубияти ҳам бошланди.

28 панфиловчи қахрамоннинг шон-шухрати асрлар оша яшайди. Уларнинг жасорати тош ёдгорликларда, рассомларнинг асарларида, китобларда абадийлаштирилган. Кимки Ватан шон-шарафи учун қахрамонлик кўрсатса, халқ уни ҳеч қачон унутмайди.



Панфиловчилар жасорат кўрсатган жойда уларга ўрнатилган ёдгорлик.

## Париж коммунаси

1871 йил 18 мартда парижликларни артиллерия ўқларининг садоси, кўнғироқларнинг жаранги уйғотиб юборди. Аҳоли кўркувда уйларида қочиб чиқишиб Монмартр тепалигига қараб югурдилар. У ерда эса...

«Буюраман, отилсин!— деб қичқирарди ҳукумат кўшинларига кўмондонлик қилаётган генерал овозининг борича. — Ўт очилсин! Ўт очилсин!» Бироқ солдатлар қуроallarининг оғзини пастга қаратдилар. Улар халққа қарата ўқ отишни истамадилар.

Францияда нималар бўлаётган эди?

Германия билан уруш борарди. Немис армияси мамлакатнинг бир қисмини босиб олган эди. Француз халқи босқинчиларга қарши курашишга қатъий бел боғлаган эди. Бироқ ҳукумат душманга бажонидил таслим бўлишга қарор қилди ва у билан яраш аҳди тузиб, Париждан ўз тўпларини олиб чиқиб кетишни буюрди. Чунки буржуазия учун қуролланган халқ душманнинг армиясидан кўра даҳшатлироқ эди. Меҳнаткаш халқ «миллий хиёнат ҳукума-

ти» деб атаган буржуазияга қарши парижликлар кўзғолон кўтарди. Париж узра кизил байроқлар ҳилпиради, кўчаларда байрамона кўтаринкилик ҳукм сурарди. Ҳамма жойда: «Йўқолсин сотқинлар! Йўқолсин эзувчилар! Яшасин озодлик! Яшасин революция!» деган хитоблар янгради.

Меҳнаткашлар шаҳарни бошқара бошладилар ва ўз ҳукуматларини — Париж коммунасини туздилар. Бу ҳукуматда ҳамма вазифаларга халқ ўз вакилларини сайлади.

Тарихда биринчи пролетар революцияси ана шундай бошланди. Дунёда биринчи марта ҳукумат халққа хизмат қилди. Коммуна камбағаллар ва ишсизларга ғамхўрлик қилди, ертўла ва харобаларда яшаётган кўп оилаларни қочиб кетган бойларнинг уйларига кўчириб ўтказди. Болалар боғчалари, бепул мактаблар, халқ клублари ташкил этилди. Заводларнинг узлуксиз ишлашини ишчиларнинг ўзлари кузатиб турдилар. Бироқ коммуналарга ниҳоятда оғир шароитларда иш олиб боришга тўғри келди. Қурол-яроғ, озик-овқат етишмасди. Париж душманлар томонидан қуршаб олинган бўлиб,



Франциянинг бошқа шаҳарларидан узиб қўйилганди. Душманлар эса куч тўпламоқда эди. Парижнинг собиқ хўжайинлари пойтахт яқинидаги Версаль шаҳрига жойлашиб олиб, немис генераллари билан биргалликда революцион шаҳарга қарши юришга тайёргарлик кўра бошладилар.

Бунинг устига, Коммунанинг ичида жиддий келишмовчиликлар келиб чиқди. Коммунарлар орасида ҳар хил кишилар: ишчилар, ҳунармандлар, зиёлиларнинг вакиллари бор эди. Улар ўзаро кўп баҳс-лашишар ва ҳар доим ҳам бир фикрга келавермас эдилар. Коммуна фаолиятини бошқарадиган ягона меҳнаткашлар партияси йўқ эди.

Немислар француз буржуазияси билан келишиб, 100 минг француз солдатини асирликдан озод қилдилар. Версалликлар томонидан тиш-тирноғигача куруллантирилган мана шу армия 21 майда шаҳарга бостириб кирди.

Ҳар бир квартал, ҳар бир кўча учун бир ҳафта давомида аёвсиз жанг борди. Парижликлар билан биргалликда баррикадаларда бошқа мамлакатлар — Россия, Польша, Венгрия революционерлари ҳам қаҳрамонона жанг қилдилар. Коммуна қўшинлари кўмондони поляк Я. Домбровский жангларда айниқса ёрнам қўрсатди.

Баррикадаларда хотин-кизлар ва, ҳатто, болалар ҳам жанг қилдилар. Улар патронлар ташишди, ярадорларга ёрдам беришди, тўсиқлар қуришди.

Бироқ кучлар тенг эмас эди. Орадан бир ҳафта ўтгач, ёнғинларнинг алангаси қоплаган, қонга ботирилган Париж таслим бўлди. 27 майда Пер-Лашез қабристонига 200 коммунар версалчиларнинг бутун бир армиясига қарши сўнгги жанг олиб бордилар. Кечга яқин жасур коммунарларнинг бир гуруҳи қабристон девори олдида отиб ташланди.

Ғолиблар кўзғолон кўтарган халқдан шафқатсиз ўч олдилар. 30 минг коммунар отилди, 40 минг киши қамоқ ва сургунларга жўнатилди. Буржуазия пролетариат устидан қозонилган қонли ғалабани байрам қиларди. Бойлар турмаларга келиб, маҳбусларни хўрлашар, уларнинг қатл қилинишларини томоша қилишар эди.

Бироқ коммунарлар меҳр-шафқат сўрашмас, бошларини мағрур кўтарганча сўнгги марта «Яшасин Коммуна», деб ҳалок бўлишарди.

Коммуна учун Рауль Риго, Луи Эжен Варлен, Луиза Мишель ва бошқалар қаҳрамонона кураш олиб бордилар. Булардан ташқари Коммуна учун курашганлар орасида турли мамлакатларнинг илғор кишилари: руслардан — Елизавета Дмитриева, Анна Корвин-Круковская, Лавров; поляклардан — Домбровский, Валерий Врублевский; венгрлардан — Франкель ва бошқалар ҳам бор эди.

Коммуна бор-йўғи 72 кун умр кўрди. Бироқ у бутун дунё ишчилари учун келгуси революцияларда қандай ҳаракат қилишнинг буюк сабоғи бўлди. В. И. Ленин Коммуна ишини абадий деб атади.

Париж меҳнаткашлари Коммуна хотираси учун ҳар йили Пер-Лашез қабристонига Коммунарлар девори сари тантанали юриш уюштирадилар. Биз эса 18 мартда Париж коммунаси кунини нишонлаймиз.

## Парк

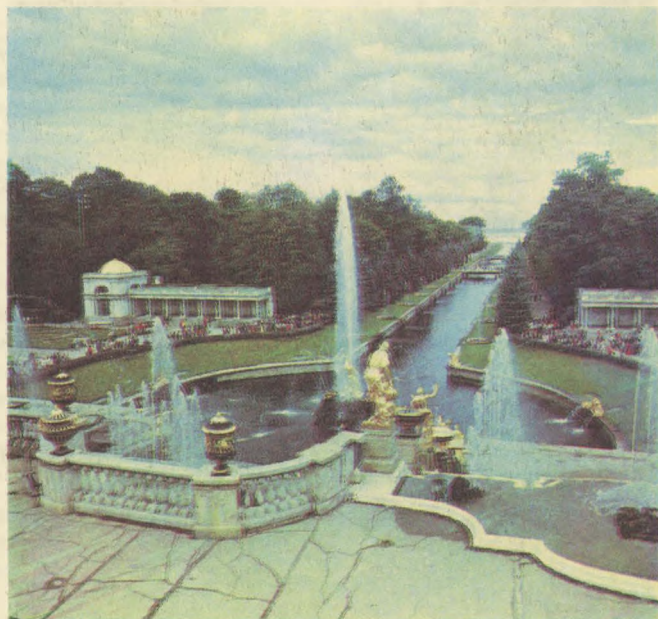
Қадимги даврда кишилар ўз турар жойлари яқинида сабзавотлар, мевали дарахтлар, доривор ўсимликлар етиштиришган. Давр ўтиши билан улар уйлари олдида кўркамлиги билан одамларга завқ бағишловчи гуллар, буталар, дарахтлар эка бошладилар. Бу паркларнинг энг қадимги кўринишлари эди.

Дастлабки парклар ҳукмдорлар ва уларнинг яқин кишилари учун барпо этилди. Дунёнинг етти «мўъжиза»сидан бири — Бобилдаги аёл подшо Семирамиданинг самовий боғлари ҳақидаги афсоналар бизнинг кунларимизгача етиб келган.

Кўп асрлар давомида паркларда дарахтлар ва буталар тўғри қатор қилиб экилган, улар бир текисда қирқилган. Сарой ва кўрғонларнинг олд қисми катъий геометрик шаклдаги айлана ва тўғри бурчак гулзорлар билан копланарди. Паркларни фонтанлар ва мрамор ҳайкаллар безаб турарди. Бундай парклар доимий парклар дейилади. Ленинград яқинидаги Петродворец парки шундай парклардан.

18-асрда Европада манзарали парклар яратила бошлади. Дастлаб бундай парклар Англияда пайдо бўлди. Манзарали парклар яратувчилари уларни ёввойи, қўл тегмаган табиатга ўхшатмоқчи бўлдилар. Бу паркларда дарахтлар, очиқ яланг кўкатзорлар, йўл бўйидаги гуллар, сунъий қўл ва ариқчалар бир-бири билан чиройли уйғунлаштирилди. Ленинград яқинидаги Павловск, Москвадаги Измайлово парклари шундай.

Парк барпо этиш катта ва оғир санъат, кўп йиллик машаққатли меҳнатдир. Дарахтлар ва буталар секин ўсишидан ташқари, ҳар бир дарахт, ҳар бир гулнинг ўз шакли, ўз ранги бор. Дарахт ва гулларни шундай ўтказиш керакки, улар чиройли туркумни ташкил этиб кўзни қувонтириши лозим.



Ленинград яқинида жойлашган Петродворецдаги парк.



Тошкент шаҳридаги Тельман номли парк.

Сўнги йилларда йирик шаҳарлар атрофида ўрмон парклар яратилмоқда. Бу асосан қўл тегмаган табиат бурчакларидир.

Бизнинг мамлакатимизда яна бутунлай бошқача парклар ҳам бор. Уларда қувноқ аттракционлар кўп бўлиб, кинотеатр, кутубхона, спорт ва болалар майдончалари ҳам мавжуд. Булар маданият ва истироҳат боғларидир. Тошкентдаги «Ленин комсомоли», «Ғалаба», Тельман номли, Самарқанддаги Горький номли, Андижондаги Навоий номли маданият ва истироҳат боғлари ЎзССРдаги йирик ва намунали боғлардир.



Фарғона область Ҳамзаобод шаҳридаги парк.

## Партизанлар

Партизанлар — халқ қасоскорлари, душман армиясининг орқа томонида Ватан озодлиги ва мустақиллиги учун босқинчиларга қарши қуролли кураш олиб борадиган кишилар.

1812 йилда Франция императори *Наполеон Бонапарт* катта армия тўплаб, Россияга бостириб келган. Рус кўшинлари фельдмаршал Михаил Илларионович *Кутузов* қўмондонлигида босқинчиларга қарши мардонавор жанг қилган. Душманга қарши курашга халқ партизан отрядлари ҳам қўшилган. Улар душман кўлидан асирларни, озиқ-овқат ва қурол-аслаҳа ортилган араваларни тортиб олишар, французларнинг ҳаракати тўғрисидаги маълумотларни тўплашар, душманларни йўқ қилишар, аҳоли мулкини талон-торож бўлишдан ҳимоя этишарди. Дехқонларнинг ўз йўлбошчилари бўлган. Москва яқинидаги кишлоқдан чиққан дехқон Герасим Курин отряди ғоят муваффақиятли ҳаракат қилган. Унинг отрядида 5 минг пиёда ва 500 отлик жангчи бўлган. Смоленскдаги кишлоқ оқсоқолларидан бирининг хотини Василиса Кожина ўз жасурлиги билан халқ ўртасида шуҳрат қозонган. Унинг хотин-қизлар ва ўсмирлардан тузган отряди паншаха, болта, чалғи билан қуролланиб, кишлоқни мудофаа қилиб турган, асирларни кўриқлаган. Партизанлар ҳаракати душманни тор-мор қилишда рус кўшинларига катта ёрдам берган.

1941—1945 йиллардаги *Улуғ Ватан уруши* даврида бутун халқимиз фашист босқинчиларига қарши курашга отланди. Душман босиб олган барча территорияларда шафқатсиз равишда партизанлик ҳаракати тарихда бўлмаган эди. Халқнинг партизанлик курашига Коммунистик партия раҳбарлик қилди. Душман босиб олган районларда ташкил этилган яширин партия комитетлари партизан отрядлари тузиб, уларга бошчилик қилди. Партизанлар кўприкларни портлатдилар, фашистларнинг омборларига ўт қўйдилар, сотқинларни ўлдирдилар, душман аскарлари, тўп ва танкларини олиб бораётган поездларни ағдариб юбордилар, ёвуз душманни яксон қилишда кўшинларимизга ёрдам бердилар.



А. В. Суворов номли партизанлар отрядининг жангчилари. Смоленск области. 1943 йил.



1943 йил ёзда бизнинг армиямиз Курск ёнида гитлерчилар билан шиддатли жанг олиб борарди. Партизанлар аскарларимизга ёрдам бериш мақсадида «рельс уруши»ни бошладилар. Улар темир йўллارни портлатиб, фашистларга мадад кучлари етиб келишига ҳалакит бердилар. Партизанлар ўшанда 440 поездни ағдардилар. Бутун уруш мобайнида эса улар 1 миллионга яқин босқинчини сафдан чиқаришган. Бу бутун бир қўшинга тенг! 4 минг танк ва бронемашина, 2 минг тўп, 800 га яқин самолётни йўқ қилишган.

Партизан отрядларининг Сидор Ковпак, Алексей Фёдоров, Сергей Руднев, Пётр Вершигора, Дмитрий Медведев, Константин Заслонов каби коммунист-командирлари ва бошқа партизан раҳбарларининг номи бутун мамлакатимизга маълум.

Халқ қасоскорлари орасида «Ёш гвардия»нинг қахрамонлари, Зоя Космодемьянская ва Лиза Чайкина, жасур партизан разведкачи Николай Кузнецов, литва халқининг кизи Мария Мельникайте, ёш партизан Саша Чекалин ва бошқалар бор.

Улуғ Ватан уруши йилларидаги партизанлик ҳаракатида СССР даги барча халқларнинг вакиллари, жумладан ўзбек халқининг фарзандлари қахрамонлик намуналарини кўрсатдилар. Фарғоналик Мамадали Топиболдиев партизанлар сафида Белоруссия территориясида кўрсатган жасорати учун Совет Иттифоқи Қаҳрамони унвонига сазовор бўлган.

Совет Ватани халқ қасоскорларининг жасоратини юксак баҳолади. Партизанлар ҳаракатининг 234 иштирокчиси Совет Иттифоқи Қаҳрамони фахрий унвонига сазовор бўлган. Минглаб халқ қасоскорлари Совет Иттифоқининг *орден ва медаллари*, шунингдек «Ватан уруши партизанига» медали билан мукофотланган.

## Пастер Луи

(1822—1895)

У жуда истеъдодли эди, химияга қизиқиб 27 ёшида профессор бўлди. Унинг тадқиқот ва кашфиётлари олимларни ҳайратда қолдирарди. Ҳеч ким унинг яқин орада химия қолиб, бутунлай бошқа соҳа билан шуғулланиб кетишини хаёлига ҳам келтирмаган эди.

Бу воқеа Пастернинг деярли 35 ёшида содир бўлди. Француз виночиларининг бошига кулфат тушади. Шунда улар Пастернинг олдига келиб, нима учун узум шарбати бижғитиладиган идишларида спирт ўрнига тўсатдан хира суюқлик ҳосил бўлиб қолаётганлигини аниқлаб беришни илтимос қилдилар.

Пастер бу суюқликни микроскоп остида текшириб, унда қандни бижғитиб спиртга айлантирадиган майда ачитқи замбуруғлари ўрнида таёқчага ўхшаган тирик жониворлар борлигини кўрди. Ниҳоят, Луи Пастер айна ана шу таёқчага ўхшаган тирик жониворлар — ачитқиларнинг ашаддий душмани бўлган бактериялар виночиларни хароб қилаётганлигини аниқлади.

Пастер *микробларни*, шу жумладан, бактерияларни ҳам ўрганишга қарор қилди. Эҳтимол, кўринишидан безарар бўлган бу мавжудотларнинг кўпчилиги одам ва ҳайвонлар организмларига кириб юқумли касалликларни келтириб чиқарар, кулфат ва ўлимларга сабаб бўлар, дея тахмин қилди у. Ниҳоят бу фараз унинг тажрибаларида тасдиқланди. Пастер ўзининг бутун кейинги ҳаётини юқумли касалликларни келтириб чиқарадиган микроорганизмларни ўрганишга ва уларга қарши курашиш воситаларини қидириб топишга бағишлади.

Пастернинг юқумли касалликларга қарши курашишда қўллаган энг ишончли воситаларидан бири — эмлаш эди. Агар одам (ёки ҳайвон) эмланса, яъни унинг организмга юқумли касалликни қўзғатувчи кучсизлантирилган микроблар киритилса, у касалга чалинмайди ёки касалликни жуда енгил ўтказди, кейинчалик эса касаллик юқмайдиган бўлиб қолади.

Пастер касаллик қўзғатувчи микробларга қарши курашишда номаълум, қалтис йўллардан борди ва унинг бу уринишларидаги энг йирик ютуғи куйдирги ва қутуриш каби хавфли касалликларга қарши эмланадиган дорилар яратишдан иборат бўлди. Пастернинг шогирдлари ва издошлари кўпгина бошқа касалликларга қарши эмлаш препаратлари яратдилар.

Пастер бижғиш жараёнини ҳам ўрганди. У озик-овқат маҳсулотларини бузилишдан сақлаш учун уларни 60—70 даражада 15—30 минут қиздиришни тақлиф этди. Сут, вино, пиво ва бошқа баъзи бир маҳсулотлар шу йўсинда қиздирилганда уларнинг бузилишига сабаб бўлувчи бактериялар ўлади. Ҳозирги вақтда озик-овқат саноатида пастеризация усули (Луи Пастер номидан олинган) кенг қўлланилади.



## Пахта

Пахта жуда арзон ва кенг тарқалган хом ашёдир. Бутун дунёда тайёрланадиган барча тўқимачилик толаларининг қарийб ярмини пахта толаси ташкил этади.

Пахта Ўрта Осиё, Ҳиндистон, Хитой, Миср, Перу ва Мексикада қадимдан маълум. Ҳозирги Ўзбекистон территориясида милoddан аввалги 6—5-асрлардан бошлаб ғўза етиштирилиб, пахта толасидан ип йиғирилган ва газлама тўқилган.

Пахта толасининг узунлиги, ишчанлик даражаси, пишиқлиги, ингичкалиги ва эластиклиги унинг муҳим кўрсаткичлари ҳисобланади.

Пахта толаси қандай ғўза навидан олинганлиги ҳамда ингичкалигига кўра ўрта толали ва ингичка толали хилларга бўлинади.

Пахта толаси чигити билан биргаликда қўлда ва пахта териш машиналари ёрдамида териб олинади. Пахта бир неча марта терилади, чунки ғўза кўсақлари бир вақтда очилмайди. Териб олинган пахта ҳосили ҳали чигитли пахтадир. Пахта тозалаш заводларида махсус машиналар чигитдан толани ажратиб олади, шунингдек, пахтадан чигит ва линт (момик) ҳам олинади (100 килограмм чигитли пахтадан 34—35 килограмм тола, 55—57 килограмм чигит, 5—12 килограмм линт чиқади). Кейин толалар тойланиб йиғирув фабрикасига юборилади. У ерда толадан ип йиғирилади,

тўқув фабрикаларида пахта ипидан чит, батист, маркизет, сатин, пахмоқ ва трикотаж каби газламалар ишлаб чиқарилади. Целлюлоза, фотоплёнка, қоғоз сингари материаллар, шунингдек техникада қўлланиладиган пухта ва чидамли тўқималар ҳам пахтадан тайёрланади. 1 килограмм толадан 5 метр газлама ёки 140 галтак ип олинади.

Чигитдан эса ёғ ажратилади. Пахта ёғидан консерва саноатида ва маргарин ишлаб чиқаришда фойдаланилади. Бундан ташқари, пахта ёғи совун пиширишда қўлланилади, ундан глицерин, стеарин олинади. Чигитнинг ёғи сиқиб олингандан кейин қоладиган кунжараси молларга озуқа. Чигитдан ёғ сиқиб олиш жараёнида чиқадиган чиқиндилардан гудрон ажратиб олиниб, ундан йўлларнинг устки қаттиқ қисмини қошлашда ва иссиққа чидамли лаклар ишлаб чиқаришда фойдаланилади. Чигит пўсти эса этил ва метил спирти тайёрлаш учун ишлатилади. Ғўзапоясидан целлюлоза, қоғоз, картон ишлаб чиқаришда фойдаланиш мумкин. Шунингдек, махсус ишлов бериш йўли билан чорвачилик учун озуқа моддалар тайёрланади. Ғўза баргидан олма кислотаси, лимон кислотаси олиш мумкин. Пахта «оқ олтин» деб аталиши бежиз эмас, ундан яна қанчадан-қанча маҳсулотлар олинади ва тайёрланади.

Серқуёш Ўзбекистон мамлакатимизнинг пахта етказиб берувчи асосий базасидир. Республикамиз гербида ғўза чаноғи тасвирланган. Бу «оқ олтин» ўлкасининг рамзидир.



## Передвижниклар

Бундан юз йилдан ортиқроқ вақт муқаддам рус санъати учун ниҳоятда муҳим бўлган воқеа содир бўлди. Бунгача барча рус рассомлари ва ҳайкалтарошлари Императорлик бадиий академиясига тамоман қарам эдилар. Бу академияга подшо хонадонига мансуб кишилар раҳбарлик қилиб, улар афсонавий қаҳрамонлар, диний мазмундаги саҳналар тасвирланган, самодержавиени улуғлаган санъат асарларинигина тан олар эдилар. Академия қонунқоидалари санъатдаги ҳар бир янгиликни поймол қиларди. Илғор рассомлар ўзларини ҳаяжонлантираётган, рус халқи ҳаёти билан чамбарчас боғлиқ бўлган воқеа-ҳодисалар ҳамда манзараларни тасвирлаш имкониятига эга эмас эдилар.

1870 йилда бир гуруҳ москвалик ва петербурглик ёш рассомлар Императорлик академияси билан алоқаларини узишга қарор қилдилар. Улар Сайёр (кўчма) кўрғазмалар уюшмасини туздилар. Бу уюшма аъзолари ҳар йили ўз картиналари кўрғазмаларини ташкил қилдилар ва кўпроқ кишилар томоша қилишлари учун картиналарни шаҳардан шаҳарга кўчириб юрдилар. Бу рассомларни передвижниклар — сайёр кўрғазмачилар деб атай бошлашди. Сайёр кўрғазмалар катта шуҳрат қозонди ва халқ ҳурмат-эътиборига сазовор бўлди. Академия тарафдорлари янги кучларни қанчалик бўғишга ҳаракат қилишмасин, передвижниклар сафи янги истеъдодли рассомлар билан бойиб борди.

И. Н. Крамской, Г. Г. Мясоедов, В. Е. Маковский, В. Г. Перов, А. К. Саврасов, К. А. Савиц-

кийлар дастлабки передвижниклар бўлган. Кейинроқ уларга И. Е. Репин, В. И. Суриков, И. И. Левитан, Н. А. Ярошенко, В. М. Васнецов, И. И. Шишкин, В. Д. Поленов, Н. А. Касаткин, В. А. Серов ва бошқа рус рассомлари қўшилди. Передвижникларнинг кўпгина картиналари рус тасвирий санъатининг олтин фондидан жой олди. Уларни сиз музейларимизда томоша қилишингиз мумкин.

Рассомлар камбағалларнинг машаққатли меҳнатини катта истеъдод билан ҳаққоний акс эттирдилар. Самодержавиени фош қилувчи воқеаларни, ватанпарварлик туйғуларини ифодалайдиган манзараларни кўрсатдилар.

Передвижниклар тўқ, бефаросат, очкўз савдогарларни, дин аҳллари, амалдорларни заҳархандалик билан масхараладилар. Мясоедов ва Перов расмларида мана шу «ҳаёт эгалари» нинг яхлит галереяси томошабинлар кўз олдидан ўтади.

Рассом Суриков яратган рус тарихи саҳифаларига бағишланган полотноларда руҳан кучли, подшо ҳукуматига бўйин эгмайдиган халқни кўрасиз.

Левитан ва Шишкин полотнолари сизнинг кўз олдингизда Россия табиати манзарасининг оддий гўзаллигини намоён этади.

Передвижниклар яратган расмлар Ватанга муҳаббат, оддий халқнинг кучи ва истеъдодига ишонч ғоялари билан суғорилган. Передвижниклар рус санъати ривожига жуда катта роль ўйнадилар. Передвижниклар санъатининг янги йўналиши — халққа яқин бўлган гражданлик йўналишига асос солдилар.

*Рассом К. А. Савицкийнинг «Темир йўлда ремонт ишлари» картинаси.*



# Пётр Биринчи

(1672—1725)



Голландиянинг Заандам шаҳарчасидаги денгиз кемалари қурилаётган корхонада кунларнинг бирида янги дурадгор пайдо бўлиб қолди. Бошқалар қатори у ҳам тахталарни рандадар, миҳ қоқар, оғир ғўлаларни ташир эди. Каттиққўл уста: «Эй, дурадгор Питер, бу ёққа кел!» деб чақирса, у дарҳол югуриб келиб унинг буйруқларига қулоқ соларди. Ишдан кейин у иложи борица кўпроқ қизиқарли нарсаларни кўриш иштиёқида узок вақт шаҳар айланиб юрарди. Кейинчалик Заандам аҳолиси ана шу ёш дурадгор Пётр Михайлов — аслида чет эл саёҳати-га чиққан рус подшоси Пётр I эканлиги ҳақида таажжуб билан хабар топди. Ёш подшо чет эл сафарига шунчаки кўнгил очиш учун бормади. У ўзининг шахсий муҳрига «Мен шогирдман ва устозларга муҳтожман» деб ўйиб ёздирганди. Ҳақиқатан ҳам кўп нарсани ўрганиш лозим эди.

Бундан уч юз йилдан ортиқ вақт муқаддам, шаҳзода Пётр дунёга келганида, Россияда маълумотли кишилар етишмасди. Латин ва грек тилларининг кучли билимдонлари, гапга уста нотиклар, жасур жангчилар кўп, бироқ инженер ва олимлар қарийб йўқ эди. Кўпчилиги ўз исмини аранг ёзадиган жоҳил боярлар мамлакатни эскичасига бошқарардилар: ишларни секин ҳал қилишар, янгиликдан кўркишарди. Армия ёмон қуролланган ва ёмон ўргатилган, ҳарбий флот эса умуман йўқ эди. Россияни қолоқликдан олиб чиқиш, фабрика ва заводлар қуриш, янги қонунлар қабул қилиш, давлатни бошқариш ишига ишчан ва маълумотли кишиларни жалб қилиш, бундан бир неча ўн йиллар илгари швед қироллари босиб олган Болтиқ денгизи бўйи-

даги қадимги рус ерларини Россияга қайтариш керак эди. Бунинг учун яхши тайёргарлик кўрган армия ва флот, аввало ўқимишли кишилар зарур эди.

Подшо Пётр ўзи ўқиди ва ўз фуқароларини ҳам ўқишга мажбур этди. Кўпчилик ёш бояр ва дворянлар эски одатларини тарк этиб, мактаб парчасига ўтиришни хоҳламасдилар. Бироқ подшо қарори қатъий эди. Рус кишилари илм олиш учун бирин-кетин чет элларга жўнаб кетдилар. Қайтиб келганларидан кейин уларни кўпинча подшонинг ўзи имтиҳон қиларди. Қимки ватанидан олисда ўқиш ўрнига ишёқмаслик қилиб зиёфатларда юрган бўлса, унинг аҳволига вой эди.

Пётр I ҳукмронлиги даврида халқ ночор аҳволда яшарди. Янги шаҳарлар қуриш учун ҳайдаб келинган минглаб деҳқонлар очликдан, касалликдан, назоратчиларнинг қамчисидан ҳалок бўларди. Ўн минглаб деҳқонлар умрбод армияга олинган бўлиб, арзимас гуноҳлари учун уларни таёқ билан шафқатсиз савалардилар. Уруш ва қайта қуриш ишларига керак бўлган пуллар ҳам оддий халқдан ундириларди. Бошқача бўлиши ҳам мумкин эмас, чунки Пётр I аввало дворян-помешчиклар подшоси эди.

Шунга қарамай, Пётр I даврида Россия олға томон катта силжиш қилди. Ўша даврнинг саноат корхоналари ҳисобланган кўплаб мануфактуралар қурилди. Мактаблар, билим юртлари, Фанлар академияси вужудга келди. Дастлабки газеталар, биринчи доимий театр пайдо бўлди. Қудратли ҳарбий флот тузилди. Армияни маълумотли генерал ва офицерлар бошқара бошлади. Швеция билан бўлган уруш ғалаба билан тугалланди: Россия Болтиқ денгизи бўйларини ўзига қайтариб олди. Энди Россиянинг денгизга чиқиш имконияти туғилди ва у бошқа давлатлар билан эркин савдо қила оладиган бўлди. Қайтариб олинган ерда янги пойтахт — Петербург барпо этилди. Эндиликда улуғвор Ленинград номи билан юритиладиган бу шаҳарга буюк келажак насиб этган эди.



Пётр I. Рассом В. А. Серов.

## Пилла

Пилла — тут дарахтининг барги билан боқиладиган ипак қуртининг маҳсули. Ундан табиий ипак олинади. Ипак қуртини боқиш билан одамлар қадим замонларда, милoddан 2500 йиллар илгари дастлаб Хитойда шуғулланишган. Пиллачилик билан фақат юқори табақадаги аёлларгина машғул бўлган.

Пилла етиштириш сирлари минг йиллар давомида махфий сақланиб, кимки ипак қурти уруғини чет элга чиқарса ёки пилла етиштириш сирларини ошкор қилса, ўлимга маҳкум этилган. Лекин шунга қарамай, пилла етиштириш сирлари кейинроқ ошкор бўлиб, пиллачилик билан шуғулланиш Корея, Япония ва Ўрта Осиёга ўтган. Сўнгра Византия ва бошқа мамлакатларга ҳам тарқалган.

Ҳозирги даврда пиллачилик билан Хитой, Ҳиндистон, Япония, СССР, Корея, қисман Болгария, Руминия, Вьетнам, Жазоир, Кения ва бошқа давлатларда шуғулланилади.

СССРнинг асосий пиллачилик маркази Ўрта Осиё ҳисобланади. Пиллачилик билан қисман, Закавказьеда ҳам шуғулланилади. Мамлакатимиз миқёсида олинadиган пилланинг 62%и Ўзбекистонда етиштирилади.

Пилла етиштириш учун ипак қуртининг капалаги қўйган тухумлар баҳорда тут дарахларида барглар қўриниши билан жонлаштириш учун инкубаторийларга қўйилади, ўн-ўн икки кундан кейин тухумлар ёрилиб, ундан майда чумолидек келадиган қуртлар чиқади. Бу қуртларнинг оғирлиги 0,5 миллиграмм келади, лекин иштаҳаси яхши бўлиб, кечаю кундуз тўхтамай озикланади, ўсиб ривожланиб боради. Натижада қуртнинг гавдаси катталашиб эски терисига сиғмай қолади.

Қуртнинг териси чўзилмайдиган қопламали бўлади. Шунинг учун эски териси тушиб ўрнида янги тери ҳосил бўлади. Қурт пилла ўрагунча тўрт марта пўст ташлаб беш ёшга киради. Ҳар бир пўст ташлаш оралиғи қуртнинг «ёши» дейилади. Етилган қуртнинг узунлиги 8—9 сантиметр, оғирлиги эса

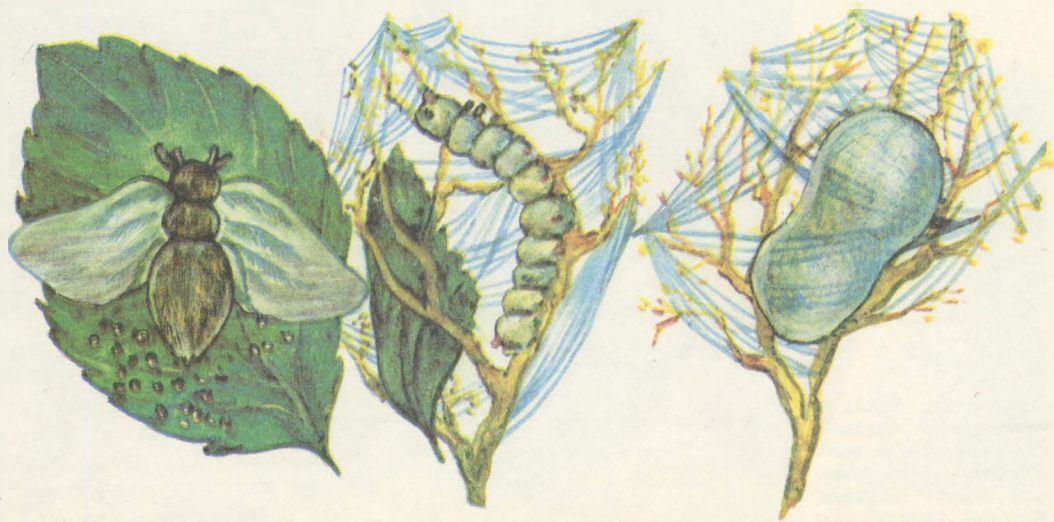
тухумидан янги чиққан қуртга нисбатан 8—14 минг марта ортик бўлади. Қурт етилганда танаси каҳрабодек тиник бўлиб, пилла ўраш учун ўзига қулай жой, яъни даста қидиради. Дастага жойлашиб олган қурт оғзидан чиқараётган ипак толадан 8 шаклида қобик ясайди. Бу ясалган қобик «пилла» деб аталади. Ҳар грамм қуртдан 3—4 килограмм пилла олинади.

Пилла сифатига қараб, олий, 1-, 2-, 3- сортларга, шунингдек брак ва қорачоққа ажратилади. Брак пилла 7—15%ни ташкил этади. Наслчилик ишлари учун пилла ипак қурти заводларига юборилади.

Қурт пилла ўраб бўлгандан сўнг, пилланинг ичидан инсон кўзига кўринмайдиган сирли ҳодиса рўй беради: қурт ғумбакка, ғумбак 2—3 ҳафтадан кейин капалакка айланади. Капалак эса оғзидан 2—3 томчи ишқорий суюқлик чиқариб, пилла қобиғини ҳўллайди ва боши билан ипак толаларини суриб тешик ҳосил қилади, сўнг ташқарига чиқади. Ташқарига чиққан капалак уруғ ташлаб ўзидан авлод қолдиради, ўзи эса ҳалок бўлади.

Саноатда ишлатилadиган пиллада ғумбак капалакка айланиб улгурмасидан аввал ўлдирилиб, пилла қуритилади. Қуритилган пиллалар йигириш фабрикаларига топширилади. Бир дон пилланинг оғирлиги 2 грамм атрофида бўлиб, минг метрга яқин узун тола беради, 100 килограмм пилладан 100—140 метр ипак газлама тўқиш мумкин. Ипак толаси жуда пишиқ ва чиройли. У мустаҳкамлиги жиҳатидан пўлат симга ўхшайди. Ипакни узиш қийин бўлиб, 1 квадрат миллиметрини узиш учун 50 килограмм куч керак. Ипак шундай пишиқ тола бўлганлиги учун ундан фақат тўқимачилик саноатида эмас, медицина, артиллерия, авиация ва турли хилдаги илмий изланишларда фойдаланилади. Пилладан ипак йигириб олингандан кейин қоладиган ғумбаги эса қимматли мўйна берадиган ондатра, нутрия каби сув ҳайвонларини боқишда энг яхши озуқа ҳисобланади.

Шунинг учун ҳам халқимиз пиллани эъзозлаб «пилламиз-тилламиз», пиллани бунёд этувчиларни эса «қумуш тола ижодқорлари», деб атайди.



Чапда — капалакнинг уруғ ташлаши. Унгда — пилла ўраш жараёни.

## Пингвинлар

Антарктидада биринчи марта пингвинларни кўрган денгизчилар уларни узоқдан фрак (олд этаги калта, орқа этаги энсиз камзул) ва сутдек оппоқ манишка (эркаклар кўйлагининг тикма ёки қадама кўкраги) кийиб олган одамлар тўдаси деб ўйлашган. Ўша замонларда эркаклар тантанали маросимларда шундай кийинишар эди.

Олимлар бу қушлар нима билан озиқланиши, жўжаларини қандай очиши, қаҳратон совуққа қандай бардош беришини ўрганиш учун абадий музлик ўлкаси бўлмиш Антарктидага махсус келишарди.

Энг йирик пингвинлар император пингвини деб аталади. Уларнинг бўйи 80 сантиметр, вазни эса 25—40 килограммгача етади. Пингвиннинг кўриниши худди тикка кўйилган ракетага ўхшайди. Панжалари орасида пардалари бўлган оёқлари ва калта понасимон думи ракетанинг учта таянч устунига ўхшайди. Танаси ва қанотларидаги пати тўқ ҳаво ранг, елкаси эса кумушсимон тусда, қорни, умуман олд томони сутдек оппоқ. Боши қора, унинг икки чеккаси ва бўйни олтинсимон пушти тусда тарам-тарам кетган. Қанотлари узун сузгичга ўхшайди. Пингвин териси танасига ёпишиб турмайди, айниқса қорнига яқин жойда тери бурмалари ҳосил бўлган. Териси остида қалин ёғ тўпланган. Бу ёғ пингвин учун чиройли фрак остидаги иссиқ астар, ҳам «кора кун» учун овқат запаси ҳисобланади.

Пингвинлар қаҳратон совуқ шароитга жуда яхши мослашган. Император номли пингвинлар ҳаётининг ярмини, баъзан ундан кўпроғини ҳам сувда ўтказишади. Улар Антарктида қирғоқларидан узоқ-узоқларга ҳам сузиб кетади. Улар балиқ, кальмар-

лар билан овқатланади. Пингвиннинг кўпол, бесўнақай кўринган гавдаси сувда тез учадиган торпеданинг ўзгинаси бўлади-қўяди: панжа ва қанотлари билан сузиб, чўзиқ гавдаси қулай шаклга киради ва сувда тез ҳаракат қилишга имкон яратади.

Патлари танасига ёпишиб туради ва сувда яхши сирғалишга ёрдам беради. Пингвин соатига 36 километр тезликда сузиши мумкин. Баъзан у шундай шиддат билан сузадики, сувдан муз устига рогаткадан отилган тошдек учиб чиқади.

Пингвин қишнинг айна чилласида тухум қўяди. Ҳар битта мода диаметри 10 сантиметр ва оғирлиги 400 граммча келадиган битта тухум қўяди. Тухум тўппа-тўғри қор устига тушади. Нар пингвин дарров тухумни олиб қорни остидаги тери бурмасига шундай ўраб оладики, у нақ оёқ панжасининг устида жойлашади. Шундай авайлаб ўраб олинган тухумга совуқ кўрқинчли эмас. Агар тухумни мода пингвинга бериш керак бўлса, нар пингвин тухумни қорга аста думалатиб юборади, модаси эса уни дарров иссиққина қўйнига босади. Мана шунинг учун ҳам пингвинлар уя қуришмайди. Ота-она пингвинлар навбатма-навбат овқатланишади.

Тухумдан чиққан қушлар «болалар боғча»сига тўпланишиб тўда-тўда бўлиб олишади, оналари эса мана шу тўдадан ўз болаларини таниб, оғзида олиб келган балиқ билан овқатлантиради. Пингвинчаларнинг пати оппоқ, кўзи атрофи эса дум-думалоқ оқ шакл билан ўралган бўлади. Изғирин шамол ва совуқдан сақланиш учун пингвин болалари (баъзан катта пингвинлар ҳам) бир жойга тўп бўлиб олишади. Тўп ичи иссиқ ва у ҳамиша ҳаракатда бўлади: четда туриб совқотган қушлар вақт-вақти билан ўртага ўтиб исиниб олишади.



Пингвинлар. Чапда — император пингвин. Унгда — юқоридан пастга: олтин сочли пингвин, қирол пингвин, Жанубий Африка пингвини.

## «Пионер Востока»

(«Шарқ пионери»)

Ҳозирги «Комсомолец Узбекистана» («Ўзбекистон комсомоли») нинг ўтмишдоши бўлган «Комсомолец Востока» («Шарқ комсомоли») газетаси 1927 йилда «Бизнинг ўринбосарларимиз» рубрикаси остида пионерларнинг ҳаёти ҳақида ҳикоя қила бошлади. Болалар эса пионер ва ўқувчиларнинг ўз газетаси бўлиши кераклиги, газета орқали пионер отрядлари мунтазам равишда тажриба алмашиб туриши мумкинлиги ҳақида редакцияга хатлар йўллашди. «Комсомолец Востока» газетасининг ёш мухбирлари «Пионер ишларида содик ёрдамчи — пионер газетаси учун!» шиорини илгари суришди. Ниҳоят болаларнинг орзуси ушалди! Улуғ Октябрь социалистик революциясининг 10 йиллиги байрами шарафига 1927 йил 4 ноябрда «Клич пионера» («Пионер хитоби») газетасининг биринчи сони босмадан чиқди. Унинг дастлабки 7 сони «Правда Востока» газетасининг иловаси сифатида нашр қилинди. 1928 йил 1 январдан мустақил чиқа бошлади. 1933 йилдан «Пионер Востока» номи билан нашр этилмоқда.

Газета саҳифаларида республика ва ҳатто иттифоқимиз миқёсида пионер ҳаракатларини ривожлантиришга оид муҳим масалалар кўтарилади. «Пионер Востока» ва «Ленин учқуни» газеталарининг соврини учун ўтказиладиган кросс болаларнинг энг оммавий ва сеvimли спорт байрамига айланган. Редакция қошида «Барс» — изтопар разведкачиларнинг жанговар авангарди клуби тузилган.

«Пионер Востока» «Пионер Узбекистана» кемаси билан мустаҳкам дўстлик алоқаларини ўрнатган. Кемада газета подшивкаси бор, ёш мухбирларнинг энг яхши мақолалари доимий кўرғазмаси ташкил қилинган.

«Пионер Востока» саҳифаларида таниқли ёзувчилар, шоирлар, шунингдек ёш ижодкорлар, пионер ва ўқувчиларнинг асарлари босилади.

«Пионер Востока» Ўзбекистон ЛКСМ Марказий Комитети ва В. И. Ленин номидаги пионер ташкилоти республика Советининг органи. Пионерларнинг етакчиси — Ленин комсомоли ҳамда республика пионер дружинасининг бош штаби бўлган Республика совети «Пионер Востока» орқали ёш ленинчиларга жанговар топшириқлар бериб боради. Газета пионер активини ўқитади, дунёда содир бўлаётган энг муҳим ва қизиқарли воқеалар ҳақида ҳикоя қилади, болаларга халқаро ҳаётнинг мураккаб масалаларини тушуниб олишда ёрдам беради, дўстлик нима, кимни чин инсон дейиш мумкин каби мавзуларда баҳслар ўтказиши.

«Пионер Востока» газетаси 1977 йили «Хурмат Белгиси» ордени билан мукофотланган. У бу юксак мукофотга пионер ва ўқувчиларни Ленин васиятларига биноан коммунистик руҳда тарбиялашдаги хизматлари, пионер ҳаракатини ривожлантиришдаги актив иштироки учун сазовор бўлган. Газетанинг тиражи 130 минг нусха.

## Пионер галстуги

Сиз кўксингизга боболарингизни курашга чорлаган ва жаҳонда биринчи социалистик давлат — Советлар мамлакатининг Давлат байроғига айланган байроқнинг бир парчасини тақиб юрасиз. Капиталистик давлатларда ишчилар бугунги кунда ҳам қизил байроқ остида озодлик учун курашмоқдалар.

Сиз қизил галстук дастлабки пионер отрядларидан аввалроқ пайдо бўлганини биласизми? Бу шундай бўлган эди. 1919 йил Биринчи Май намоишига катталар билан бирга болалар ҳам чиқишди. Ишчиларнинг қўлларида қизил байроқлар бор эди. Болалар кўксига эса қизил «рўмолча» тақиб кўйишди. Бу билан улар ҳам янги дунё қуришда қатнашиш истагини намоиш этишди.

Пионер галстуги безак ҳам, кийимнинг бир бўлаги ҳам эмас. У пионер ташкилотига аъзоликни билдиради. Пионер бўлиш эса катта шараф. Шу билан бирга у улкан масъулият ҳам юклайди. Пионерлар сафига ўтгач, сиз инсоният бахт-саодати йўлида курашаётганлар билан бирга бўласиз ва ёш курашчилар қаторидан жой оласиз. Совет ҳокимиятининг душманлари — рухонийлар, қулоқлар қизил галстук таққанларни шафқатсиз жазолашгани бежиз эмас. Қизил галстукли минглаб болалар коммунист ва комсомоллар билан биргаликда Совет ҳокимиятини сақлаб қолиш учун душман билан жанг қилдилар. Бугунги кунда ҳам пионерлар коммунистик жамият қуришда ёрдам бермоқдалар. Пионер галстугининг учта бурчаги уч авлод — коммунистлар, комсомоллар ва пионерларнинг бузилмас дўстлиги белгисидир.

Ҳамиша ва ҳамма ерда — кундалик ҳаётда, байрамда, мактабда ва уйда, кўчада — қизил пионер галстугингизни қадрланг, уни фахр билан тақиб юринг. Биронта ҳам ноўя ҳаракатингиз билан ўзингиз мансуб бўлган В. И. Ленин номидаги пионерлар ташкилотига доғ туширманг.

Таққан галстугингни  
Сен доимо сақлагил,  
Бизнинг қизил байроқдай  
Унинг ранги ҳам қизил.



## Пионер туғилган кун

Совет ҳокимиятининг биринчи кунлари. Ишчи ва деҳқонлар янги ҳаёт қурмоқдалар, душман билан курашмоқдалар. Уларнинг ялангоёқ, оч болалари катталарга ёрдам беришни жуда ҳам хоҳлайдилар. Партия *комсомолга* болалар коммунистик ташкилотини тузиш вазифасини топширди. Уни қандай аташ керак? Таклифлар жуда кўп бўлди. Аммо ҳаммага «пионер» сўзи маъқул келди. «Пионер» сўзи «янгиликни кашф этувчи» демакдир.

Болаларнинг катта дўсти Надежда Константиновна *Крупская*, «пионер» фахрий унвонига сазовор бўлган болалар ҳамма нарсада биринчи бўлишлари керак, деган эди. Пионерлар ҳар қандай ишдан, хатто у кийин ва энг қора иш бўлса ҳам қўрқмасликлари лозим. Лениннинг «Бўл тайёр!» сўзи пионерлар ташкилотининг шиори бўлиб қолсин.

1922 йилнинг бошларида Москвада — Қизил Преснядаги 16-босмахонада, Октябрь темир йўли ремонт устахоналарида дастлабки пионер отрядлари тузилди.

Ўзбекистонда биринчи пионер отряди 1922 йил Тошкентда темир йўл ишчилари болаларидан тузилди. Шу йилнинг ноябрида Тошкентнинг эски шаҳар қисмида ўзбек болаларининг пионер отряди вужудга келди. Бундай отрядлар ўлканинг бошқа жойларида ҳам бирин-кетин ташкил топа бошлади. Ўзбекистонда 30-йилларгача бўлган пионерларни ўзбекчада кашшофлар деб аташган.

Пионерлар қизил галстук тақиб юришган, уларнинг ўз байроғи бўлган. Уларнинг ўз кунун ва қоидалари пайдо бўлди. Пионер ишчилар синфига содиқ. Пионер ростгўй, камтар ва тўғри сўз. Пионер меҳнатсевар, хушчақчақ ва ҳеч маҳал руҳан тушмайди. Пионерлар ўз революцион символлари — қизил байроқ, қизил галстук, значок, атрибутлари — горн, барабан, пионерлар формаси (даража белгилари билан), тартиблар — салют бериш, сафланиш, линейка, байроқни олиб чиқиш, байроқни кўтариш ва бошқалар; анъанавий пионер гулхани, байрам ва бошқаларга эга.

1922 йил 19 майда комсомолнинг 2-Бутун Россия конференцияси мамлакат миқёсида Москвадаги каби пионер отрядлари ташкил этилсин, деб қарор қилди. Шу кун пионернинг туғилган кунини бўлиб қолди. Дастлабки фахрий пионерлар сафида Н. К. Крупская, М. Горький, С. М. Будённый, К. Е. Ворошилов, К. Цеткин, Г. Димитров, Э. Тельман бўлишган.

В. И. Ленин вафотидан сўнг ёш пионерлар ташкилотига унинг номи берилди. *Қизил майдон*да мамлакатдаги барча пионерлар номидан 10 минг пионер Ленин ишига ҳар доим содиқ эканликлари тўғрисида қасамёд қилдилар.

1982 йил 19 майда мамлакатимиз пионерлари ўзларининг 60 йилликларини нишонладилар. Май ойида «Ленин ва партия ишига содиқмиз» шиори остида ўтган Бутуниттифок пионерлар соборидан отряд ва дружиналар пионерлар ташкилотининг 60 йиллигига бағишланган ютуқлари тўғрисида рапорт бердилар.

## Пионерлар

Пионер биринчи, илғор, олдинги сафда борувчи демакдир. Жаҳоннинг барча тилларида янги, сирли олам томон машаққат билан дадил йўл очувчи биринчи бошловчилар, новатор ва ихтирочилар шундай деб номланади. Биз Арктика ва кўриқ пионери, атом ва космос пионери деймиз. Бизнинг совет халқимиз ҳам пионер, чунки у тарихда биринчи бўлиб подшо, помещчик ва капиталистларни ағдариб ташлади, биринчи бўлиб янги, социалистик жамият яратди, биринчи бўлиб бутун инсоният учун бахтли ҳаёт сари йўл очмоқда. *Улуғ Октябрь социалистик революция*сидан кейинги дастлабки даврларда Ўрта Осиё миқёсида пионер сўзи ўрнига миллий тилларда кашшоф сўзи ишлатилган.

«Сиз, болалар... янги дунё қурувчиларнинг фарзандлари,— деб ёзган эди А. М. Горький,— сизлар ўзингиз учун эндигина очилган янги ерга қадам қўймоқдасиз, эҳтиёжингиз талабига кўра эркин меҳнат қилувчи ва ундаги барча бойликларнинг эгаси сифатида бу ерни обод қилишга киришасиз. Сизларнинг олдингизда ажойиб мардона ишлар: оталарингизнинг улуғвор, қаҳрамонона, адолатли ишларини давом эттиришдек вазифа турибди». Мана шунинг учун совет халқи ва Коммунистик партия мамлакатимизда болаларнинг коммунистик ташкилотини тузганда унинг учун энг жангдор, энг жасур ном — пионер деган номни танлади.

«Пионер, сен — бизнинг умидимиз ва ўринбоса»



Пионерлар дарс пайтида.



римиз, жанговар резервимиз ва ёрдамчимиз. Сен — Ватанимиз келажаги. Октябр революциясининг буюк ишига, ота ва боболаримиз ишига содик бўл. Бу муқаддас ишни охиригача, коммунизмнинг тўлиқ тантанасигача етказишга бўл тайёр!» сўзлари халқнинг ёш авлодга чақирғидай туюлади.

Пионерлар бу даъватга «Доим тайёр!» деб жавоб берадилар. Пионер ўз Тантанали ваъдасини — «Ватанни чин юракдан севиш, буюк Ленин васият қилгандек ва Коммунистик партия ўргатгандек яшаш, ўқиш ва курашиш, Совет Иттифоқи пионерларининг қонунларини бажариш» кераклигини доим эсда тутди. Бу ўртоқлар ва пионерлар ташкилоти олдида бериладиган қасамддир. Пионер ўзининг бутун ҳаёти, ўқиши, меҳнати, хулқи билан ҳар куни ва ҳар соат Тантанали ваъдага содик эканлигини исботлаши керак.

Пионерлар ташкилоти 1922 йилда тузилган. Ўша пайтда унда фақат 4 минг пионер бўлган. Ленин, Коммунистик партия мамлакатимизнинг барча болалари пионер аъзоси бўладиган даврни орзу қилишган эди.

Бу орзу рўёбга чиқди: ҳозир мамлакатимиз халқларининг барча тилларида гаплашадиган болаларнинг 19 миллиондан ортиғи, жумладан ЎзССРда 2 миллиондан зиёди қизил галстук тақиб юрадилар.

Бутуниттифоқ пионерлар ташкилоти — улкан куч: миллионлаб болалар биргалашиб ҳаракат қилдилар. Уларнинг характери ва дидлари ҳар хил,

ёшлари ҳам турлича (10—15 ёш). Улар бепоён мамлакатимизнинг турли ўлкаларида яшайдилар. Лекин улар ягона қизил, революцион байроққа эга. Унда Ленин номи ва 2 та Ленин ордени бор. Барча пионерларнинг қонунлари бир хил, бурч, виждон, дўстлик тўғрисидаги, ўз вазифаларига бўлган муносабатлари, келажак олдидаги масъулият тўғрисидаги қарашлари бир хил.

Пионерлар жонажон шаҳар ва посёлкалари кўчаларига дарахт кўчатлари экадилар, ҳосилни йиғиб оладилар, ўрмонларни муҳофаза қиладилар, доривор ўсимликларни терадилар, меҳнатда катталарга ёрдам берадилар. Минглаб дружина ва отрядлар шанбаликларда Чукоткадаги Пионерлар саройини қуриш учун маблағ тўпладилар. Юз минг тракторли колонна учун тонналаб темир-терсак йиғдилар. Мамлакатимизда машҳур бўлган Байкал-Амур темир йўл магистрали қурилишига бағишлаб «Пионер рельслари — БАМга» чақирғини бутун мамлакат қўллаб-қувватлади.

Улғайиб яхши ишчи ёки олим, ғаллакор ёки инженер бўлишдан аввал ҳар бир ўқувчи пионер ташкилотига ҳалол ишлаш ва яшаш, дўстлар билан аҳил бўлиш, ўз Ватанини қалбдан севиш, уни душмандан мохирлик ва жасурлик билан ҳимоя қилишга тайёр туриш, Ватан бойликларидан тўғри фойдаланиш, бу бойликларни кўпайтириш, қийинчиликлардан қўрқмаслик, мактабда олинган билимларни амалда қўллаш, яъни ҳақиқий ленинчи-пионер бўлишни ўрганади.



Пионерлар ўз мураббийлари билан суҳбатда.

## Пионерлар саройи ва уйи

Жаҳон революцияси номли биринчи болалар клуби Октябрь революцияси ғалабасидан сўнг бир неча ой ичида Петроградда ташкил этилди. Дастлабки Пионерлар уйи 1923—24 йилларда Москвада очилди.

Пионер ва ўқувчилар уй ёки саройлари район ёки шаҳар, область ёки республика пионерларининг бош штаби ҳисобланади. Бу ерда пионер ташкилотининг совети йиғилади, слет ва сборлар, митинг ва линейкалар, кўргазма ва конкурслар ўтади. Бу ерда муҳим пионер ишлари, мусобақалар, экспедициялар, кўрикларга старт берилади ва уларнинг натижалари яқунланади. Бу ер ёш интернационалистлар, қизил изтопарлар, ёш армиячилар, тимурчилар, ёш мухбирлар, ҳовли отрядлари командирлари, «Олтин шайба» ва «Чарм тўп» капитанларининг бош штаб-квартирасидир. Бу ерда барабанчидан тортиб дружина совети раисигача бўлган пионерлар активи тобланиб боради.

Пионер ва ўқувчиларнинг уй ёки саройлари болаларнинг дам оладиган, қизиқарли машғулотлар билан шуғулланадиган, ҳар хил ўйинлар ўйнайдиган жойи ҳамдир. Бу қизиқувчилар клуби, ихтирочилик ва конструкторликни ўрганувчилар учун ижодий устахона, рақсчи ва музикачи учун сахна, ёш тадқиқотчи учун лаборатория ҳамдир.

Фақатгина Тошкентдаги В. И. Ленин номли пионер ва ўқувчилар саройида 240 дан ортиқ тўғарак мавжуд. Уларда бир неча минг бола шуғулланади.

Пионерлар уйи ёки саройи фақат октябрят ва пионерлар учун мўлжалланган эмас. Пионер уйлари ва саройлари ҳузурида кўпинча юқори синф ўқувчилари учун тўғараклар, ижодий уюшмалар ва ҳатто илмий жамиятлар тузилади. Уларда болалар физика ва астрономия, кибернетика ва бионика, машина-

лар лойиҳасини ишлаш ва геология билан шуғулланадилар, муҳим илмий тадқиқот ишлари олиб борадилар. Уларнинг кўпчилигида ихтиро тўғрисида авторлик гувоҳномалари, Халқ хўжалиги ютуқлари кўргазмасининг диплом ва медаллари бор.

Болаларда «Ўзинг ўргандингми — ўртоғингга ҳам ўргат», деган яхши қоида мавжуд. Пионер ва ўқувчиларнинг уй ёки саройларидаги турли хил машғулотлар болаларни ўзлари севган касбларини эгаллашга, кейинчалик бошқаларни ҳам шунга қизиқтиришга, тўғарак ва клублар, секция ва командаларнинг инструкторлари ва ташкилотчилари бўлиб етишишига ҳам ёрдам беради.



Тошкентдаги Н. Островский номли пионерлар саройида музика тўғараги машғулоти.

В. И. Ленин номли пионерлар саройида авиамоделизм тўғараги машғулоти.

Тошкентдаги В. И. Ленин номли пионерлар саройи.



## «Пионерская правда»

«Пионер ҳақиқати»

1925 йил 6 март куни эрта тонгда йўловчиларнинг эътиборини кичик почтальонлар жалб этди. Кичик почтальонлар «Болалар газетасининг биринчи сони нашрдан чиқди! «Пионерская правда» газетасини ўқинг!» деб кичкирар эдилар.

Газетанинг илк ўқувчилари янги болалар газетаси редакцияси ишни фақат иккита стул ва Владимир Ильич Лениннинг синглиси Мария Ильинична Ульянова совға қилган ёзув машинкасида бошлагани билмас эдилар. Ўша даврда «Правда» газетасида масъул котиб вазифасида ишлаган Мария Ильинична пионер газетасига ўзининг фойдали маслаҳати ва иштироки билан ёрдам берган. Дастлабки пионер вожатийларидан бири — Михаил Стремяков газетанинг илк сонларига муҳаррирлик қилган. Газета тиражи фақат 50 минг бўлган.

«Пионерская правда» газетаси тезда кўпгина дўстлар орттирди. *Надежда Константиновна Крупская* газета саҳифалари орқали пионерлар билан суҳбатлашиб турди. Газетада *К. Э. Циолковский*, *М. Горький* *С. Я. Маршак*, *А. Гайдар* фаол қатнашишган, *Владимир Маяковский* газетанинг яқин дўсти бўлган.

Биринчи сонларидан бошлаб газета пионер отрядларининг содиқ дўсти ва ёрдамчисига айланди, пионерларни ёш Совет ҳокимиятининг саводсизликка қарши курашиш ишига ёрдам беришга чақирди. Газета ташаббуси билан кўпгина муҳим ишлар бошланди. У тимурчилар ҳаракатини кўллаб-қувватлади. Унинг саҳифаларидан «Зарница» ҳарбий-спорт ўйини, «Чарм тўп» ва «Олтин шайба» клублари совринини олиш учун ўтказиладиган спорт мусобақалари пионер дружиналари ҳаётига кириб борди.

«Пионерская правда»ни ВЛКСМ Марказий Комитети ва В. И. Ленин номидаги Бутуниттифоқ пионерлар ташкилоти Марказий Совети нашр этади. Пионерлар вожатийси — Ленин комсомоли ва Бутуниттифоқ пионер дружинаси бош штаби — Марказий Совет «Пионерская правда» газетаси орқали ёш ленинчиларга жанговар топшириқлар беради. Газета пионер активига йўл-йўриқ кўрсатади, мамлакатимизда ва қардош социалистик мамлакатларда рўй бераётган энг муҳим ва қизиқарли воқеалар, капиталистлар ҳукмронлик қилаётган мамлакатларда ишчиларнинг болалари қандай яшаётганлиги ҳақида ҳикоя қилади.

Мамлакатимиз «Пионерская правда»нинг 1945 йилда 20 йиллик, 1950 йилда 25 йиллик, 1975 йилда шонли 50 йиллик, 1985 йилда 60 йиллик юбилейини нишонлади. Газета Ленин, Меҳнат Қизил Байроқ ва Халқлар Дўстлиги орденлари билан мукофотланган.

Газета тиражи 9,5 миллионга яқин. Агар бир сонининг тиражини узун қоғоз лента қилиб чўзсак, бу лента 6 минг километрга етади. Газетанинг бир сонига 7 вагон қоғоз рулони ишлатилади.

«Пионерская правда» — сизнинг газетангиз. У билан дўстлашинг!

## Пирамида ва конус

Қамалдаги ўрта аср қалъасини кўз олдингизга келтиринг. Қалъа деворлари устида юмалоқ миноралар қад кўтариб турибди. Уларнинг тепаси тўнқариб қўйилган воронка шаклидаги конус том билан ёпилган. Мана тўрт бурчакли минора; унинг томи тўрт ёқли пирамида шаклига эга. Узоқда деворлар ортидан черков найзаси кўриниб турибди. Бири — доиравий, конус шаклида, иккинчиси — олти ёқли, яъни олти қиррали пирамида кўринишида.

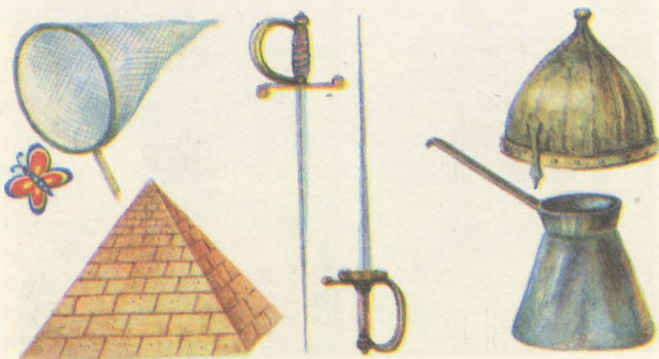
Қалъа деворларидаги соқчиларни кўз олдингизга келтиринг. Улар тўрт қиррали рапира ва уч қиррали шамширлар билан қуролланган. Уларнинг найзалари чўзиқ пирамидаларга ўхшаб кетади. Қалъанинг ёнидаги ўрмон чеккасида конус шаклидаги арчалар ўсиб турибди. Ўша томонда қалъани қуршаб олган лашкарларнинг лагери жойлашган. Ана қўшинларнинг конус чодирлари. Ўрмон яқинида эса палаткалар жойлашган. Уларнинг ўртасида узун ёғоч ва тўрт бурчагида палаткани тутиб турувчи тўртта қозиқ ўрнатилган.

Бу палаткалар Миср фиръавнларининг бир неча ўн марта кичрайтирилган машхур эҳромларини эслатади. Қалъага яқинроқда қамал миноралари қад кўтариб турибди. Улар узоқдан кичкина телевизион минораларга ўхшаб кўринади. Лагернинг марказида кузатиш минорасининг уч ёқли пирамидаси жойлашган.

Биз, албатта, жанг бошланишини кутмоқчи эмасмиз. Ахир бизни ҳозир фақат пирамида ва конуслар қизиқтиради. Яхшиси, қоғоз, қайчи ва елим олиб, бир неча конус ва пирамида ясаймиз. Конусни ясаш жуда осон. Доира ва унинг иккита радиусини чизинг. Доиранинг шу иккита радиус ўртасида жойлашган қисмини қирқиб олиб ташланг. Доиранинг қолган қисмидан елимлаб қоғоз қалпоқча ясанг. Унинг остига доиравий асос ёпиштиринг, шу билан конус тайёр бўлади.

Қалпоқчадан пирамида ясаш ҳам мумкин. Бунинг учун яна битта қалпоқча тайёрланг. Сўнгра уни доиранинг тўртта радиуси бўйлаб букинг. Ҳосил бўлган сиртнинг пастки ёқларини ичкарасига букланг. Бунда ҳамма ёқлари учбурчак шаклига келади.

Энди унинг тагига тўртбурчак шаклидаги асосни ёпиштирсангиз, тўрт ёқли пирамида ҳосил бўлади. Уч ёки беш ёқли пирамиданинг қандай ясалишини ўзингиз ўйлаб кўринг.



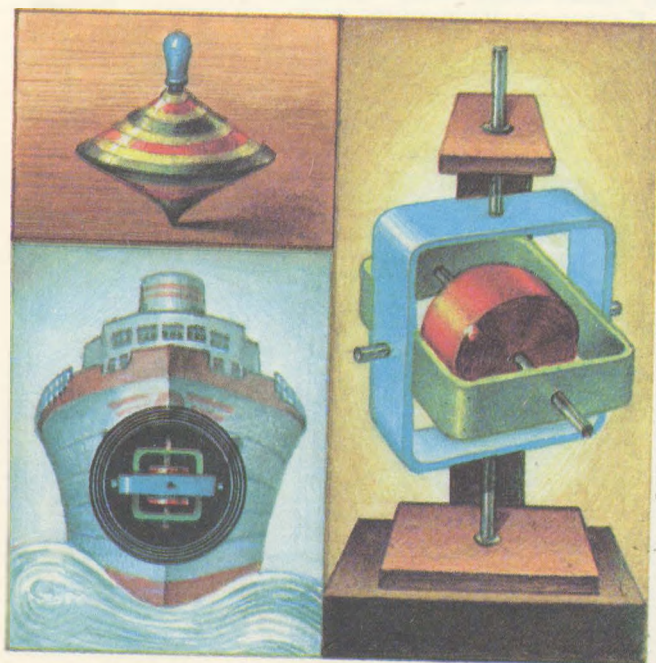
## Пирилдоқ

Пирилдоқ ўйнамаган болани топиш қийин. Подда пириллаб айланиб турган пирилдоққа бармоғингизни бир оз тегизиб йиқитишга ҳаракат қилиб кўринг-а. Йиқита олмайсиз. Пирилдоқнинг асосий хусусияти ҳам шунда: у айланиб турар экан, унинг ўқи айлантириб юборилганда қандай вазиятда турган бўлса, шундай вазиятини сақлайди. Унинг бир учини шимолга қаратиб қўйсангиз, компаснинг ўзи бўлади-қолади. Пирилдоқнинг хоссаларидан фойдаланиб ясалган асбоблар кемаларни, самолётларни ва ҳатто ракеталарни бошқармоқда. Юзлаб конструкторлик бюrolари, илмий тадқиқот институтлари пирилдоқлар билан шуғулданишади.

Энди расмга қаранг. Юқоридаги пирилдоқни танидингиз. Ундагиси гироскоп дейилади. У кема ва самолётлардаги гироскоп, қўрселбгилағич, авторулчи ва автоучувчи каби асбобларнинг «юраги». Гироскоп ракетанинг белгиланган курс бўйича аниқ учишига ёрдам беради, усиз ер йўлдошини космосга учириб бўлмайди.

Хўш, автоучувчидаги гироскоп қандай ишлайди? Агар самолёт курсдан бир оз офса ҳам пирилдоқ бурилишни «хоҳламайди» ва дарҳол сигнал беради ва руль механизмининг моторини улайди. Мотор ишга тушиб, самолёт рулини буради ва у яна илгариги курсига қайтади.

Пирилдоқ принципада ишлайдиган қурилмалар денгиз кемаларининг чайқалиш билан «курашишига» ёрдам беради. Тўлқин кемани бир томонга кийшайтиришга интилади, лекин тез айланиб турадиган залворли пирилдоқ уни мувозанатда сақлайди. Шунда йўловчиларга ҳам денгиз касаллиги хавfli бўлмайди, кеманинг машинаси ҳам енгилроқ ишлайди ва хизмат муддати узаяди.



## Пифагор

[Милоддан аввал тахминан 570—500 йиллар]

Бу юнон олимнинг ҳаёти ҳақида унинг Самос оролида туғилгани ва 2500 йилча аввал Кротон (Италиядаги қадимги юнон колонияси)га келиб жойлашганлиги маълум, холос. Бу ерда у фалсафий мактаб, сиёсий партия ҳамда диний биродарликни мужассамлаштирган иттифоқ (пифагорчилар иттифоқи) тузган ва ўз шогирдлари — пифагорчилар билан биргаликда илм-фан билан шуғулланган. Сон барча нарсанинг моҳияти, олам эса сонлар ва улар орасидаги муносабатларнинг гармоник системаси деган ғоялар Пифагор фалсафасида илгари сурилган. Пифагорнинг фалсафасида қарашларида материалистик элементлар мавжуд бўлса ҳам кейинги пифагорчилар унинг таълимотида диний-мистик маъно бердилар. Шогирдлари фанда нимани кашф этган бўлсалар ҳаммасини, устозимизнинг кашфиёти, деб ҳисоблашган. Шу сабабли кўпгина муҳим илмий кашфиётлар Пифагор номи билан боғланади. Геометрияда машҳур Пифагор теоремаси, шунингдек тўғри кўп бурчаклар ва кўпёқликларнинг тузилиши; география ва астрономияда — Ер шар шаклида эканлиги ва унга ўхшаш бошқа дунёлар ҳам мавжудлиги; музикада тор ёки флейта билан у чиқараётган овознинг узун-қисқалиги ўртасида боғлиқлик борлиги ҳақидаги кашфиётлар шулар жумласидандир. Энг муҳими буларнинг барчаси икки ярим минг йил муқаддам қилинган кашфиётлардир.

Пифагор кашфиётлари ичида энг муҳимларидан бири унинг теоремаси — мактабда ўқитиладиган Пифагор теоремасидир. Бу теорема тўғри бурчакли учбурчак томонлари ҳақидаги теорема бўлиб, унга кўра, агар тўғри бурчакли учбурчак томонлари бир хил масштабда ўлчанган бўлса, учбурчак катетлари узунликлари квадратлари йиғиндиси гипотенуза узунлиги квадратига тенг:

$$a^2 + b^2 = c^2.$$

Бунда:  $a$  ва  $b$  — катетлар,  $c$  — гипотенуза.

Бу теорема қадимги Миср ва Бобилда маълум бўлган, лекин биринчи исботи Пифагорга тегишли деб ҳисобланади. Ҳозир теореманинг ўндан ортик исботи маълум.

Пифагор вафотидан сўнг у ҳақда кўплаб афсоналар тўқилганига ажабланмаса ҳам бўлади. Масалан, йигитлик чоғида Мисрга борган, бу ерда узок вақт истиқомат қилиб, мисрлик коҳинлар кўлида таҳсил кўрган; сўнгра Ҳиндистон томон, Ганг дарёси бўйларида саёҳатга жўнаб, у ерда дин аҳли билан суҳбат қурган, деб ишонтирмоқчи бўлишган. Шунингдек, у ўзининг машҳур теоремасини исботлаганида, илҳом париларига миннатдорчилик сифатида юзта буқа сўйдирган, деб хикоя қилишади. Булар албатта афсона. Пифагор ва шогирдларининг кашфиётлари эса ҳақиқатан ҳам бўлган, улар яшайпти ва абадий яшайверади.

## Планетарий

Ҳаво очик куни юлдузли осмонни кўришни истайсизми? Истасангиз, планетарийга боринг. Тўрт минутда сиз юлдузли осмоннинг сутка давомида қандай ўзгариб туришини, юлдузлар ва сайёраларнинг ҳаракатини кузатишингиз мумкин. Сизга кун ва туннинг истаган вақтида сайёрамиз устидаги осмонни, қутб ёғдусини, комета ва космик кема парвозини кўрсатишади.

Лекторнинг сайёралар, *Қуёш системаси* тўғрисидаги, табиатдаги ажойиб ҳодисалар ва космоснинг ўзлаштирилиши ҳақидаги ҳикояларини эшитиш мароқли. Планетарий лекторийдир. Унинг планетарий деб аталишининг боиси шундаки, у ердаги энг қизиқ ва асосий нарса юлдузли осмонни кўрсатадиган планетарий проекцион аппаратидир.

Планетарий аппарати икки думалоқ шари бўлган улкан гимнастика тошига ўхшайди. Ҳар қайси шар марказида жуда ёруғ лампа ёниб туради. Ташқи томондан лампа кўринмайди, унинг фақат ойналари кўзга илинади; булар ўн олтига проекцион фонарнинг объективларидир. Объективлар тагига металл пластинкалар ўрнатилган. Ҳар қайси пластинкада юздан ортик тешикча очилган. Тешик қанча катта бўлса, полотно гумбазда — планетарий «осмон»ида юлдуз шунчалик каттароқ ва ёруғроқ бўлиб кўринади. Планетарий аппаратининг битта шари шимолий ярим шар осмони *юлдузлар туркумини*, иккинчиси эса — жанубий ярим шарнинг бизга нотаниш юлдузлар туркумини кўрсатади.

Махсус электромотор аппаратни буради, катта шарлар секин айлана бошлайди ва юлдузларнинг суткалик ҳаракатини кўрсатади.

Алоҳида проекцион фонарлар *Қуёш*, *Ой* ва Меркурий, *Венера*, *Марс*, Юпитер, Сатурн сайёраларининг ҳаракатини кўрсатади. Мазкур фонарларнинг ҳар бири ўз электромоторига эга. Бу фонарлар аппаратнинг катта шарлари ўртасига ўрнатилган.

Мамлакатимизда биринчи бўлиб 1929 йили Москва планетарийси очилган. Ҳозир Ленинград, Волгоград, Рига, Тошкент ва бошқа кўпгина катта шаҳарларда планетарийлар бор.

*Тошкент планетарийси.*



## Планктон

Биронта илмий тадқиқот кемасида сафарга чиқиб, биологлар океан сувидан палубага кўтариб олган тўр ичига кўз ташлаймиз. Унда нималар бор?

Мана тўрнинг бир учи ечилиди. Биз шиша идишга оқиб тушаётган суюқ кўкимтир киселга ўхшаш қандайдир хирароқ бўтқани кўрамиз. Стаканни олиб унга тоза сув қуямиз, сўнгра ҳалиги ғалати нарсалардан озгинасини соламиз. У сувда гўё эриб кетаётгандек туюлади.

Мана энди катта қилиб кўрсатадиган кўзгуни қўлга олиб, у орқали стаканга қараймиз. Сувда парашютча, елканли кемача, ҳаво шарчаси, қор учқунлари, юлдузча шаклидаги митти жониворларни кўрамиз. Булар — жуда майда кискичбақа, медуза, чувалчанг, чавоқ балиқчалар, бир ҳужайрали сувўтлар, балиқ ва моллюска тухумлари бўлиб, океаннинг тирик мўъжизаси ҳисобланади ва планктон деб аталади.

Планктонни ташкил этувчи митти тирик жониворлар гўё сувда парвоз этадилар. Улар яхши суза олмайдилар, асосан океан оқими ва шамол ёрдамида силжийдилар.



Шунинг учун ҳам улар «планктон» деб ном олишган, бу юнон тилида «адашиб юрувчи», «санғиб юрувчи», «сайр қилиб юрувчи» деган маъноларни билдиради.

Балиқ ва китлар ҳаминша планктон йиғиладиган жойни қидириб юришади, чунки планктон уларнинг асосий озиғидир. Агар тўсатдан планктон йўқ бўлиб қолса, океандаги жами йирик ҳайвонлар, ҳатто китлар ҳам очликдан бутунлай қирилиб кетган бўлар эди.

Планктон жуда тўйимли. Бу тирик бўтқа оқсил, ёғ ва витаминларга бой. Таъми ҳам унча ёмон эмас.

Ҳисоб-китобларга қараганда, денгиз ва океанларда планктоннинг соф тирик вазни жами ҳайвонларни бирга қўшганда улардан 20 марта кўп экан. Планктон чучук сувларда ҳам бўлади. Лекин шуни унутмаслик керакки, планктон ниҳоятда нозик жонивор бўлиб, Дунё океанининг тоза суви sanoат чиқиндилари билан ифлосланган ҳавзаларда осонгина қирилиб кетади.

## Пластмассалар

Бундан юз йигирма йилча аввал Америка фирмаларидан бири қимматбаҳо фил суяги ўрнини боса оладиган материал тайёрлашга конкурс эълон қилди. Конкурсда кўп ихтирочилар, инженерлар ва олимлар иштирок этишди. Шулар орасида Хайатт деган ака-ука ихтирочилар ҳам бор эди. Улар кўпгина тажрибалар ўтказиб, ниҳоят қовушок, чўзилувчан масса олишга муваффақ бўлишди. Бу массанинг иссиқлик ҳолатида ишланиши худди мум ёки лойдек осон эди. Лекин қуриган лой мўрт, мум эса юмшоқ бўлади. Бу масса эса қуриганда пишиқ модда — целлюлоидга айланарди. Эгилувчанлик хусусиятига эга бўлган, ҳар қандай шаклга қира оладиган материалларнинг дастлабкиларидан бири шундай яратилган эди.

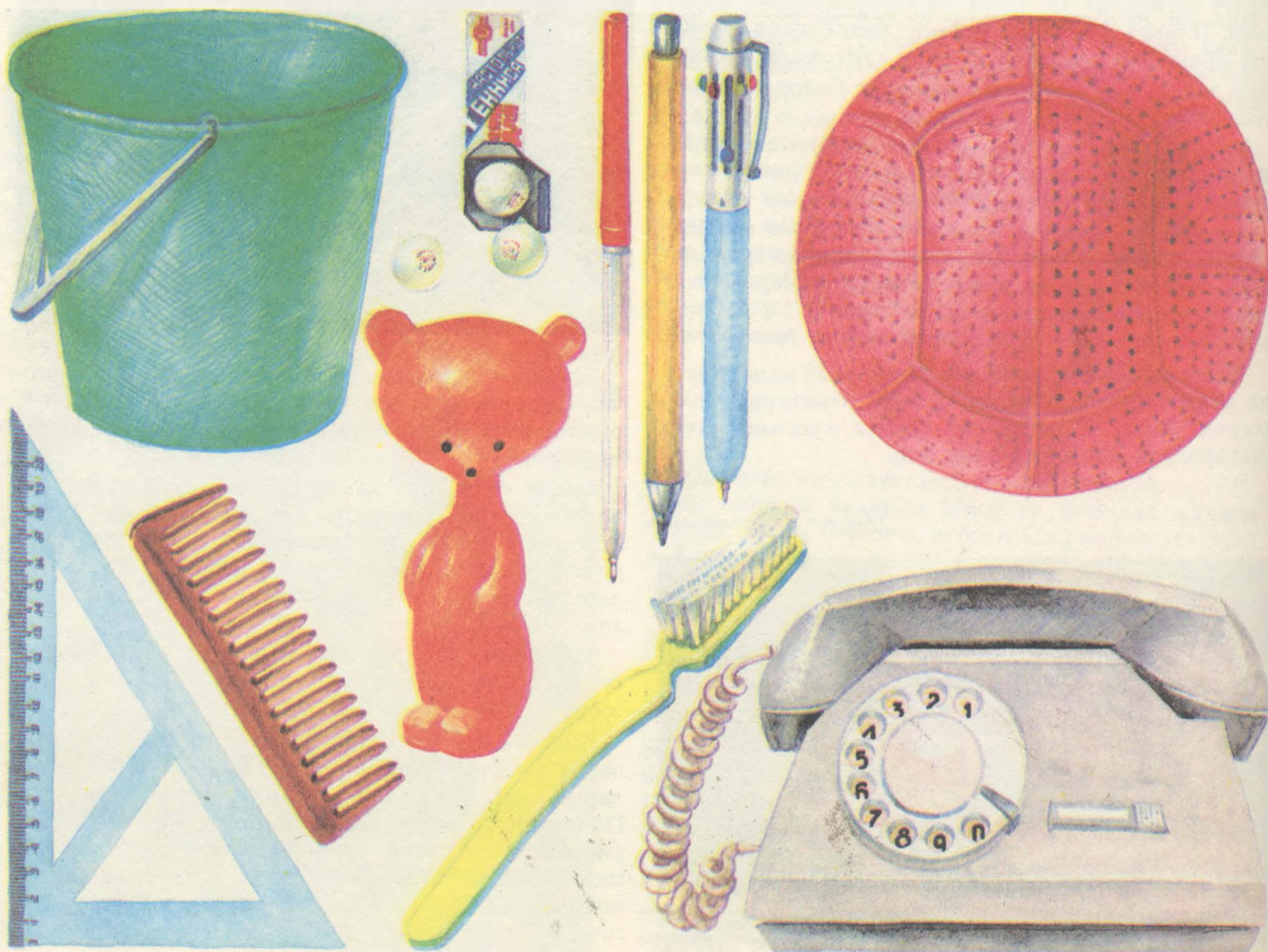
Сиз ўрмонда қарағай дарахти танасидаги ялтирок смола — елимни кўрганмисиз? Елимнинг эгилувчанлик хусусияти аввалдан маълум. Лекин совуқда қаттиқ ва жуда мўрт, иссиқда эса ёғдек юмшоқ бўлиб қоладиган дарахт елимидан қандай қилиб фойдаланиш мумкин? Химиклар дарахт елимига ўхшаш кўпгина сунъий смолаларни яратишди. Бу яратилган смолалар инсон учун зарур

хусусиятларга эга эди. Қиздирилганда юмшаб осонликча тегишли шаклга қирадиган барча сунъий материаллар пластик массалар — пластмассалар деб аталади. Пластмасса *синтетик материаллардан* биридир. Пластмасса ўзининг асоси бўлган *полимер* туфайли қолипланган шаклини яхши сақлайди.

Олимлар ниҳоятда ғаройиб хусусиятли пластмассалар яратмоқдалар. Баъзи пластмассалар энг яхши пўлатдан ҳам мустаҳкамроқ, баъзилари резинадан ҳам эгилувчан, яна баъзилари биллурдан ҳам тиник, лекин синмайди. Юқори температурага чидайдиган пластмасса ҳам, пўкакдан 100 марта енгилроқ бўлган пластмасса ҳам бор.

Шундай пластмассалар ҳам борки, уларни қиздириб жуда кичкина тешикча — фильерлардан ўтказиш мумкин. Тешикчадан чиққан пластмасса қотиб ипга айланади. Капрон ёки нейлон толалар шу тарзда ҳосил бўлади.

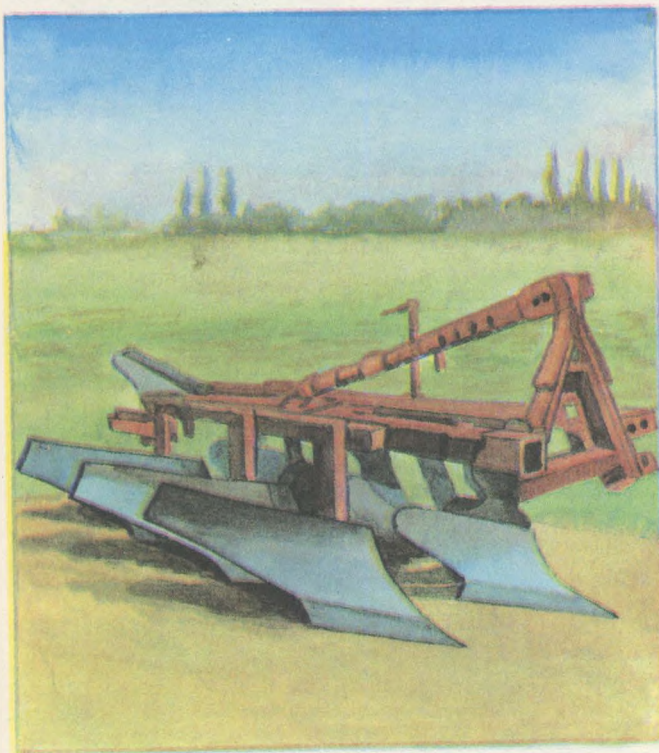
Барча пластмассалар нам ва кучли кислоталарга чидамли бўлади, зангламайди ва чиримайди. Улар арзон хом ашёлардан тайёрланади. Пластмассалар ёғоч, металл, шиша ўрнида ишлатилади. Ажойиб хусусиятларга эга бўлганлиги туфайли улар саноат, қурилиш, қишлоқ хўжалиги ва медицинада кенг қўлланилади.



## Плуг

Қадимги расмларда кўпинча плугнинг тасвири кўзга ташланади. Олд томонида шоти. Унга хўкиз ёки от, туя ёки эшак қўшилган. Паст томонида — ўткир тиш ва тишга туташтирилган бир ёки иккита дастаси бўлган. Ер ҳайдовчи тишни ерга чуқурроқ киритиш ва уни юмшатиш учун дастасини куч билан босар эди.

Плугнинг ихтиро этилиши кишилик жамиятининг бутун турмушини ўзгартириб юборди. Ер ҳайдовчи кун давомида кетмон билан ер юмшатгандагига қараганда 20 барабар кўп жойни ҳайдай оларди.



Трактор плуги.

Плуг ҳозир ҳам ишлатилади. Тўғри, у ҳозир бутунлай бошқача. Пўлат рама учта ғилдиракка таянади. Рамада бир йўла бир нечта: учта, бешта, ҳатто саккизта алоҳида плуг, корпус бўлади. Қудратли трактор ана шу катта, оғир асбобни тортади. Плуг эгарига прицепчи ўтириб олиб, ер қандай чуқурликда ҳайдалаётганини штурвал билан бошқариб боради. Трактор плуги чуқур, айни чоғда бир ярим метр ораликдаги ерни бир йўла ҳайдайди.

Плуглар турли хил бўлиб, ҳар хил ҳайдашга мўлжалланган. Осма плуглар ҳам бор. Улар тўғридан-тўғри тракторга осиб қўйилади. Плугга ғилдирак билан раманинг нима кераги бор? Буларнинг ҳаммаси тракторда бўлади. Прицепчини ҳам бўшатиб қўйса бўлади, тракторчининг ўзи эплайди. Шунда машина арзонга ҳам тушади, яхшироқ бурилади ҳам. Ёқилғи ҳам оз кетади.

## Покистон

(Покистон Ислом Республикаси)

Покистон — Жанубий Осиёдаги давлат. Мамлакат шимолида баланд тоғлар қад кўтарган. Покистонда чўл ерлар кўп. Деҳқончилик учун энг қулай ерлар Ҳинд дарёси оқиб ўтган пасттекисликда. Шунинг учун одамлар Панжоб ёки Бешсув деб аталган бу водийда жуда қадимдан яшаб келишади.

Панжоб серқуёш, лекин ёмғир ахён-ахёнда ёғади. Далаларни суғориш учун Ҳинд дарёси ва унинг ирмоқларини бирлаштирган жуда кўп катта ва кичик каналлар системаси бунёд этилган. Суғориладиган ерларда бугдой ва пахта, шоли ва шакарқамиш етиштирилади. Бу ерда йилига икки марта ҳосил йиғиб олинади. Эндиликда Панжоб деҳқончилик маҳсулотлари билан мамлакатнинг бошқа районларини ҳам таъминлайди.

Покистоннинг кўпгина шаҳарлари Панжобдадир. Покистоннинг энг йирик шаҳари — Карочи Арабистон денгизи соҳилида жойлашган. Бу шаҳар мамлакатнинг денгиз дарвозаси ҳисобланади. Карочи бир вақтлар пойтахт бўлган. Ҳозирги пойтахти — мамлакат шимолида жойлашган Исломобод шаҳари.

Эски шаҳарларда ҳашаматли уйлари ва боғлари бўлган бой маҳаллалар камбағалларнинг лой ва ёғочдан зич қурилган кулбалари билан ёнма-ён жойлашган. Бу кулбаларда меҳнаткаш халқ яшайди. Уйлар орасида баланд миноралар қад кўтарган бўлиб, улардан кунига беш маҳал диндорларни намоз ўқишга чакирадилар. Онда-сонда баландлиги жиҳатидан миноралар билан рақобат қила оладиган завод трубаларини ҳам кўриш мумкин, бироқ Покистонда завод ва фабрикалар ҳали жуда кам. Уларнинг баъзиларини қуришда СССР ёрдам берган.

Покистон 1947 йилда ташкил этилган. Уша даврда Англиянинг собиқ мустамлакаси бўлган Ҳиндистон икки мамлакатга — Покистон ва Ҳиндистонга ажралди. 1971 йилгача Покистоннинг ўзи ҳам икки қисмдан — Ғарбий Покистон (ҳозирги Покистон) ва Шарқий Покистон (ҳозирги Бангладеш)дан иборат эди. 1956 йилдан Покистон — республика.





Покистон пойтахти — Исломобод шаҳари.





# ПОНИСТОН


Майдони—803 900 кв. км  
Аҳолиси—92000000 киши

 Машинасозлин ва металлсозлин саноати


 Нимё саноати

 Нефтни қайта ишлаш саноати

 Нурилиш материаллари ишлаб чиқариш

 Тўқимачилин саноати

 Ҳанд саноати

 Дон экинлари (буғдой, маннажўхори, арпа)


 Шоли

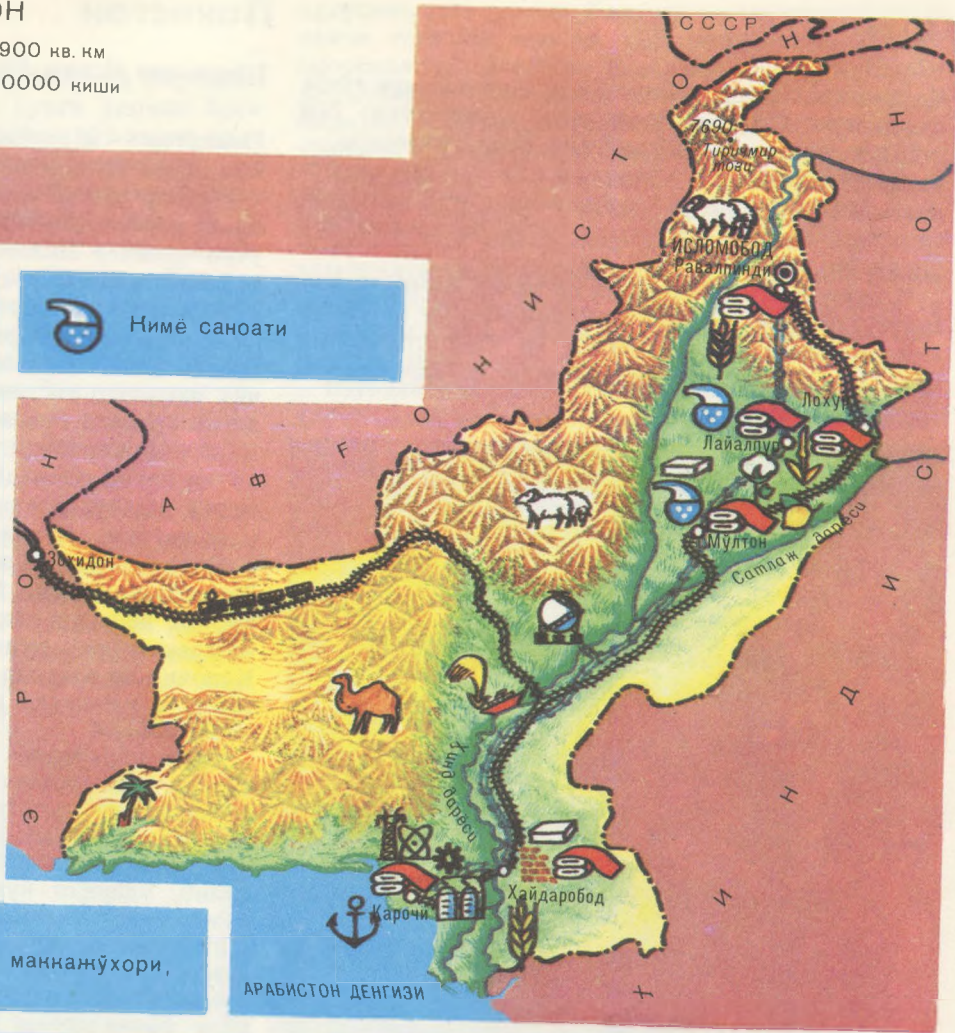
 Шанарқамиш


 Хурмо


 Пахта


 Цитруслар


 Газ қувурлари



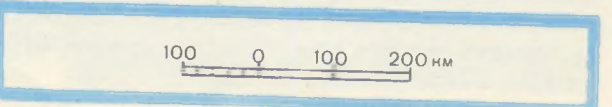
 Ёнувчи газлар қазиб чиқариш

 Денгиз портлари

 Атом электр станциялари

 Ҳўйчилин

 Туячилин





## Полиз

Ковокдош экинлар ҳисобланган қовун, тарвуз, қовок экиладиган майдон. Одатда полиз экинларининг пояси илашиб ёки ерда ётиб ўсади. Бу экинлар иссиқсевар ва қурғоқчиликка ниҳоятда чидамли бўлиб, қадимий ватани тропик ва субтропик мамлакатлар — Осиё, Африка ва Америкадир. Айниқса қўриқ ва бўз тупроқли ерларда жуда яхши ўсади.

СССРда полиз экинлари, асосан, Ўрта Осиё, Қозоғистон, Закавказье, Молдавияда, шунингдек Астрахань, Волгоград, Саратов областларида, Шимолий Кавказ ва Украинанинг дашт қисмида экилади.

Эрон, Афғонистон ва бизнинг Ўрта Осиё республикаларимиз дунёдаги энг яхши қовунлар ватанидир. Бу ерларда қовун қадимдан экилиб келинади. Қовун овқат ўрнини ҳам босган, узок йўللарга ҳам олиб кетилган: кимнинг қовуни бўлса йўлда очлик ва ташналикни билмаган. Қовун шиннисидан ҳар хил ширинликлар пиширилган, қовундан даволанишган.

Лекин сув йўқ жойда қовун битмайди. Ўтмишда сув танқис, ариқлар эса бойлар қўлида бўлган. Рухсатсиз сув олган камбағаллар қаттиқ жазоланганлар.

Бир вақтлар ўзбек деҳқони янтоқ новдасини ёриб унга қовун уруғини суқиб қўйган. Қовун уруғи илдири жуда чуқур кетган янтоқдан ўзига керакли намни олиб турган. Ҳозирги кунда Ўзбекистон қовун полизлари янтоқ сувига муҳтож эмас. Кол-

хоз полизларига сув озод халқ қурган каналлардан керагича келиб туради.

Волга бўйи, Шимолий Кавказ, Молдавия полизларида тарвуздан унумли ҳосил олинади. Ўтмишда Астрахань «тарвуз усталари» шуҳрат қозонишган. Волгадаги бу порт шаҳарга тарвуз уруғларини шарқ савдогарлари олиб келишган. Тарвуз полизлари аввал Астрахань шаҳрида пайдо бўлди, кейинчалик эса бутун қуйи Волга бўйлаб тарқалди.

Волга тарвузлари фақат пойтахтга подшо дастурхонигагина эмас, балки чет элларга, Парижга ҳам олиб борилган. Россия дашт тарвузлари французларнинг денгиз бўйи нам иқлимида ўстирилган тарвузлардан ширин бўлган. Қуёш нурида тарвуз мевасида қанд моддаси тўпланади, тарвуз қурғоқчиликка ўрганган, чунки тарвузнинг келиб чиққан жойи — Африкадаги Калахари ярим қўлида ёмғир жуда кам ёғади.

Калахари ярим қўлида ширин, бемаза ёки аччиқ ёввойи тарвуз полизлари бор. Замонавий маданий тарвуз йирик ва ширин бўлиши билан бирга ўзининг Африкадаги каби сувсизликка чидамлилигини сақлаб қолган. Бизда ҳатто Қорақум қўлидаги қумларда ҳам тарвуз полизлари бор ва улардан мўл ҳосил олинади.

Ковокдан Ўрта Осиё республикалари, Волгоград, Ростов областларида Краснодар ўлкаси, Закавказье, Украинада мўл ҳосил олинади. Қовок овқатга ишлатилиб, ундан турли-туман таомлар тайёрланади.

Полиз экинлари парҳез хусусиятига эга қимматли озиқ-овқат маҳсулоти бўлиб, кенг истеъмол қилинади, чорва молларига озуқа сифатида бериледи, уруғидан ёғ олинади.



Қуйидаги расмда қовун, тарвуз, қовокнинг меваси ҳамда палакдаги гули ва барги кўрсатилган.

## Полимерлар

Полимерлар табиатда ҳар кадамда учрайди. Улар ҳар бир микроорганизм, ўсимлик ва ҳайвонларнинг муҳим қисми ҳисобланади. Одам организмини ташкил этган моддалар орасида ҳам полимерлар кам эмас. Мускул тўқималари, тери ва соч ҳам полимерлардир. Бу полимерлар организмнинг ҳаёт-фаолияти натижасида ҳосил бўлган.

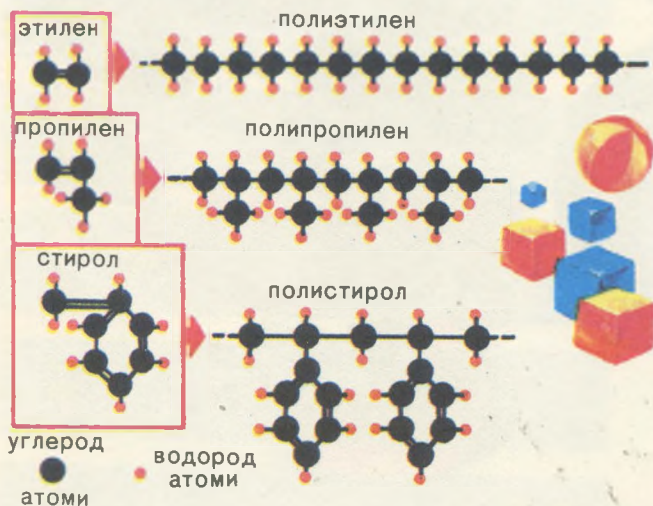
Полимерлар табиий ва синтетик полимерларга бўлинади.

Яқин вақтларгача полимерлар фақат табиатда яратилиб келинган. Эндиликда эса одам уларнинг сирини билиб олди. Полимерлар оддий молекулалар звенolari — мономерлардан ташкил топган молекулалар занжиридан иборат эканлиги аниқланди. Бу хилда тузилган мономер звенolari кўп марта такрорланган бўлади. Мономерлар газсимон, суюқ ва қаттиқ ҳолатда бўлиши мумкин. Полимерлар эса фақат суюқ ва қаттиқ ҳолда бўлади.

Узун молекула-занжирчаларнинг бир-бири билан турлича бирикуви моддаларга пухталик, эгилиувчанлик, қайишқоқлик ва нафислик бағишлайди. Баъзи полимерларнинг *пластмассалар* деб аталиши ҳам бежиз эмас. Агар занжирчалар бир йўналишдаги чизик бўйлаб ўрнашган бўлса, пухта ва эгилиувчан модда ҳосил бўлади. Агар улар коптоксимон бўлиб жойлашган бўлса, резина хоссасига эга бўлган модда ҳосил бўлади.

Агар занжирчага яна бир молекулалар звеноси қўшилса, полимерда янги хоссалар пайдо бўлади. Шуни қизиқки, агар айни бир звено занжирчанинг турли жойига қўшилса, ҳар гал янги модда ҳосил бўлади. Олимлар бу сирни билиб олиб, бир неча ўн моддалардан ўн минглаб полимерлар яратмоқдалар.

Пўлатдек мустаҳкам, *асл металллар*дек чидамли, резинадек эгилиувчан, пахтадек юмшоқ бўлган полимерлар *станоклар* ва *самолётлар*да металл ўрнида ишлатилмоқда, кўпгина қурилиш материаллари ўрнини босмоқда, пахта, жун, ипак билан муваффақиятли рақобатлашмоқда.



## Польша

(Польша Халқ Республикаси, ПХР)

Социалистик Польша — бизнинг ғарб томонимиздаги қўшнимиз.

Бу ерда кенг текислик бўйлаб, қалин ўрмонзорлар, далалар ва ўтлоқлар ораллигида бир текисда жуда кўп дарёлар оқади. Булардан энг серсувлари— Висла ва Одра. Шимолда пастқам қирғоқларни Болтиқ денгизининг сувлари ювиб туради, жанубда эса Карпат ва Судет ўрмонли тоғлари қад кўтарган.

Бу ўлкада қадим замонлардан ғарбий славянлар яшаб келган. Бундан минг йиллар аввал бу ерда дастлабки давлат вужудга келган. Ўтмиш афсоналарида ҳикоя қилинишича, князь Лех мамлакат пойтахти учун узоқ вақт жой излаган. Кунларнинг бирида у бир тепаликнинг устида оқ бургутнинг уясини кўриб қолади ва пойтахтни ўша ерга қуришни буюради. Ўша даврдан бошлаб Польша гербида оқ бургутнинг тасвири пайдо бўлган.

Қадимги даврларда Польша Европадаги кучли давлатлардан бири бўлган. Бирок поляк помещчик-дворянлари ўртасидаги доимий уруш-жанжаллардан Польша аста-секин кучсизланиб борган. 18-аср охирида Польша территориясини ўша даврда кучли бўлган учта давлат: Россия, Пруссия ва Австрия ўзаро бўлиб олишган.

Фақат Улуғ Октябрь социалистик революциясидан кейингина Польша мустақил давлат сифатида қайтадан тикланди. 1918 йили Совет ҳукумати унинг мустақиллик ҳуқуқини тан олди. Бу ҳақдаги декретни В. И. Ленин имзолади.

Совет мамлакатидан қўрққан ва уни ниҳоятда ёмон кўрган буржуазия Польша меҳнаткашлари революцион ҳаракатини бостириб, ҳокимиятни эгаллаб олди. Польша буржуазияси ғарбдаги бошқа капиталистик мамлакатлар билан биргаликда 1920 йилда мамлакатимизга қарши уюштирилган интервенцияда қатнашди. Империалистлар билан бўлган иттифоқ буржуазия Польшасига ёрдам бера олмади. 1939 йил 1 сентябрда фашистлар Германияси Польшага ҳужум қилди. Бу кун иккинчи жаҳон уруши бошланган кун ҳисобланади.

Польша пайтахти — Варшава.



# ПОЛЬША

Майдони—312 700 кв. км

Аҳолиси—37100000 ниши



Ўра ва рангли металлургия



Оғир машинасозлиқ



Электротехника саноати



Немасозлиқ



Автомобиль саноати



Транспорт машинасозлиги



Нимё саноати



Туңимачилик саноати



Тинувчилик саноати



Нўмир қазиб чиқариш



Руда қазиб чиқариш



Иссиқлик элентр станциялари



Нефть қувурлари



Денгиз портлари



Дон энинлари (жавдар, бугдой)



Шакарқамиш



Ўрамомчилилик



Чўчқачилик



Польша ватанпарварлари коммунистлар раҳбарлигида босқинчиларга қарши курашдилар. Совет Армияси ва унинг сафларида биргаликда курашган поляк ватанпарварлари Польшани озод қилдилар.

Мамлакат озод қилинган, поляк меҳнаткашлари ҳокимиятни ўз қўлларига олдилар. Польша халқ республикаси бўлди. Поляк халқи социализм қуришни бошлади.

Урушга қадар Польша қолоқ мамлакат эди. Уруш йиллари ва оккупация уни бутунлай хонавайрон қилди. Халқ ҳокимияти шаҳарларни, саноат ва қишлоқ хўжалигини тиклабгина қолмай, балки кўп нарсаларни қайтадан барпо қилиши керак эди. Халқ Польшасига Совет Иттифоқи ва бошқа социалистик мамлакатлар катта ёрдам бердилар. Кўпгина йирик завод ва фабрикалар СССР ёрдами билан қурилди. Польша халқ ҳокимияти йилларида саноати ривожланган мамлакатга айланди. Мамлакатимиз Польша билан мустақкам дўстлик ва ўзаро ёрдам асосида боғланган. Масалан, Польша саноати учун зарур бўлган нефть бизнинг мамлакатимиздан «Дўстлик» нефтепроекти орқали юборилмоқда.

Польшада қадимий шаҳарлар кўп. Улар уруш вақтида қаттиқ зарар кўрган. Польшанинг пойтахти — Варшава деярли бутунлай вайрон бўлган эди. Поляк халқи ўз пойтахтини авайлаб ва меҳр билан қайта тиклади. Сақланиб қолган эски планлар асосида қадимий кўчалар ва уйлар қайта тикланди. Пойтахтни замонавий бинолар ҳам беизди. Булар орасида СССР маблағига қурилган фан ва маданият саройи бор. Гўзал Варшава шаҳри худди афсонавий Феникс қуши каби култепа ўрнида қайтадан бунёд этилди.

Татра тоғлари этагидаги Бяла дарёси бўйида Поронин шаҳарчаси жойлашган. Автомобиль йўлига яқин ерга қурилган уй музейга айлантирилган. Бу уйда 1913—14 йилларда В. И. Ленин яшаган.

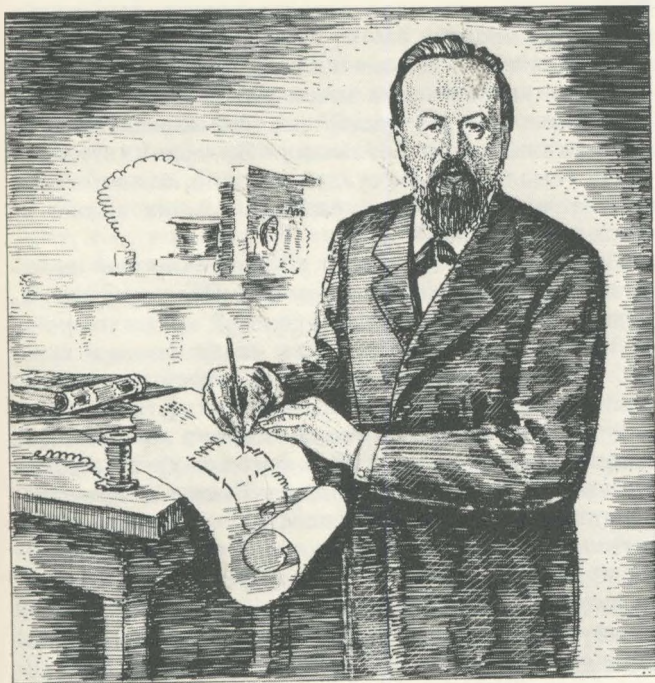
Истеъдодли поляк халқи орасидан жаҳонга танилган атоқли кишилар: олим Н. Коперник, шоир А. Мицкевич, ёзувчилар Э. Ожешко, Б. Прус, композитор Ф. Шопен ва бошқалар етишиб чиқди, уларнинг илмий кашфиётлари ва ижодлари жаҳон фани ва маданиятини бойитди.



Краков шаҳари.

# Попов Александр Степанович

(1859—1906)



Бундан бир юз ўн беш йил муқаддам Уралда, Турьинские Рудники завод посёлкасида Саша Попов деган бола яшарди. У техникага қизиқар, дурадгорликни ўрганиб олган, машиналарнинг моделини, жажжи насослар, сув тегирмонларини ҳавас билан ясар эди.

Техникага меҳр Александр Степановичда бутун умр сақлаиб қолди. У студентлик йилларида электромонтёр бўлиб ишлади. Физика профессори бўлгач, слесарлик, токарлик ва шишасозликни ўрганиб олди, ўша вақтдаги илмий журналларда баён этилган тажрибаларни такрорлаб хилма-хил физикавий асбоблар ясади.

1888 йилда А. С. Попов немис олими Генрих Герцнинг «Электр кучи нурлари тўғрисида»ги мақоласини ўқиди. Герц электр учқунидан кўзга кўринмайдиган нурлар (эндиликда биз уларни радиотўлқинлар деб атаймиз) тарқалади, деб ёзган эди. Резонатор деб аталувчи алоҳида асбоб ана шу нурларни бир неча метр келадиган масофадан қабул қиларди. Электр учқуни ажралиб чиқиши биланок резонаторда ўз учқуни ялт этиб кетарди. Попов Герцнинг тажрибаларини такрорлади. Аммо резонатордаги учқун ниҳоятда кичик, заиф эди. Уни хонадаги чирокни ўчириб, катталаштириб берувчи ойна орқали кўришга тўғри келарди.

Попов Герц резонаторини такомиллаштиришга аҳд қилди. У бу ишга бир неча йилни бағишлади. Қарийб ҳар куни кечқурун денгиз офицерлари билан машғулотини тугатгач (уларни электротехникага ўргатар эди), Попов ўз дўсти ва ёрдамчиси

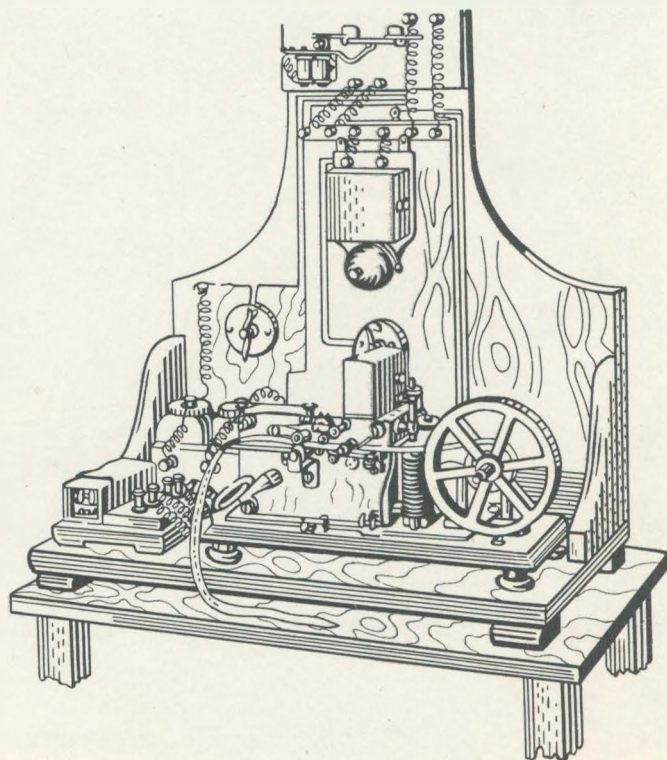
Петр Николаевич Рибкин билан бирга лабораторияда узоқ ишларди. Улар юзлаб ҳар хил резонаторлар тайёрлашди.

Ниҳоят, электр кўнғироқли асбоб ясалди. Яқин жойда электр учқуни чақнагудек бўлса, ҳар гал қаттиқ ва аниқ кўнғироқ чалинарди. Чакмоқни эса 30 километр масофадан сезарди. Шу боисдан Попов ўзи ясаган бу асбобни момақалди роқни қайд этувчи деб атади. Ахир, у вақтда «радиоприёмник» деган сўз ҳали йўқ эди-да.

1895 йил 7 майда Попов Рус физика-химия жамиятининг мажлисида ўзи ясаган асбобни кўрсатди. Лол қолган томошабинлар кўзи олдида дунёда биринчи радиоприёмник дастлабки симсиз телеграммани қабул қилди. У маълумотни кўнғироқ ёрдамида қабул қилди, бунда кўнғироқ жиринглаб, телеграф алифбесининг тире ва нуқталарини хабар қилди. Худди шу кун, яъни 7 май радио куни деб ҳисобланади.

Орадан бир йил ўтгач, Попов узаткични такомиллаштирди ва телеграммани симсиз 600 метр масофага, икки йилдан кейин эса 11 километрга, кейин 45 километр масофага юборди. Попов 1901 йилда кема шароитида радиоалоқа масофасини 148—150 километрга узайтирди.

1899—1900 йилларнинг кишида Болтик денгизидаги Гогланд оролида «Генерал-адмирал Апраксин» броненосеци аварияга учради. Одамларни қутқариш ишларида А. С. Попов радиоалоқа асбобларидан фойдаланилди. Бу рус олими Попов ва унинг шогирдлари яратган янги алоқа турининг биринчи катта ғалабаси бўлди.



А. С. Поповнинг радиоприёмниги.

## Порт

Океаннинг бағри кенг бўлишига қарамай, кемалар йўлидан адашмайди, қисқа йўллар билан бир портдан иккинчи портга боради.

Кемалар пассажирларни, шунингдек, кўмир ва банан, руда ва дон, нефть ва қанд, машина ва ёғочлар ташиди. Буларнинг ҳаммасини фақат манзилга элтишнинг ўзигина кифоя эмас, балки уларни қисқа фурсатда тушириш ҳам керак. Кейин ёқилғи, озиқ-овқат, чучук сув ғамлаб, кема бортига янги юк ортиб яна йўлга чиқилади.

Порт қулай ва хавфсиз тўхташ жойидир. Одатда, у анча ичкаридаги кўрфазда ёки дарёнинг куйилиш ерида жойлашади. Агар тўлқин таъсиридан ҳимояланадиган табиий пана жой бўлмаса, порт тош кўтармалар — ғов ёки тўлқинтўсар билан муҳофаза этилади. Тўлқинтўсар — тош ёки тупроқли кўтарма бўлиб, у денгизнинг анча ичкарисига қира боради.

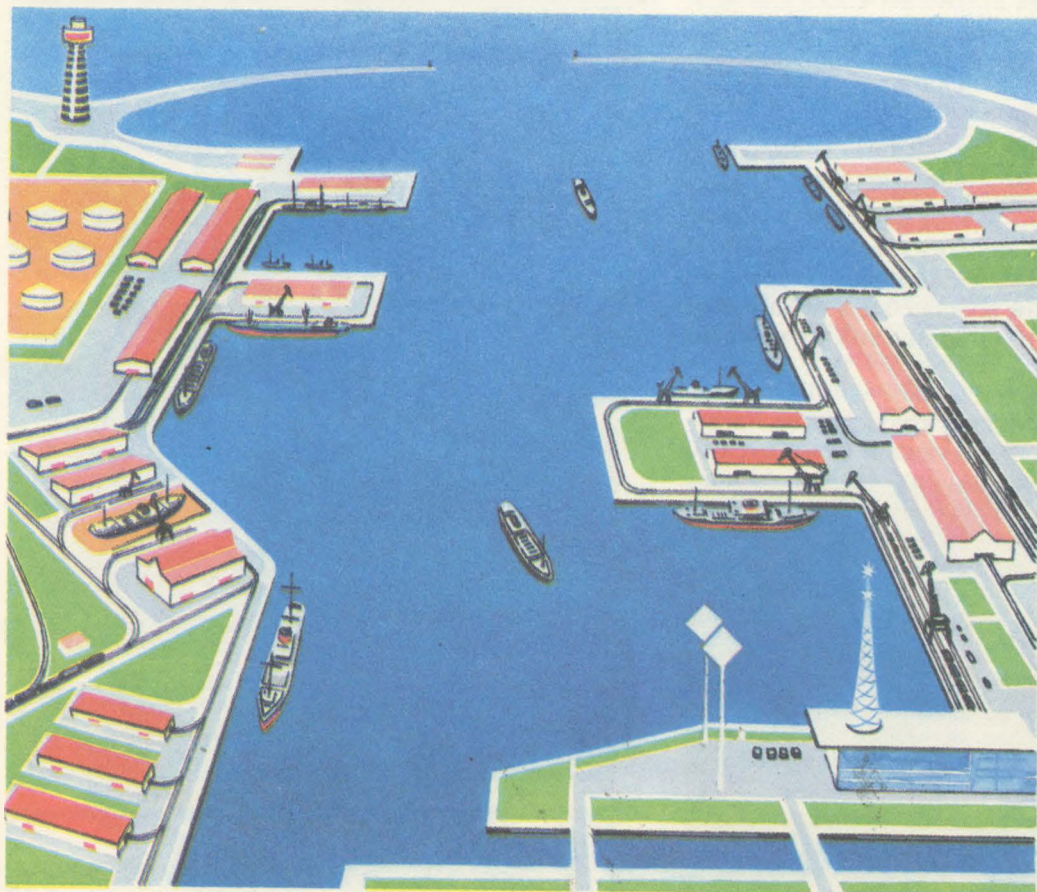
Порт пассажирлар учун денгиз ёки дарё вокзалидир.

Портнинг юк причалларида кема юкдан бўшатилади ва унга бошқа юк ортилади. Портда 100 тоннадан 500 тоннагача юк кўтара оладиган кучли портал кўтариш кранлари ишлаб туради. Шунинг учун кемани бир неча соатдаёқ юклардан бўшатиш мумкин. Агар кема *нефть* ташиша, насослар ёрдамида уни 10—12 соатдаёқ бўшатса бўлади.

Портнинг бутун территориясини омборхона ва йўллар эгаллаган. Порт темир йўл вагонлари тўғри омборхона ва причалларга олиб борадиган рельслар тармоғидир. Порт автомобиль йўллари узели ҳам. Юк машиналари порт дарвозасидан турли томонларга йўл олади.

Порт — кема ремонт қилинадиган завод бўлиб, бу ерда қудратли кема машиналари ва улкан винтлар тузатилади, корпуслар ямалади, компас ва кема радиостанциялари созланади. Бу ерда ҳатто энг катта кемаларни ҳам сувдан кўтариб, тагини сувўтлар ва чиғаноқлардан тозалаш, ремонт қилиш ва бўяш мумкин.

Ниҳоят, порт кеманинг уйидир. Ҳар бир кеманинг бириктирилган ўз порти бор. Шу портда кеманинг маршрути, у қайси денгиз, қайси океанда сузиб кетаётганлигидан қатъи назар, доимий кузатиб турилади. Мамлакатимизнинг Архангельск, Ленинград, Рига, Одесса, Владивосток портларига жаҳоннинг турли томонларидан кемалар келади. Кўтб доираси ичидаги кичик бир посёлка ўрнида улкан Мурманск порти барпо этилган. Буюк Сибирь дарёларида янги портлар қурилган. Сибирь ёғочини олиб кетиш учун Енисей дарёсидаги Игарка портига кемалар келади. Лена дарёсининг куйилиш ерида Тикси порти бунёд этилган. Тўлқин ва шамоллардан яхши ҳимояланган қулай кўрфазда, Узоқ Шарқда каттагина Находка порти бор. Бизнинг мамлакатимиз буюк денгиз мамлакатидир.



Денгиз портининг умумий кўриниши. Чапда — юқоридан пастга: маёқ, нефтебаза, омборхона ва причал, кема ремонт қилинадиган завод. Унда — пастдан юқорига: радиостанция мачтаси бўлган вокзал биноси, яна омборхона ва причаллар. Портнинг икки томонига темир йўл ва автомобиль йўллари туташган.

## Портлаш

Портлаш ҳам ёнишнинг бир тури. Бирок печкада ўтин ёнса, снарядда портловчи модда ёнади. Лекин портловчи модда ўтинга ўхшаб узоқ ёнмайди, у бир ондаёқ мингларча даражагача кизиган газга айланади. Газ жуда тез кенгайди ва даҳшатли куч билан атрофга тарқалиб, ўз йўлида учраган нарсаларни вайрон қилиб кетаверади. Ана шу ҳодиса портлаш деб аталади.

Портловчи моддаларнинг тури кўп: порох, динамит, тол, аммонал ва ҳоказо. Ҳавога тўзиган қанд ва ун чанги ҳам баъзан динамитга ўхшаб портлайди: бутун бир омборнинг кулини қўкка совориш учун бир учкун кифоя. Кўмир чанги ва руда гази — метан ҳам жуда хавфли.

Лекин инсон портлаш ҳодисасини жиловлаб олди, уни ўзига хизмат қилишга мажбур этди. Дастлаб аммонал ва динамит фақат ерни юмшатиб берган. Шунда тупрокни ташиш ва ерни чопиш осонлашган. Эндиликда инженерлар ерни портлатиб, тупрокни худди белкурак билан ирғитгандек қўпорадилар.

Кунлардан бир куни тоғ дарёсининг сувини бўғиш учун тўғон қурилаётганида сувга қанча бетон бўлақлари ва тошлар ташланса ҳам сув уларни суриб кетаверган. Шунда кирғоққа портлатувчи мутахассислар келишган. Биринчи портлатишдаёқ улар сувни омонат тўғон билан тўсиб, унинг оқишини бир неча минутгагина тўхтатишган. Шунда омонат тўғоннинг орқасида дарёнинг туби кўриниб қолган ва иккинчи кучли портлатиш билан кирғоқнинг икки томонидан ўша очилган жойга мингларча тонна тупрок ва тоғ жинслари тўкилган. Тўғон тап-тайёр бўлган.

Портлатишдан заводларда ҳам фойдаланила бошланди. Ҳовуздаги сув тагида рўй берадиган портлаш сувга ботирилган металл листини букиб, уни осонгина зарур шаклга киритади. Самолёт сиртининг бир бўлаги ёки автомобиль қаноти шу тарзда тайёрланади. Портлаш металлни ҳам пайвандлай олади. Хуллас, портлашнинг «қасб-хунарини» санаб тугатиб бўлмайди.



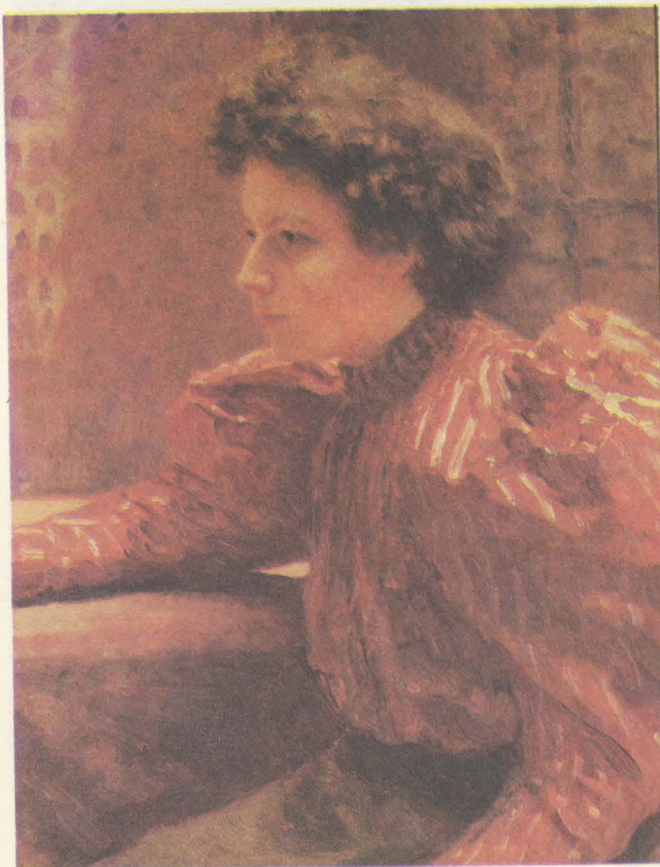
## Портрет

Портрет — рассомлик, гравюра, ҳайкалтарошликда бир киши ёки кишилар гуруҳининг тасвири. Портретда рассом кишининг ташқи ўхшашлигини тасвирлабгина қолмай, унинг характери очишга, ҳаёти, машғулотлари ҳақида ҳам тасаввур беришга интилади. Агар рассом ўзининг тасвирини ўзи чизса, бу автопортрет бўлади.

Портретнинг дастлабки намуналари милoddан анча аввал Қадимги Миср ва Юнонистонда яратилган. Лекин бу даврдаги одамлар тасвири кўпроқ худолар ва афсонавий қаҳрамонларни эслатади. *Уйғониш даврида* рассомларни инсон қиёфаси тасвири янада кўпроқ қизиқтирди. Бу даврда *Леонардо да Винчи, Микеланжело, Рафаэль* ва бошқа рассомлар ажойиб портретлар яратдилар.

15—16-асрлардан портрет санъатининг гуллаш даври бошланди. Ўша даврда санъаткорлар ўз замондошлари портретларини юксак маҳорат билан матога, қоғозга чиздилар, мраммарни ўйиб, бронзадан қуйиб тасвирладилар. 15-асрнинг ажойиб рассомларидан италиялик Ботичелли ва Тициан, 16-аср немис рассоми Дюрер, 17-аср фламанд рассомлари Рубенс ва Ван Дейк ижодига мансуб портретлар жаҳон музейларида кўргазмага қўйилган.

Мусулмон дини жонли мавжудотни тасвирлашни



*Н. И. Репина (рассомнинг қизи) портрети. Рассом И. Е. Репин.*

## Португалия

[Португалия Республикаси]

Бундан икки минг йиллар муқаддам Европанинг жануби-ғарбий қисмида, Иберия ярим оролида (ҳозир у Пиреней ярим ороли деб аталади) қадимги лузитан қабилалари яшаган. Улар ярим оролнинг ҳамма қисмида эмас, балки унинг Атлантика океанига туташ қисмида яшаганлар. Тез орада лузитанлар диёрини римликлар эгаллаб олдилар ва бу ерда римликлар провинциясини ташкил этиб, уни Лузитания деб атадилар. Ҳшандан кейин яна ўн бир асрдан кўпроқ вақт ўтгач, бу ерда давлат барпо бўлди. Мамлакат ҳукмдорлари унча катта бўлмаган Портус-Кале деган жойда яшар эдилар, шунинг учун бутун давлатни ҳам Португалия деб атай бошладилар.

Бундан беш юз йил муқаддам ўша даврда мамлакатни бошқариб турган португал қироллари Европада энг бой ва қудратли ҳисобланишган. 15-асрда Португалияни Генрих Денгизчи деб ном олган қирол бошқарган. Албатта унинг ўзи денгизда ҳеч ерга сузиб бормаган, лекин унинг буйруғи билан кемалар сафарга тайёрланиб янги ерларни очиш учун узоқ саёҳатларга жўнардилар, кашф қилинган ерлар эса Португалиянинг мустамлакасига айлантириллар эди. Шундай йўл билан португал мустамлакачилари Гвинея (Бисау), Ангола, Мозамбикни, 1500 йили эса Бразилиянинг жуда катта территориясини босиб олдилар. Барча мустамлакаларининг майдони Португалиянинг ўз территориясидан бир юз ўн олти марта катта эди. Португалиянинг елканли кема — каравеллалардан иборат катта флоти бор эди. Португалия каравеллалари океанни у ёғидан бу ёғига кезар ва трюмларида (кеманинг тубидаги хоналарида) мустамлакалардан талаб олинган бойликлар: олтин, зираворлар, ипак, фил суяклари ва қимматбаҳо молларни ташиб келтирар эди. Қирол ва сарой аъёнлари бениҳоя кўп бойликларга эга бўлар, меҳнаткаш халқ эса қашшоқ ва мазлумлигича қолаверар эди.

Вақт ўтиши билан Португалия денгиздаги етакчилик мавқеини йўқотди, ўз ривожда Европадаги



Португалия пойтахти — Лиссабон.



Аброр Ҳидоятлов Отелло ролида. Рассом А. Абдуллаев.

мутлақо ман этгани учун ислом ақидалари ҳукм сурган мамлакатларда портрет рассомлик санъатида, ҳайкалтарошликда ривожланмади. Фақат миниатюралардагина портрет намуналари яратилди. 15-асрда Беҳзод томонидан яратилган Султон Хусайн Мирзо ва Шайбонийхон портрети, 17-асрнинг 20-йилларида яратилган Бобир портрети, рассом Маҳмуд Музаҳҳибнинг 16-асрда ишлаган Алишер Навоий портрети диққатга сазовор.

Мамлакатимизда И. Е. Репин, И. Н. Крамской, В. А. Серов ва бошқа кўпгина рус рассомларининг портрет асарлари юксак таҳсинга сазовор. М. В. Нестеров, А. И. Герасимов, В. И. Мухина, П. Д. Корин каби совет рассомлари замондошларимиз ва тарихий арбобларнинг ажойиб портретларини яратдилар. Ҳайкалтарош Н. А. Андреев Ленин образини гавдалантирди. Биз Владимир Ильични нутқ сўзлаётганида, иш столи ёнида, суҳбат жараёнида кўрамиз. Бу ҳайкалтарошлик портретлари ҳозирги ва келажак авлодлар учун буюк инсоннинг қадрдон хислатларини сақлаб қолган яхлит ленинномани ташкил этди.

Ўзбек тасвирий санъатида портрет жанри асосан, 30-йиллардан ривожлана бошлади. А. О. Абдуллаев, Л. Абдуллаев, Р. Аҳмедов, Б. Жалолов, В. Е. Кайдалов каби рассомлар буюк шахслар ва замондошларимизнинг барҳаёт образларини яратдилар.





# ПОРТУГАЛИЯ

Майдони—92000 кв. км

Аҳолиси—10 000 000 га яқин ниши



Тонзорлар



Дон экинлари (бугдой, арпа, сули)



Пунанли эман



Ўра металлургия



Нимё саноати



Нефтни қайта ишлаш саноати



Ёғочсозлик ва пўнак саноати



Тўқимачилик саноати



Консерва саноати



Виночилик саноати



Зайтун



Немасозлик



Цитруслар



Руда қазиб чиқариш



Ўра молчилик



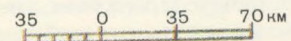
Гидроэлектр станциялари



Қўйчилик



Денгиз портлари





Португалия маданият ёдгорликларига бой.

бошқа давлатлардан орқада қолди, «Европанинг ташландиқ жойи»га айланди.

Португалияда аҳвол 20-аср бошларида айниқса ёмонлашди. Халқ ночор аҳволда қолди. Мамлакатда революция етилиб келмоқда эди. Бундан қўрққан португал помешчик ва капиталистлари фашизмга йўл очиб бердилар. 1926 йили мамлакатда фашистлар диктатураси ўрнатилди. Лекин фашизмга қарши кураш тўхтамади. Португалия коммунистлари айниқса, мардонавор курашдилар. Коммунистларни таъкиб қилдилар, турмаларга қамадилар, қийноққа солиб ўлдирдилар. Лекин уларнинг иродасини енгиш мумкин эмас эди. Улар Португалия устида озодлик куёши балқишига ишонардилар. Фашистлар Португалияда қарийб эллик йил хўжайинлик қилдилар, фақат 1974 йилга келиб демократик кайфиятдаги ҳарбийлар халқнинг қўллаб-қувватлаши натижасида фашистик диктаторлар ва генералларни ағдариб ташлашга муваффақ бўлдилар. Ғалабани тезроқ қўлга киритишга Португалиянинг Африкадаги мустамлака халқларининг озодлик учун муваффақиятли кураши ҳам ёрдам берди. Янги Португалия уларнинг мустақиллигини тан олди.

Португалия жуда гўзал мамлакат. Яшил майсазорлар ва ўрмонлар билан қопланган тоғлар, ён бағирларида тоқзорлар барпо қилинган тепаликлар билан ўралган хушманзара водийлар кўп. Атлантика океанининг қирғоққа яқин сувларида балиқ овловчиларнинг кўплаб шхуна (кичикроқ елканли кема) лари сузиб юрганини кўриш мумкин. Маҳаллий аҳоли, айниқса треска балиғини хуш кўради. Треска (португалча — «бакальяо») миллий таом ҳисобланади. Португалия ерлари серунум ва саҳоватли. Бу ерда буғдой, маккажўхори экилади, ток, апельсин, зайтун, пўкак дарахтлари ўстирилади. Португалларнинг аксарияти — деҳқонлар. Аҳолисининг қарийб бешдан бир қисми мамлакат пойтахти — Лиссабонда яшайди. Лиссабон катта ва хушманзара шаҳар бўлиб, Тежу дарёсининг ўнг соҳилида, дарёнинг Атлантика океанига қуйилиш ери яқинида жойлашган.

## «Потёмкин» броненосеци

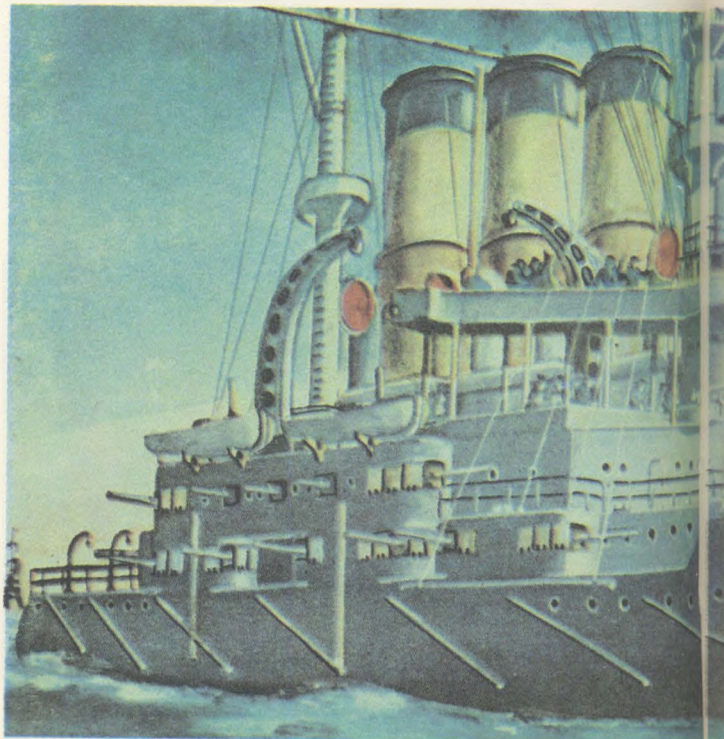
1905 йилнинг 17 июнь тонгида Қора денгиз флоти ҳарбий кемаларининг бир группаси денгизда саф тртиб борарди. Эскадра рўпарасидан эса «Князь Потемкин Таврический» броненосеци келарди. Бу ўк ўтмас пўлат зирхлар билан қопланган жуда катта ҳарбий кема эди. Кема узра подшо байроғи ўрнига революцион байроқ ҳилпираб турарди. Мана ҳозир эскадранинг 150 замбараги «Потёмкин» ни мўлжалга олиб гумбурлай бошлайди. Бироқ ажал қуроллари сукутда эди. Унинг ўрнига минглаб кишиларнинг «ура!» садолари эшитилди. Матрослар шапкаси осмонга иргитиларди, улар беҳисоб ок балиқчи қушларга ўхшарди. Эскадра матрослари палуба ва мачталарга чиқиб олишганди.

Қўзғолон кўтарган броненосец эса кемалар орасидан улуғвор сузиб ўтади. Потёмкинчилар бошқаларни ҳам ўз ортларидан боришга чақирдилар. Уларга «Георгий Победоносец» броненосеци қўшилди.

Эскадрага жангсиз зарба берилди. Матросларнинг қўзғолон кўтарган дўстларига хайрихоҳ бўлганликлари учун қўмондон «Потёмкин»га қараб ўт очишни буюришдан чўчиди.

Бу кун революция тарихида унутилмас кун бўлиб қолди. Деярли ярим йилдан буён мамлакат бўйлаб революция алангаси ёнарди. Шаҳарларда ишчилар иш ташлашар, намоёнлар уюштиришарди. Деҳқонлар бойларнинг ерларини эгаллаб олишар, уйларига ўт қўйишарди. Солдат ва матрослар ҳам ҳарбий хизматнинг оғирлигидан, офицерларнинг қаттиққўллигидан, қолаверса подшо Россиясидаги ҳаёт тузумидан жуда норози эдилар.

1905 йилнинг 14 июнь кун матросларга овқат-



да сасиган гўшт беришди, шунда улар овқатдан бош тортдилар. Капитаннинг буйруғига кўра қуролланган соқчи бўйсунмайдиганлар устига брезент ташлайди. Бу отишга ҳукм қилинганлик белгиси эди. «Йигитлар, милтиқларингизни олинг!»— деб кичкиришди ўлимга ҳукм қилинганлар. «Озодлик учун! Ура!»— деб жавоб берди экипаж.

Катта офицер соқчи кўлидан милтиқни тортиб олиб, Г. Н. Вакуленчук исмли большевикни отиб ўлдирди. Шунда матрослар офицерларни қамокка олиб, ўз командирларини сайладилар. Кўзғолон кўтарган броненосец Одесса томон йўл олди. Одессанинг революцион ишчилари потёмкинчиларни шоду-хуррамлик билан кутиб олдилар, уларга кўмир, ичимлик сув, озиқ-овқат етказиб бердилар.

Подшо эскадраси билан бўлган учрашувдан сўнг потёмкинчилар, энди нима қилиш керак, деб ўйлаб қолдилар. «Георгий Победоносец»ни офицерлар сафдан чиқаришганди. «Потёмкин» яккаланиб қолди, унинг матросларини каттиқ жазо қутарди. Улар Руминияга жўнашга қарор қилдилар. Бу ерда матрослар кемани ташлаб, ўзлари бегона мамлакат бўйлаб тарқалиб кетдилар. Руминия давлати подшо ҳукуматига броненосецни қайтариб берди. Подшо ҳукумати матросларнинг шонли 10 кунлик революцион кўзғолонини халқ эсидан чиқарсин деб, броненосецга «Святой Пантелеймон» номини берди. Бироқ «Потёмкин» шуҳрати бутун дунё бўйлаб тарқалди. Тарихда биринчи марта катта ҳарбий кема экипажи революция тарафига ўтган эди. Бу подшо ҳукуматининг таянчи — армиянинг зил кетганлигини билдирарди.

«...Потёмкин» броненосеци революциянинг енгилмас территорияси бўлиб қолди»,— деб ёзган эди В. И. Ленин.

## Пржевальский Николай Михайлович

(1839—1888)



Пржевальский кўп йиллар офицер бўлиб хизмат қилди, ammo ёшлигидан саёҳат қилишни орзу қиларди. У ҳали ўша вақтларда деярли бутунлай тадқиқ этилмаган Африкага боришга бир неча марта ҳаракат қилди, лекин бундай экспедиция ташкил этишга унинг маблағи йўқ эди. Бироқ Пржевальский Узоқ Шарқни ҳам завқ билан тадқиқ этди. 1870 йилда эса у бир неча кишилар билан ҳамроҳликда Монголия ва Хитойга йўл олди. Тоғ тизмалари, чўллар, қумда ғойиб бўлиб кетадиган дарёлар, қор бўронлари ва эллик даражали иссиқ — буларнинг барини у жасорати ва ирода кучи билан енгди.

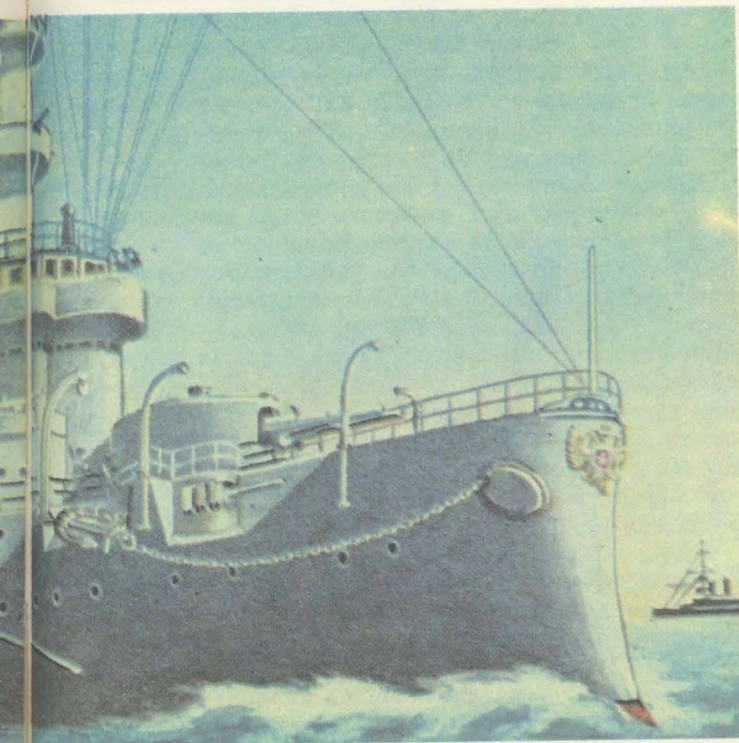
Пржевальский гоҳ отда, гоҳ пиёда Марказий Осиёнинг ўрганилмаган кенгликлари бўйлаб 33 минг километрдан зиёд йўл босди.

Осиё халқларининг урф-одатлари, айниқса бу диёрнинг иқлимини яхши ўрганди. Пржевальский экспедицияда йиғган коллекцияларни олимлар йиллаб ўрганишди.

У йиғган 15 минг нусха ўсимликдан 218 тури ўша вақтда ҳали фанга маълум бўлмаган.

Пржевальский бирорта ҳам илмий асарда тилга олинмаган ўнлаб ҳайвон турларини, шу жумладан ёввойи отни биринчи марта таърифлаб берди. У ҳозир Пржевальский оти деб аталади.

Буюк сайёҳ ва Осиё тадқиқотчиси Николай Михайлович Пржевальский рус география фанига жаҳон миқёсида шон-шуҳрат келтирди. Қирғизистон ССРдаги Қоракўл шаҳари унинг номига қўйилган.



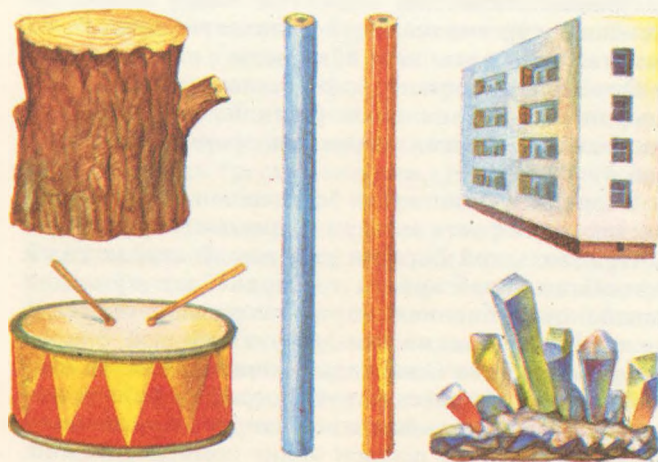
## Призма ва цилиндр

Уйда ва кўчада биз цилиндр шаклидаги нарсаларни кўп учратамиз. Қалъа миноралари ва баланд трубалар, силос миноралари ва колонналар, цистерна ва кема мачталари, хода ва чанги таёқлари, бидон ва қадоктошлар, бутилка ва пробиркалар, барабан ва танга-чақалар — бу нарсаларнинг ҳар бири озми-кўпми цилиндр шаклини эслатади. Ҳатто эркакларнинг шляпалари ҳам илгари вақтларда цилиндрга ўхшаш бўлган, шунга кўра улар цилиндр деб аталган. Ичида поршень ҳаракатланадиган цилиндр камера ҳам цилиндр деб аталади.

Катта ва кичик, юпқа ва япалоқ турли консерва банкалари — цилиндрнинг шакли ҳақида яхши тасаввур беради. Ҳар қандай цилиндр ён сиртга ва иккита ўзаро параллел — юқори ва пастки асосга эга. Улар иккита бир хил доирадир. Агар бу доираларнинг марказлари тўғри чизиқ кесмаси билан бирлаштирилса, цилиндрнинг ўқи ҳосил бўлади. Цилиндрнинг истаган баландликдаги нуқтаси унинг ўқидан бир хил узокликда жойлашган: демак, цилиндр пастки томонга ҳам, юқори томонга ҳам конусга ўхшаб ўзгармайди — йўғонлашмайди ҳам, ингичкалашмайди ҳам.

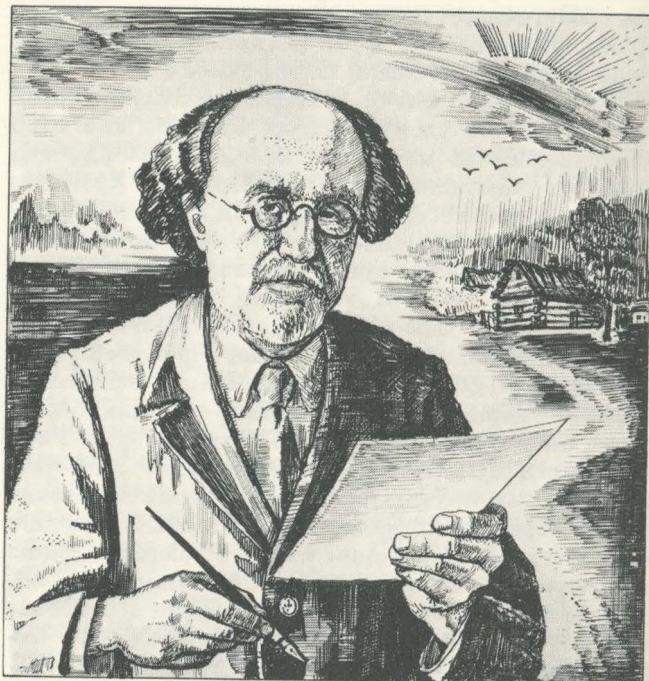
Ҳозиргача биз фақат тўғри цилиндрлар билан танишдик. Уларнинг ён сирти асосларга перпендикуляр бўлади. Италиядаги машҳур оғма Пиза минораси эса қия цилиндрни эслатади. Қия цилиндрни сиз ўзингиз ясай оласиз. Бунинг учун юмалоқ таёқнинг икки учини қия қилиб кессангиз, етарли. Лекин бунда асосларнинг параллел бўлишига эътибор беришингиз керак.

Цилиндрдан призма ясаш осон. Бунинг учун тўғри ёки қия цилиндр гўлани олиб, унинг юмалоқ ёнларини ўққа параллел равишда болта билан чоғиб ташлайсиз. Уч марта болта урганда ҳосил бўлган призма уч ёқли призма бўлади. Агар ёқлар сони тўртта бўлса, тўрт ёқли призма бўлади. Умуман призмаларнинг ёқлари чексиз кўп бўлиши мумкин. Уларнинг қарама-қарши томонлари ўзаро параллел бўлганлиги учун ҳаммаси параллелограмлардир.



## Пришвин Михаил Михайлович

(1873—1954)



«Болалар, қувонинг, сиз шундай мамлакатда яшайсизки, бу ерда эндиликда истаган орзуингизни дадил учратишингиз ва унга мурожаат этиб: майли, бу яқин орада амалга ошмаса ҳам, лекин бари бир сен, орзу, менинг ихтиёримдасан, эртами-кечми сен, азизим, менинг измимда бўласан, дейишингиз мумкин» деб ёзган эди ўзига хос сўз устаси, истеъдодли адиб Михаил Михайлович Пришвин. Унинг ижоди ўз ҳаётини барчага бахт келтиришга бағишлаган инсонларга муҳаббат руҳи билан суғорилган.

Пришвин 1873 йили Орёл губернясининг Елец шаҳри яқинида дунёга келди.

Қандай қилиб ёзувчи бўлганлиги ҳақида Пришвин ўзининг «Кашчей занжири» номли автобиографик романида ҳикоя қилади. Боланинг онаси беш фарзанди билан ёшгина бева қолади. Бола онасининг фарзандларни ўстириш ҳамда уларга таълим бериш учун нақадар қийналаётганини, деҳқонларнинг ночорлигини ўз кўзи билан кўради ва энагаси сўзлаб берган эртақларда бўлганидек, одамлар ёвузлик ҳукм сураётган ўлмас Кашчей дунёсида асирликда бўладилар деб ҳисоблайди ва у, бола ана шу занжирларни парчалаб ташлаши керак. Романда ҳаёлпараст боланинг Кашчей билан йиллар давомида олиб борган кураши тасвирланади.

Бўлажак адиб кунлардан бир кунги гимназиянинг биринчи синфида ўқиётганида Кашчей ҳукмронлигидан озод бўлган ерни излаб афсонавий «Осиё олтин мамлақати»га қочиб кетади. Уни излаб топдилар ва гимназияга қайтардилар. Орадани яна икки йил ўтади. Бола ўқитувчи билан келиша олмайди, оқибатда уни гимназиядан ҳайдайдилар. Ўсмирлик

давридан бошлаб революцион ёшлар даврасига киради. Бир йил камокда бўлади, чет элга сургун қилинади, Лейпциг университетига ўқиб, ниҳоят ёш агроном сифатида ватанига қайтади. У ижод қила бошлайди ва агрономияга оид китоблар нашр этиради. Лекин у илм йўлидан кета олмаслигини, илмга рағбати йўқлигини аниқ ҳис этади. Ўз тақдирини тубдан ўзгартириб, санъатга берилади ва ёзувчи бўлиб етишади. Йўл сумкаси ва ов милтигини елкасига осиб, ўзи ёшлиқдан интилган тадқиқ этилмаган шимол ўрмонларига, сўнг Осие даштларига йўл олади. Тез орада унинг дастлабки бадиий асарлари: «Чўчимас қушлар ўлкасида», «Сехрли бўғирсоқ учун», «Қора араб» вужудга келади. Поэзия ва табиатга меҳр-муҳаббат билан суғорилган бу асарлар ўқувчига уларни янада чуқурроқ билишга ёрдам беради.

Улуғ Октябрь революциясидан сўнг Пришвиннинг табиат ҳақидаги ҳикоялари кенг эътироф этилди, улар ҳалқ қиссалари ва тилининг гўзал намуналари сифатида классикадан ўрин олди. Ёзувчининг танланган асарлари ва асарлар тўпламлари нашр этилди. Ёшлар ундан кўп нарсани ўргандилар. Ов ва саёҳатнинг ишқибози бўлган Пришвин эндиликда тез-тез ов куртқаси ва этигидан воз кечиб, шаҳарда жамоат ишлари билан шуғулланишига тўғри келади.

Лекин ҳар йили эрта баҳордан то кеч кузгача у ўрмон ва далалар қўйнида яшайди ва ишлайди, у ерда ўз ҳикояларини, романларини яратади, табиат ҳақида ҳар куни қисқагина ёзувлар олиб боради. Бу ёзувлар образлилиги ва оҳангдорлигига кўра кўпинча шеърини прозага ўхшаб кетади. Адибнинг бу ёзувлари унинг «Табиат календари», «Ўрмон томчиси», «Ер кўзи», «Бўтакўз», шунингдек, болалар учун ёзган «Олтин ўтлоқ» ва «Ёш дўстларимга» китобларидан ўрин олган.

Умрининг охирида Михаил Михайлович, айниқса, Россиянинг ўрта минтақасини ёқтириб қолди ва шу боисдан Звенигород яқинидаги Дунино қишлоғига кўчиб келди. Ёзувчининг вафотидан сўнг у яшаган уй музейга айлантирилди.



М. М. Пришвиннинг «Турнача» эртагига рассом В. Елкин ишлаган расм.

## Проекцион аппарат

Проекцион аппаратни сиз ўзингиз ясай оласиз. Бунинг учун доира шаклидаги тешиги бўлган қути-ни олиб, унинг ичига оддий электр лампочкасини ўрнатиш керак. Тешикнинг оғзига икки томони қаварик кўзгу қўйилади. Бундай кўзгу линза деб ата-лади. Лампа билан линза ўртасига бирор расм солинган шаффоф қоғозни қўямиз. Энди лампочка-ни ёқсак, деворга худди ўша сурат тушади. Фақат бу сурат тўнқарилган ва анча катталашган бўлади.

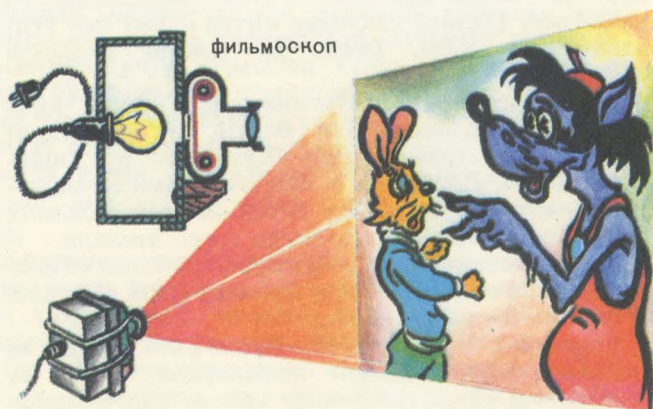
Проекцион аппаратларнинг хиллари кўп.

Диапроектор ёрдамида оқ экранга диапозитив ёки диафильмларни тушириб кўрсатиш мумкин. Бироқ бундай проектор фақат ҳаракатсиз шакл-ларни кўрсатиб, кинофильмларни эса кўрсатмайди.

Экрандаги тасвир жонланиб, ҳаракатга келиши учун бошқа проекцион аппарат — кинопроектор ке-рак. Унда плёнкани тўхтовсиз суриб, бир рулондан иккинчи рулонга ўрайдиган механизм бор. Суратлар экранда жуда тез, секундига 24 марта ўзгаради, шунинг учун улар кетма-кет тушиб, узлуксиз ҳа-ракатланувчи тасвирга айланади.

Кинотеатрларда ўрнатилган кинопроектор жуда мураккаб аппаратдир. Унда ёнадиган лампа уйдаги лампаларга нисбатан 200 марта қувватлидир. Бу аппарат одамнинг бўйидан баланд. Стол устига ўр-натиладиган кичкина аппаратлар ҳам бўлади. Улар ёрдамида мактаб ва уйда фильм кўриш мумкин.

Соат заводларида проекцион аппарат ёрдами би-лан жуда муҳим ишлар бажарилади. Қўл соатла-рининг қисмлари жуда майда — уларни катталаш-тирувчи кўзгу ёрдамисиз кўриш қийин. Бундай қисмларни қандай қилиб ўлчаш ва тўғри ёки нотўғ-ри ясалганлигини қандай текшириш мумкин? Бу ерда проекцион аппарат ёрдам беради. Масалан, кичкинагина тишли ғилдиракчани проекторга ўр-на-тиб, экран ўрнига унинг катта чизмаси қўйилади. Сўнгра чирокни ёқиб қаралади: агар тасвир чизма билан тўғри келса, ҳамма иш жойида, акс ҳолда ғилдиракча нотўғри қилинган бўлади. Бундай ғил-диракчани соатга қўйиш мумкин эмас, қўйилса соат ишламайди.



Расмда қўлда ясалган проекцион фонарнинг тузилиши тас-вирланган.

## Прокофьев Сергей

### Сергеевич

(1891—1953)

Малла сочли 13 яшар бола консерваторияга имтихон топириш учун келади. Имтихонни композитор Н. А. Римский-Корсаков қабул қиларди. Ижод этган асарлари жойланган иккита папкани зўрға кўтариб келаётган кичкинагина Прокофьевга кўзи тушган Н. А. Римский-Корсаков «Бу менга маъкул!» деб, қувониб хитоб қилади.

Серёжа консерваторияга қабул қилинди ва унинг кейинги ҳаёти кескин ўзгарди.

Йиллар ўтди. Прокофьевнинг музика асарлари тингловчиларни хайратда қолдирарди, кизгин мунозараларга сабаб бўларди.

Консерваторияни тугатгач, Прокофьев кўп йиллар пианиночи ва композитор сифатида Франция, Испания, Англия, Америкада концертлар берди. Композитор ҳамма ерда ўз асарларини ижро этди, дунёнинг турли шаҳарларида эса унинг янги опера ва балетлари ижро этилди. Унинг бу даврдаги энг яхши асарлари она-Ватанга бағишланди. Болалик хотиралари ва халқ эртаклари қахрамонлари акс этган ҳамда фортепьяно учун яратган «Қари буви эртаклари» пьесасида рус куйлари янгради. Ватанни соғиниш туйғуси тобора кучая борди. «Қулоқларим остида русча нутқ янграши керак, қони ва тани меники каби кишилар билан гаплашим лозим, шундагина бу ерда етишмаётган нарса — қўшиғимни, қўшиқларимни қайтадан топиб оламан», деб ёзган эди Прокофьев.

Ниҳоят, у ватанига қайтиб келди. Композитор кўп ва берилиб ишлади ва кетма-кет бир неча ажойиб асар яратди.

Прокофьев болалар учун махсус «Петя ва бўри» симфоник эртагини ёзди. Бу асарда ҳар бир персонаж оркестрнинг муайян сози ёки созлар группаси орқали: Қушча — флейта, Ўрдак — гобой (ёғоч сурнай), Бўри — валторна (пуфлама соз), Петя — торли созлар группаси орқали ижро этиладиган алоҳида куй билан таърифланади.

«Золушка» эртак-балетида музикавий мўъжизалар кўп. Сизга эҳтимол, соатни тасвирловчи ўн икки гном (ҳазина сақловчи митти одам) ёки тўрт пари: Куз, Қиш, Баҳор ва Ёзнинг рақслари танишдир.

Прокофьев театр учунгина эмас, балки кино учун ҳам музикалар ёзди. Балки, сиз куч-қудрат ва букилмас матонатга тўла «Қўзғолинг, рус кишилари» номли қахрамонлик қўшиғини тинглагандирсиз. Бу қўшиқ «Александр Невский» кинофильмига Прокофьев ёзган музика билан ижро этилади.

Прокофьевнинг хор ва оркестр учун ёзган «Тинчлик посбони» ораториясида болалар хори «Урушни истамаймиз!» деб куйлайди.

Улкан совет композитори Прокофьев «Уруш ва тинчлик», «Семён Котко» операларини, «Ромео ва Жульетта», «Тош гул ҳақида ҳикоя» балетларини, «Қиш гулхани» пионер сюитасини, етти симфония, романслар, қўшиқлар ижод этди. Унинг ажойиб музикасида теран фикрлар, гўзал образлар мавжуд.

## Пролетарлар

«Бутун дунё пролетарлари, бирлашингиз!» деган шир кенг қанот ёзиб бутун дунёга машҳур бўлиб кетган. У бундан 140 йил муқаддам меҳнаткашларнинг буюк дохийлари К. Маркс ва Ф. Энгельс томонидан эълон қилинган эди. Анъана бўйича бу сўзлар мамлакатимизда чиқадиغان барча газеталарнинг шиори бўлиб қолди. Севимли газетангиз «Ленин учқуни» ҳам ана шу широр билан бошланади.

Пролетариатнинг ўзи ким? Ф. Энгельс шу саволга жавоб бериб, пролетариат деганда яшаш учун ўзининг иш кучини, ўзининг меҳнатини фабрикалар, заводлар, машиналар, станокларнинг эгаларига, яъни капиталистларга сотишга мажбур бўлган ёлланма ишчилар тушунилади, деб ёзган эди. Капиталистлар ҳукмронлигида пролетарлар ўз меҳнатлари билан фабрика ва заводларнинг эгаларини бойитиб келган энг маълум ҳамда энг эзилган кишилар ҳисобланади.

19-асрда ҳунармандларнинг қўл меҳнати кўп-лаб турли-туман машиналар, дастлаб буғ, сўнгра электр машиналари билан сиқиб чиқарила бошланди. Ана шу машиналарда ёлланма ишчилар — пролетарлар ишлашарди. Фабрика ва заводлар қанчалик кўпайиб, йириклашиб бориши билан пролетариатнинг сони шунчалик кўпайди. Унинг профессионал маҳорати ошди, онги ўсди. Пролетарлар ўзларининг жамиятдаги маълум аҳволларини тобора кўпроқ тушуна бошладилар. Улар ўзларининг меҳнати капиталистларни қанчалик бойитиб бораётганини, ишчилар эса доимо етишмовчилик ва қашшоқликда кун кечираётганини кўрдилар. Буларнинг ҳаммаси пролетариатнинг онгига чуқурроқ сингиб бориши билан, у капиталистларга қарши шунчалик кескин курашга отланди.

Дастлаб бу чиқишлар айрим, тарқоқ чиқишлар эди. Шунинг учун ҳам пролетариатнинг кураши натижасиз бўлиб қолаверди. Ишчиларга уларнинг кураш мақсадини ва бу мақсадга қандай воситалар билан эришишни тушунтириб бера оладиган революцион таълимот зарур эди. Ана шундай таълимот пайдо бўлди. Буюк мутафаккир ва революционерлар К. Маркс ва Ф. Энгельс бой камбағални, капиталист ишчини эзадиган эски тартиб абадий эмаслигини биринчи бўлиб исбот қилиб бердилар. Уларнинг таълимотига кўра, эски тартиб ўрнига янги жамият келади. Бу жамиятда ҳокимият меҳнаткаш халққа тегишли бўлиб, бутун ижтимоий бойликлар ҳам мана шу меҳнаткаш халқ қўлида бўлади.

В. И. Ленин революцион назарияни янги, юқори босқичга кўтарди. Унинг бошчилигида Россияда пролетар партияси, коммунистлар партияси тузилди. Бу партия меҳнаткашларнинг революцион курашига раҳбарлик қилди.

Улуғ Октябрь социалистик революцияси ғалаба қозониши билан тарихда биринчи марта бизнинг мамлакатимизда ҳокимият меҳнаткаш халқ қўлига ўтди. Ленин партияси раҳбарлигида совет халқи

социалистик жамиятни қурди ва коммунизм қуришга киришди.

Бизнинг давримизда дунёдаги кўпгина мамлакатлар социализм қуриш йўлидан бормоқдалар.

Бироқ пролетариат билан капиталистларнинг қураши давом этмоқда. Ишчиларнинг буржуазияга қарши қураши барча капиталистик мамлакатларда кенгайиб бормоқда. Ишчиларга уларнинг капиталистларга қарши қурашида ҳар доим қардошларча ёрдам қўлини чўзишга тайёр, энг ишончли иттифоқчи — жамиятнинг етакчи, асосий кучи ишчилар синфи бўлган социалистик ҳамдўстлик мамлакатларидир.

Келажак ишчилар синфиникидир. У бутун дунёда коммунизм қуриш учун ўз сафарининг бирлигини мустаҳкамлаб бормоқда. Шунинг учун ҳам буюк шиор аввалгидек ҳамон даъват этади: «Бутун дунё пролетарлари, бирлашингиз!».



## Пугачёв Емельян Иванович

(1742—1775)

Петербургда Урал тоғлари этагидаги Ёйиқ дарёси бўйида исми Пугачми, ёки Пугачёвми деган казак ўзини ўлиб кетган император Пётр III деб танитаётган эмиш, деган гаплар тарқалади.

Лекин бу миш-мишлар маълум асосга эга эди. Урал казаклари подшоаларни кўришмаган, Пугачёвга эса ишонишни ишташарди. «Майли, у подшо эмас, оддий Дон казаги бўлсин, бизга бари бир, фақат яхши одам бўлсин», — дейишарди казаклар.

Пугачёв яхши ҳаётни: халқ эркин яшашини, камбағаллик ҳам, алдамчилик ҳам, помешчикларнинг қамчиси ҳам бўлмайдиган ерни изларди. Бироқ Россияда бундай жой йўқ эди. Биргина йўл, у ҳам бўлса Россияни қайта қуриш лозим эди. Бироқ бу ёш казакка ким ҳам ишонарди, дейсиз? Подшога эса ҳамма ишонади. Пугачёв ўзини Пётр III деб таниганида ана шу мақсадни кўзлади. Рус деҳқонлари подшо яхши-ю, фақат помешчиклар ёмон, деб ўйлаб адашишган эди.

Пугачёв халққа ўзининг биринчи мурожаатини эълон қилиб улгурмасиданоқ, мазлум кишилар унга келиб қўшила бошладилар. Орадан икки hafta ўтгач, уларнинг сони қарийб 3 мингга етди, уларнинг 20 та тўпи ҳам бор эди. Қўзғолон тез орада кенгайиб кетди. Ҳали у ерда, ҳали бу ерда помешчикларнинг мулкларига ўт кета бошлади. Кечаги қулла ўзларининг хўжайинларидан шафқатсиз ўч олардилар. Подшо генераллари оддий казак армиясидан кетма-кет зарбага учрай бошладилар. Аслида деҳқон бўлган солдатлар ўз эзувчилари учун жанг қилишни истасам эдилар.

Шунга қарамай, ниҳоят дворянлар қўзғолонни бостиришга муваффақ бўлдилар. Ҳамма гап шунда эдики, Пугачёв казакларига қўшилган деҳқонлар ўз округларидаги помешчиклар қириб ташлангунга қадар жанг қилардилар. Қўшинлар олдинга силжиб борарди, аммо деҳқонлар ўз уйларида қолардилар. Уларнинг ўрнида бошқалари пайдо бўлар, бироқ улар ҳам узок муддат бўлмас эдилар. Ҳарбий ишни фақат казаклар ва қочоқ солдатларгина яхши билишарди. Бунинг устига бадавлат казаклар ҳам қўзғолончилардан кўрқисарди. Пугачёв казаклар эркинлиги учун қурашган кунга қадар у билан бирга бўлишди. Уруш деҳқонлар урушига айланиб, дастлабки муваффақиятсизликлар бошлангач, бадавлат казаклар ўзларини қандай қилиб қутқариш ҳақида ўйлай бошладилар ва Пугачёвга хоинлик қилиб, уни ушлаб подшо ҳуқуматига топширдилар.

Қўзғолончилар шафқатсиз жазоландилар. Пугачёвнинг эса Москвада боши чопилди. Юзлаб кишилар қатл этилди, минглаб одамлар қамчи билан саваланди, турма ва каторгаларга жўнатилди.

Пугачёв бошчилигидаги деҳқонлар уруши Россия халқларининг крепостнойлик зулмига қарши қурашида муҳим роль ўйнади. Пугачёв образи халқ хотирасида ҳамда халқ қўшиқлари, ривоятларида абадий сақланиб қолди.

# Пул

Бир неча минг йиллар илгари кишилар пул нималигини билишмаган. Улар бир-бирлари билан турли-туман нарсаларни, буюмларни айирбош қилишарди, холос. Кулол ўзи ясаган қувача ва кўзаларни, темирчилар бўлса болта, пичок, найза учларини, деҳқонлар дон-дун, ўсимлик мойи, мева-чеваларни, чорвадорлар қўй, буқа, жун, тери ва шу кабиларни, ғолиб жангчилар ҳатто ўз асирларини алмашишарди.

Бирок айирбош қилиш жуда мураккаб иш. Ахир, айирбош қилинаётган буюм ва озиқ-овқатнинг баҳоси бир хил эмас эди-да. Буюм ёки маҳсулотнинг баҳоси унга қанча меҳнат сарф қилингани, уларни етиштиришда қандай қийинчилик бўлгани, баъзан эса хавф-хатарлар енгилгани билан боғлиқ эди. Масалан, бир бош қўйга иккита болта, ёки битта шим, ёки тўртта кўзача олиш мумкин эди. Қоплон тишидан ва тирноқларидан ясалган маржон учун эса битта қайиқ ёки иккита буқа олса бўларди.

Алмашлашни осонлаштириш мақсадида одамлар қайси буюм бунинг учун энг қулай келишини ўйлай бошлашди. Кўп нарсани — чорва молларни ҳам, озиқ маҳсулотини ҳам, мўйна, газламини ҳам пул ўрнида алмаштириб кўришди. Бирок улардан пул ўрнида фойдаланиш жуда ноқулай эди. Қўй ва ҳўкизларни асраш учун бошпана, боқиш учун озуқа керак эди. Маҳсулотлар эса вақт ўтиши билан бузиларди. Мўйналарга куя тушар, газлама ситилиб кетарди.

Давр ўтиши билан одамлар пул вақтинчалик эмас, доимий бўлиши зарурлигини тушуна бошлашди. Асраганда, қўлдан-қўлга ўтганда улар бузилмаслиги керак. Қолаверса пул ёнда олиб юришга қулай бўлиши, унинг оз миқдори ўз қимматига кўра ҳўкизга ҳам, уйга ҳам, кемага ҳам, ер участкасига ҳам тенг бўла оладиган бўлиши керак. Пул майдала-

ниш хусусиятига ҳам эга бўлиши зарур, ахир ҳамма ҳам ҳўкиз ёки кема сотиб олавермайди-ку. Инсон, одатда, бир бўлак гўшт, егулик нон, кавуш, қўй-лаклик сотиб олади...

Мана шу ерда пулга бўлган янги талаб пайдо бўлади — пул майдалангани билан унинг умумий қиймати камаймаслиги керак. Масалан, қорақўл ёки тулкининг териси майда бўлақларга бўлиб ташланса, бу бўлақларнинг қиймати нимага тенг бўлади? Хеч нарсага!

Жанубий денгизлар тубидан олинган махсус чиғаноқлар ана шу талабларга оз бўлса-да жавоб бера олган ва дастлабки пул вазифасини ўтади. Уларни тешиб, илга маржон қилиб олишарди. Бирок уларнинг қиймати унча баланд эмасди, битта ҳўкиз учун мингта чиғаноқ санаб бериларди.

Энг қулай металл пуллар бўлиб қикди. Қолаверса, улардан турли қийматга эга бўлган тангалар: мисдан — арзонроқ, кумушдан — қимматроқ, олтиндан эса — энг қиммат тангаларни зарб этиш мумкин эди.

Бирок металл пулларнинг ҳам жуда катта ва муҳим камчилиги бор эди; улар ниҳоятда оғир ва кўп жой эгалларди. Олис мамлакатлар билан савдо-сотик қиладиган савдогарлар учун бундай юкни олиб юриш жуда ноқулай ва хавфли эди: ҳар қанча яширмасинлар қароқчи ва босқинчилар бу пулларни дарров топиб олишарди. Кишилар бунинг ҳам иложини топишди, улар олтин пулларни банкларга топшириб, эвазига ўзлари билан қоғоз тилхат олиб кетардилар.

Шу тарика биринчи марта қоғоз пуллар пайдо бўлди. Уларда бу пуллар банкда сақланаётган қанча олтин миқдорига тенг эканлиги кўрсатилган бўларди. Буюм, озиқ-овқат, хизмат, хуллас инсон меҳнати сингган ҳамма нарса пул билан ҳисоб қилинади. Шунинг учун ҳам пул муайян миқдори исталган бошқа товарга тенг бўлган ва шу товарга айирбош қилиш мумкин бўлган ўзига хос товар деб ҳисобланади.



1— пул ўрнида ишлатилган соф олтин; 2— Қадимги Хитойдаги кумуш ёмби (милoddан аввалги 5-аср); 3— тошдан ясалган пул; 4—5— Бухоро амирлигининг мис ва кумуш тангалари (19-асрнинг 2-ярми); 6— Юнистондаги милoddан аввал 3-асрга оид тангалар; 7—19-асрнинг 1-ярмида Россиядаги мис танга.



# Пушкин Александр Сергеевич (1799—1837)



Портретга нигоҳ ташланг. Сиз ҳозирча бу инсон ҳақида жуда кам биласиз, лекин унинг қиёфаси анчадан бери сизга яхши таниш. Бу — Пушкин. Оддийгина, осонгина бу ном шу қадар табиий янграйдики, гўё ҳамиша сизга маълум бўлгандай туюлади.

Унинг ўзи ким? Албатта, сиз биласиз: Александр Сергеевич Пушкин — буюк рус шоири.

Бу тўғри. Лекин биз бошқа баъзи шоир ва ёзувчиларни ҳам буюк деб атаймиз. Уларнинг баъзилари билан балки танишдирсиз, бошқалари ҳақида кейинроқ билиб оласиз. Пушкинни эса сиз албатта ўқиган ва уни севиб қолган бўлишингиз керак, чунки уни ҳамма — болалар ҳам, кексалар ҳам, олимлар ҳам ва ҳатто ҳали ўқишни билмайдиган акажонларингиз ҳам танийди ва яхши кўради.

Баджаҳл ўғай она-маликани ёки камтарин, раҳмдил маликани, ёки эпчил Балда томонидан алданган кулгили шайтончани, ёки ёшлигида қўшнилари хафа қилиб, умрининг охирида бунинг учун жазосини олган шоҳ Додонни ким билмайди, дейсиз. Буларнинг ҳаммасини сиз ҳам жуда яхши эслайсиз: «тиник кўкда юлдуз ловулар, кўк денгизда тўлқин шовулар», «ел эсар, дайдиб юрар, елкема шўх югурар», «Салтан тахтада ўтирар, ҳам ғамгин хаёл сурар, тож ярқирар бошида...», «князь сув бўйида юрар, сувга термилиб турар, кўнгли нечундир нохуш...». Бу манзараларнинг ҳаммаси кўз олдимизда жонли бўлиб гавдаланади ва ҳеч қачон ёддан чиқмайди... Сиз, эҳтимол, ажойиб «Руслан ва Людмила» эртақ-поэмасини ёки ҳақоратланганларни ҳимоя этиб, ёвузлик ва адолатсизликка қарши кураш-

ган жасур ва олижаноб инсон ҳақидаги «Дубровский» повестини ўқигандирсиз.

Балки, сизга Пушкиннинг баъзи шеърлари, масалан, энагасига мулойимгина мурожаат этган «Энагамга» («Оғир кунлардаги ягона ҳамдам...»), кўрқинчли «Жинлар» («Сур булут айланар, учар...»), ёруғ ва қувончли «Қиш эртаси» қабилар аллақачон таниш бўлса керак.

Лекин буларнинг ҳаммаси Пушкин ижодининг кичкинагина бир қисми, холос. Сиз ҳали унинг жуда кўп ажойиб шеърлари билан таниш эмассиз, сизларни унинг поэмалари, драмалари, повестлари кутяпти. Бу яхлит бир дунёдир, унда бир-бирига ўхшамаган қаҳрамонлар яшайди, ниҳоятда турли — ҳам қувончли, ҳам даҳшатли, ҳам ҳайратланарли, ҳам кулгили воқеалар содир бўлади, уларда кишиларнинг бутун ҳаёти акс этади. Буларнинг ҳаммаси шу қадар ўзига жалб этиб, ҳаяжонлантирадики, гўё булар, шу бугун рўй бераётгандай туюлади. Аслида эса Пушкин яшаганига жуда кўп бўлди, 150 йилдан ортиқроқ вақт ўтди.

У 1799 йилда туғилган ва ёш болалигиданок, лицей (дворян болалари учун мактаб) да ўқиб юрган давридаёқ машҳур шоирларни ҳайратда қолдирган шеърлар яратган. Тез орада у Россиянинг энг машҳур шоирига айланди. Унинг ҳаёти осон кечмади, кураш, қийинчиликлар ва мислсиз меҳнат билан лиммо-лим бўлди.

Пушкин олти йил сургунда бўлди: уни подшо Александр I дадил, эркпарвар шеърлари, декабристлар билан дўстлиги учун таъқиб этди. Янги подшо — Николай I декабристларни аёвсиз жазолади. Пушкинни эса сарой шоирига айлантирмоқчи бўлди. У Пушкинни сургундан озод этди ва унга мамлакатда яқин орада янги, ҳаққоний ҳаёт бошланади, деб ваъда қилди. Шоир подшога кўп ҳам ишонмади, тез орада подшо ваъдалари фақат қуруқ гап эканлигини тушунди. Пушкинга шухрат ва бойлик ваъда қилинаётган бўлса-да, у подшонинг итоатгўй маляйи бўлишни истамади.

Пушкин ҳаммадан кўра ҳам ҳақиқатни қадрлаган ва ҳамиша нима ҳақда ўйласа, шуни ёзган. Зодагон икки юзламачи ва кўрқоқлар бунинг учун шоирни ёқтиришмаган, унинг истеъдоди ва ақли, мардлиги ва одиллигига ҳасад қилишган. Подшо амалдорлари уни кузатиб юрдилар, кўпгина асарларининг нашр этилишини ман этдилар. Пушкиннинг шахсий ҳаёти ва ишларига аралаша бошладилар. Шоир улар билан мардона курашди ва ўз ишини давом эттирди. Лекин кунларнинг бирида оқсуяк ҳасадчилар шоирни ниҳоятда қабиҳларча ҳақорат қилдилар; фақат унинг ўзинигина эмас, балки хотинини ҳам ҳақоратладилар. Шунда Пушкин чидаб тура олмади.

1837 йил қишда Пушкин ва унинг дилини оғритганлардан бири — рус армиясида хизмат қилувчи француз Дантес ўртасида дуэль бўлди. Шоир оғир яраланди. Икки кундуз ва икки кеча қаттиқ оғриқдан қийналди, лекин бирор марта ҳам овозини чиқармади, нолимади. 10 февралда Пушкин вафот этди. У ҳали жуда ёш, 38 га ҳам тўлмади вафот этди. Россиянинг барча илғор кишилари ёзувчи

В. Ф. Одоевскийнинг: «Рус шеърятининг куёши сўнди» сўзларини такрорлаб, бу ўлимни оғир бахтсизлик деб мотам тутди.

Пушкин қисқа умр кўрди, лекин унинг қилиб улгурган ишлари бошқа бир неча катта умрларга етган бўларди. Пушкин туфайли рус адабиёти жаҳондаги энг улкан адабиётлардан бирига айланди. Бизнинг деярли барча буюк ёзувчиларимиз, шоирларимиз, рассомларимиз, композиторларимиз, кўпгина олимларимиз унинг асрларини қайта-қайта ўқиган ва ундан ўрганганлар.

Чиндан ҳам, Пушкин яратган манзара гўё сеҳрлига ўхшайди:

Бўрон, зулмат осмонни тутар,

Қор учқунлар, айланар куюн.

Жами саккиз сўз, лекин нақадар улкан манзара: нақадар қоронғу, зимистон осмон, шамол қандай дахшатли ўқиради. Гарчи шамолнинг хуштаги ҳақида ҳеч қандай сўз бўлмаса-да, гўё сўзларнинг ўзи хуштак чалаётгандай ва увиллаётгандай, гўё мисралардан бўрон овози эшитилаётгандай туюлади.

Лекин эътибор беринг: дахшатли, қайғули нарсалар ҳақида гапирилади-да, аммо шеър гўзалликка тўла. Гўё сўзларнинг ўзи мисра бўлиб тизилмоқда ва музыка каби янграмоқда. Бу тасодиф эмас. Пушкин асарларида табиатнинг, инсон яшаётган дунёнинг бутун гўзаллиги намён бўлади.

Ҳа, дунёда ҳали зулм ҳам, ёвузлик ҳам, ёлғонлик ҳам бор, деб ёзади Пушкин, лекин дунёда ҳақиқат, муҳаббат, гўзаллик ҳам бор ва улар енгилмасдир. Эслаб кўринг, «Балиқчи ва балиқ ҳақида эртак»да ҳаммадан кўра кимга ёмон бўлди? Албатта, тешиқ тоғораси билан қолган кампирга.

Бунда ким айбдор? Албатта, унинг ўзи айбдор, бойликка ружу қилганлиги ва баджаҳллиги туфайли содир бўлди. Кимки ёмонлик қилса, фақат ўзини ўйласа, у эртами-кечми ўзини ўзи жазолайди, ҳеч қачон ёмонлик яхшилик ва ҳақиқатни енга олмайди, бу ҳаммиша шундай бўлади, деб таъкидлайди Пушкин.

Пушкин асарлари жаҳон халқларининг деярли барча тилларига, жумладан ўзбек тилига ҳам таржима қилинган. Ўзбек китобхонлари Пушкин асарларини севиб ўқийдилар.

Пушкиннинг асарларини ўқиб туриб сиз у ўз асарларини ниҳоятда тушунарли ва оддий сўзлар билан, қисқа, аниқ иборалар билан ёзганини англайсиз. Унинг шеърлари, «Марҳум Иван Петрович Белкин қиссалари», «Капитан қизи», «Буюк Пётрнинг ҳабаши» асарлари, «Евгений Онегин» шеърӣ романи шундай ёзилган.

Пушкин асарларининг тили равшан, соф ва тушунарли. Сиз жуда тиниқ ва тоза сувли кўлга тикилганмисиз? Кўлингни чўзсанг, унинг тубига етадигандай туюлади. Аслида эса у жуда чуқур. Пушкин асарлари ҳам шундай. Унинг оддий сўзлари остида буюк донишмандлик мавжуд. Лекин биз буни секин-аста, йиллар давомида англаб борамиз. Шунинг учун Пушкин асарларини жуда кўп марта қайта-қайта ўқиш мумкин ва ҳар сафар янғидан қувонилади, ҳайратланилади.

Рус шеърятининг куёши — биз ҳам Пушкинни шундай атаймиз. Мана неча йиллардан бери бу куёш нурлари кишилар ҳаётини ёритади ва иситади. Эндиликда эса Пушкиннинг асарларини ўқишдай улкан бахт сизларга ҳам насиб этади.



А. С. Пушкин асарларига  
рассом Г. Г. Ли ишлаган  
рисм.

## Пьеса

Театрда қўйиш учун мўлжалланган ҳар бир драматик асар: трагедия, драма, комедия пьеса деб аталади. Агар роман ёки повесть асосида сахнада спектакль қўйиш мўлжалланса, бу роман ёки повесть энг аввало инсценировка қилинади, яъни пьесага айлантирилади.

Агар сиз бирор пьесани ўқий бошласангиз, пьесада ҳеч қандай баённинг йўқлиги, у фақат суҳбатдан иборат эканлиги билан повесть ёки романдан фаркланадигандек туюлади. Ҳатто яна ҳар қандай пьесанинг мазмуни қахрамонлар бир-бири билан учрашиб, суҳбатга киришиши, яъни диалог бошланиши билан изоҳланадигандек туюлади.

Бу — пьесанинг дарҳол кўзга ташланадиган, энг сезиларли хусусияти. Лекин у асосий хусусият эмас.

Пьеса муаллифи ўз қахрамонининг у ёки бу хатти-ҳаракати ҳақида маълумот берар экан, ҳеч қачон ўтган замон феълени ишлатмайди, яъни муаллиф қахрамон ҳақида: «Борди», «Сакради», «Отди», «Келди», «Ўтирди» деб айтмайди. У албатта: «Боради», «Сакрайди», «Отади», «Келади», «Ўтиради» деб ёзади.

Бунинг сабаби шундаки, роман ёки повестда муҳими — воқеанинг баёни, воқеа ҳақидаги ҳикоя. Пьесада воқеа ҳақида бизга ҳеч ким ҳикоя қилмайди. Воқеа ва ҳодисалар бизнинг кўз олдимизда содир бўлади.

Пьесада муҳими — ҳаракат.

Пьеса қахрамонларини иштирок этувчи шахслар деб аташ ҳам бежиз эмас. Роман ёки повесть персонажи бизга у ҳақда ҳикоя қилиб бериладиган киши. Пьеса персонажи эса у айна дақиқада, бизнинг кўз олдимизда, бизнинг ҳозирлигимизда ҳаракат қилади.

Бундан, у албатта юради ёки қиличбозлик қилади, деган маъно келиб чиқмайди. Воқеа шундай содир бўлиши ҳам мумкинки, унда қахрамонлар шунчаки ўтиришиб, бир-бирлари билан суҳбатлашадилар. Лекин гап шундаки, мана шу суҳбат давомида улар ниманидир ҳал қиладилар, кечинмалар гирдобиди бўладилар, азобланадилар, қийналадилар, қувонадилар, яъни ҳаракатда бўладилар. Бундай суҳбатда ҳар бир лўқма сўз аслида кўпинча қахрамон тақдирини ўзгартиришга, унинг ҳаётини тубдан бошқа йўналишга буришга қодир воқеа, хатти-ҳаракат ҳисобланади.

Лекин мана шу барча хатти-ҳаракатлар нима учун содир бўлади? Нима мақсадда қахрамонлар йиғладилар, куладилар, қувонадилар, азобланадилар, севадилар, нафратланадилар, ҳаётларини хавф остига қўйдилар, тўсатдан ва тубдан ўз тақдирларини ўзгартирадилар, баъзан ҳатто бизнинг кўз олдимизда ҳалок бўладилар?

Буларнинг ҳаммаси асарнинг асосий ғояси, муаллифнинг томошабинларга етказишни мўлжаллаган фикрлари имкони борича яққолроқ, ўткирроқ, аниқроқ ва рад этиб бўлмайдиган даражада намоён бўлиши ҳамда томошабинлар театрдан эзгулик ва адолат учун курашишга тайёр бўлган ҳолатда чиқиб кетишлари учун хизмат қилади.



Пўлат Мўминнинг «Қовоқвой ва Чаноқвой» пьесасидан бир кўриниш.



# P

- 262 Радио
- 263 Разин С. Т.
- 264 Рассомлик  
санъати
- 265 Рафаэль С.
- 266 Раҳимов С. У.
- 267 Реактив  
двигатель
- 268 Резина ва  
каучук
- 269 Реле
- 270 Рембрандт Х.
- 271 Репин И. Е.
- 273 Россия  
Федерацияси
- 275 Руминия
- 277 Рус революцион  
демократлари
- 278 Рус тили



## Радио

«Эфирда «Пионер эрталиги». Бу сўзлар республикамизнинг барча пионерларига жуда яхши таниш. Сиз ҳар куни эрталаб Тошкентдан ўз радиогазетангининг эшиттиришларини тинглайсиз. Радио орқали турли мамлакатлардаги миллионлаб кишилар, *телеграф* ва газетасиз ҳам айна бир вақтда энг сўнгги янгиликлардан хабардор бўладилар. Радио туфайли кишилар бир неча минг километр масофалардан туриб бир-бирларининг гапини худди ёнма-ён, бир уйда тургандек яхши эшитадилар. Бундай узоқ масофаларга товуш махсус аппаратлар — радиоузаткич ва радиоприёмник ёрдамида узатилади.

Радиоузаткичда нутқ, музыка ва умуман ҳар қандай товуш махсус *тўлқинларга* — радиотўлқинларга айлантиради. Радиоузаткич антеннаси радиотўлқинларни фазога тарқатади. Бу тўлқинлар *атмосферада* ҳам, ҳавосиз космос бўшлиқларида ҳам *ёруғлик* тезлигида бирдек яхши тарқалади, дарахт, шиша, тошдан ҳам ўтиб кетади. Ўзаро кесишганда радиотўлқинлар бир-бирига аралашиб кетмайди. Радиоприёмник ўз антеннаси ёрдамида радиотўлқинларни тутиб, кучайтиради ҳамда уларни яна нутқ, музыка ва бошқа товушларга айлантиради.

1895 йилда рус физиги А. С. Попов дунёда биринчи бўлиб радиоприёмникни ихтиро қилган ва қурган. Биринчи радиоузаткични ҳам унинг ўзи яратган.

Радио учун симларнинг кераги йўқ, радио тингловчиларнинг сони беҳисоб, радиотўлқинларга эса, узоқ масофалар ҳеч халал бермайди. Шунинг учун ҳам радио оммавий информация ва пропаганда-нинг асосий воситаларидан бири бўлиб қолди.

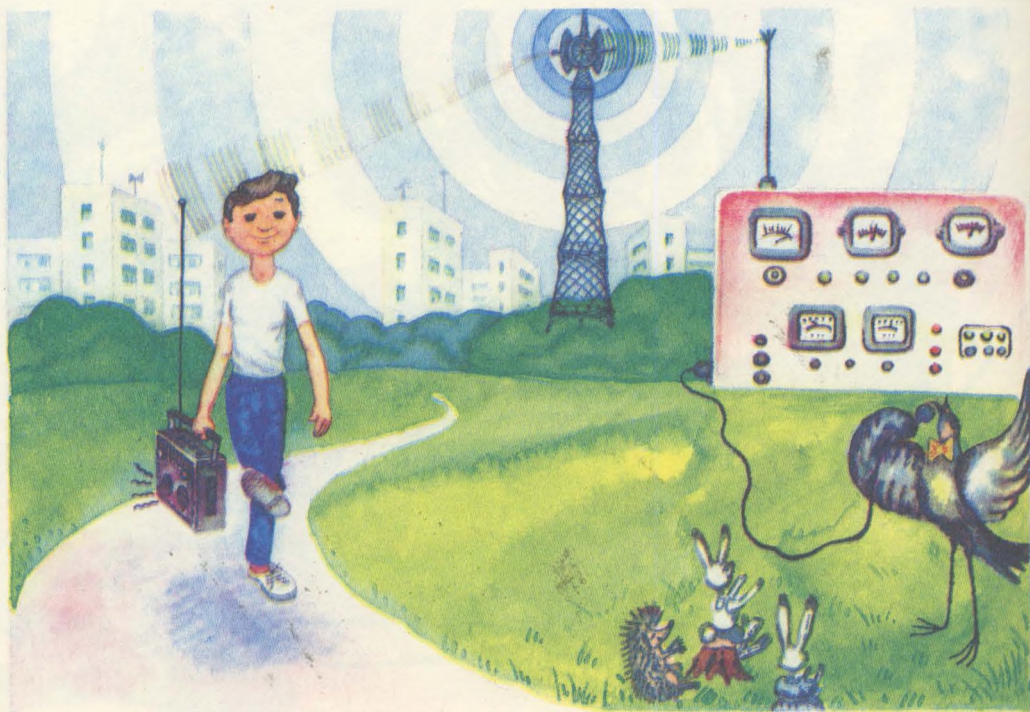
*Телевизор* радиоприёмникнинг «укаси» эканлигини сиз биласизми? Ахир сиз телевизорда кўрадиган телевизион тасвирлар ҳам радиотўлқинлар воситасида узатилади-да.

Радиотўлқинлар ҳам, ёруғлик ва *товуш* сингари, қаршиликка учраганда қисман қайтарилади. Қайтарилган тўлқинларга қараб, уни қайтарган тўсқинлик қандай нарса ва унинг ўлчамлари қандай эканлиги ҳақида ҳукм юритиш мумкин. Радиолокация, яъни нарсаларни радиотўлқинлар воситасида масофадан туриб пайқаш худди ана шу ҳодисага асосланган. Радиолокатор телевизион «кўз» илғамайдиган нарсаларни хоҳ кечаси, хоҳ туманда бўлсин, узоқ масофалардан туриб «кўра олади». Эндилқда денгиздаги кемалар учун айсберглар билан тўқнашиш хавфи йўқ. Ваҳоланки, бундан ярим аср илгари Атлантика океанида «Титаник» номли пассажирлар кемаси ана шундай тўқнашув натижасида ҳалок бўлган. Ҳозирги пайтда учувчи куюқ булутлар орасида ҳам ўз самолётини беҳавотир бошқара олади.

Радио орқали бериладиган сигнал-командалар воситасида инженерлар миллион километр узоқдаги машиналарнинг ишини бошқаради. *Луноход* ҳамда *Венера* ва *Марсга* қўндирилган планеталараро автоматик станциялар худди шундай бошқарилган. Радио орқали бошқариладиган машиналар инсон учун хавfli жойларда ҳам ишлайверади.

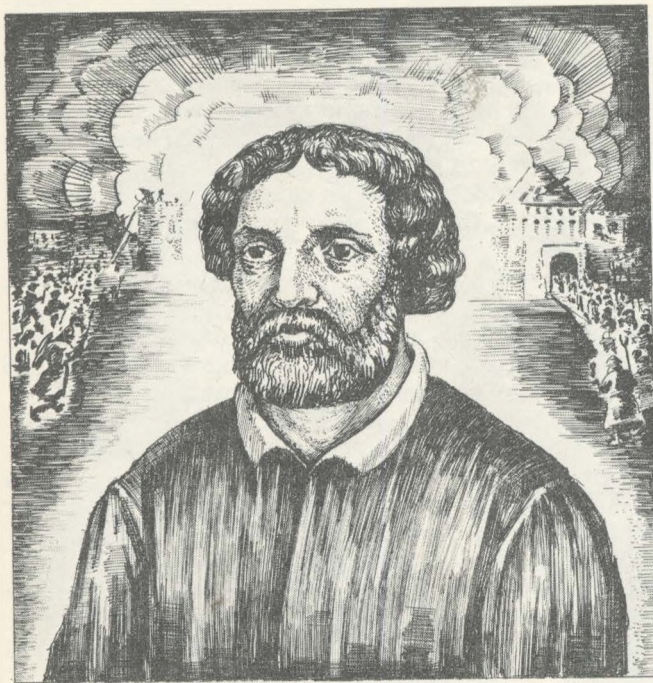
Бугунги кунда радио ўнлаб касбларга эга. Ер сунъий йўлдошлари, космик аппаратлар билан радио-алоқа қилишда, инсоннинг космосга учишини таъминлашда, автоматик бошқариш системасида, халқ хўжалиги ва бошқаларда радионинг аҳамияти катта. Шунинг учун ҳам кишилар радиони ихтиро этган рус олими А. С. Поповнинг номини эҳтиром билан тилга оладилар.

Радиоузатиш вақтида товуш тўлқинлари микрофонга келиб тушади, ундан электр ток тебранишлари равишида радиоузаткичга ўтади. Узатиш радиостанциясининг антеннаси фазога радиотўлқинларни тарқатади. Уларни радиоприёмникларнинг антеннаси қабул қилиб олади.



# Разин Степан Тимофеевич

[Тахминан 1630—1671]



Одамлар бир-бирларидан бир бўлак коғозни юлқишиб, бегоналардан яширган ҳолда саводли кишини излашарди.

— Буни қара, бизга Степан Тимофеевичнинг ўзи ёзибди!

Ўша вақтда Россия бўйлаб қанчадан-қанча бундай варақалар сайр қилмади, дейсиз! Бироқ бизгача фақат биттаси етиб келган. Уни подшога воевода князь Ромодановский юборган эди: «Ўғри Стенька» мана нима деб ёзибди! Разин ўша вақтдаги Рус давлатининг жанубида жойлашган Острогожск шаҳри аҳолисини унинг байроғи остида боришга, унинг эркин казаклари билан бирга бўлишга, «жамоа қонхўрларини йўқ қилиш» — боярлар, дворянлар, бой савдогарларни ўлдиришга чақирди.

Казак Степан Разин жуда машхур бўлган. Авваллари Крим татарларига қарши мардонавор жанг қилган, Москвадан келган элчилар билан бирга қалмоқ хонлари билан музокаралар олиб борган. Подшога содиқ бўлган бундай кишилар олдида кенг йўл очиларди: подшо Алексей Михайлович уларни қимматбаҳо пўстинлар, олтин тангалар, юксак ун-вонлар ва катта амал билан тақдирлар эди. Казак Степан Тимофеевич бундай нарсаларга учмади. У теварак-атрофдаги халқ кайғусини жуда кўп кўрди. У жанубдан узоқ Оқ денгизгача Рус ерининг бир бошидан иккинчи бошигача икки марта кезиб чикди. Ҳамма ерда у бир нарсани: мужикнинг тинимсиз ишлаётгани ва қорни нонга тўймаётганини, бояр эса уни «кам ишлайсан», деб таёқ билан ураётганини кўрди.

Россияда крепостной ҳуқуқи узоқ даврлардан бери ҳукм сураётган бўлиб, деҳқонларнинг аҳволи йилдан-йилга оғирлашиб бормоқда эди. Илгари қочокларни маълум муддатгача қидиришар, эндиликда эса подшо кўрсатмасига кўра боярлар уларни то ўлгунига қадар қидириб топишга ҳукм чиқардилар. Бироқ деҳқонлар ўзларининг оғир қисматларидан қутулиш учун жанубга, бепоён Донга, эркин казаклар томон қочишарди. Ўша даврда «Дон — ишончли ер» деб ҳисоблашган. Донда қочоқ кишилар тобора кўплаб тўплана бошлади, бироқ у ерда ҳам яшаш осон эмасди. Бой, ўзига тўқ казаклар яхши яшашарди. Уйда бор-йўғини ташлаб келган қашшоқлар нима билан қорнини тўйгазсин? Йўқ, ҳамма Донга қочиб кета олмайди, яхши ҳаётга яшаб турган еримизда эришишимиз керак.

Ана шу қашшоқларга Степан Тимофеевич Разин бошчилик қилди. Қўрқиб кетган воеводалар Москвага хат-хабар юбора бошладилар: гоҳ у ерда, гоҳ бу ерда Разин отрядлари пайдо бўлмоқда. Мана бу ерда помещик ер-мулкини вайрон қилишди, мужиклар қўлларига ўроқ ва таёқлар олишди, отларга миниб казаклар билан бирга эрк учун курашишга жўнаб кетишди. Анави ерда шаҳарликлар разинчиларга шаҳар дарвозасини очиб беришди, атаманни нон-туз билан кутиб олишди, подшо воеводасини эса ўлдиришди. Подшо воеводалари бир неча йил давомида деҳқонлар урушини бостира олмадилар. Разин отрядларида руслар, татарлар, бошқирлар, чувашлар, удмуртлар биргаликда жанг қилардилар. Қўзғолон Дон, Волга бўйи ва мамлакатнинг бошқа районларини қамраб олди. Кўплаб шаҳарлар Разинга жангсиз таслим бўлди. Чунончи, у Волганинги қуйилишидаги яхши ҳимояланган Астрахань шаҳрини бирорта ҳам ўқ узмасдан қўлга киритди. Разин Астраханда В. Ус, Ф. Шелудяк бошчилигида казакларнинг бир қисмини қолдириб, асосий куч билан Волганинги юқори томонига жўнаб кетди ва шаҳар камбағалларининг хайрихоҳлиги туфайли тезда Саратов ва Самарани эгаллади.

Подшо кўзғолончиларга қарши отлик аскарлар ва тўплар билан катта қўшин юборди. Симбирск (ҳозирги Ульяновск) шаҳри яқинидаги шиддатли жангда разинчилар тор-мор қилинди.

Разин боярлар учун қандай душман бўлса, бой казаклар учун ҳам худди шундай душман эди. Улар хоинлик йўлига ўтиб Разинни тутиб подшо қўлига топширдилар. Жаллодлар уни кўп қийнадилар, бироқ ундан бир оғиз ҳам сўз эшитмадилар.

1671 йил 6 июнда Степан Тимофеевич Разинни Москвада қатл этдилар, бироқ «жамоа қонхўрлари» яна кўп вақтгача тинч ухлай олмадилар, чунки мамлакатнинг турли бурчакларида ҳали кўзғолонлар бўлиб турарди.

Разин кўзғолони стихиялилиги, уюлмаганлиги сабабли мағлубиятга учради, аммо Россия халқларининг крепостнойликка қарши курашида муҳим роль ўйнади.

Бу воқеага уч юз йилдан ошиб кетди, бироқ халқ ҳозир ҳам ўз қўшиқларида қаҳрамон Степан Разинни ҳамиша куйлаб келади.

## Рассомлик санъати

Олимлар *Мисрда* бундан икки минг йил муқаддам яшаган кишиларнинг расмини топишган. Қадимги рассом бу портретларни ёғоч тахталарга ёрқин бўёқларда ажойиб қилиб ишлаган. Қорасоч, қорамғиз кишилар худди жонлидек кўзлари чақнаб турибди.

Рассомлик — бу шундай санъатки, унда рассом томонидан бўёқларда ишланган расм бизни худди ҳаётдаги каби ҳаяжонга солади. Рассом бўёқ ва чизиклар воситасида юз ва ҳаракат ифодасини, соя ва нур ёруғлигини тасвирлайди. Шунинг учун ҳам яхши картина, агар у ёрқин, тиник бўёқларда ижро этилган бўлса, шодлик кайфиятини, рассом мўйқалами матога қора, бўғиқ ранглари бериб ташвишли ҳаётни ифодалаган бўлса, ғамгинлик кайфиятини уйғотади. Демак, рассомлик санъатида асосий тасвир воситаси ранг бўлиб, тасвир турли ранглар ва бир рангнинг бир неча кўриниши (оч, тўқ ва ҳоказо) дан фойдаланиб ҳосил қилинар экан.

Рассом, одатда, кўзи тушган барча нарсани шундайлигича қоғозга кўчирмайди. У бизнинг кўз ўнгимизда ҳаётнинг гўзаллигини — қарағайларнинг улғуворлигини, тўфонли денгиз даҳшатини, чечакларнинг нафис рангини ва ҳатто инсоннинг чуқур кечинмаларини ифодалашга интилади.

Рус рассоми Александр Ивановда шундай ажойиб бир картина борки, кўпинча уни музика ёки шеърятга таққос қилишади. Матода мой бўёқ билан шабадада тебраниб турган дарахт шохчаси тасвирланган холос. Оддий шохчада қандай ғайритабиий нарса бор экан, деб ўйлашингиз ҳам мумкин. Қа-

ранг,— дейди сизга жавобан рассом,— майда шохчаларнинг нафис ва шиддатлилигини кўряпсизми? Баргларнинг товляниши-чи. Уларга қуёш нури теккан жойлари тилла рангда, соя ерларда эса кўкимтир, ҳатто қора ҳам. Рассом шу оддий шохчани шундай енгил, сернур, ҳавода муаллақ ҳолда тасвирлайдики, беихтиёр ўзингизни ўзингиз: «Нега илгарилари мен дарахтларнинг гўзаллигига эътибор бермадим-а!»— деб қойий бошлайсиз. Кейин эса гуллар, тошлар, булутлар, нурларнинг ёрқин бўёғини, сояларнинг бўғиқ, баҳмал рангини ажрата бошлайсиз. Демак, рассом бизга атрофимизни кўришни ўргатади.

Санъатнинг бошқа турлари каби рассомлик санъати ҳам сизни ҳаётда тўғри йўл топишга ўргатади, сизга куч ва жасурлик бағишлайди, кишилардаги гўзаллик, олижаноблик, заковатни кўрсатиб беради, уларни севишга мажбур этади.

Б. Иогансоннинг «Коммунистларнинг тергов қилиниши» картинасида оқ гвардиячиларнинг қаҳр ва ғазаби остида сўроқ қилинаётган йигит билан қиз тасвирланган. Уларнинг тақдири қандай эди-ю, бундан кейин қандай бўлишини биз билмаймиз. Бироқ ишончимиз комилки, коммунистлар ҳаммасига мардларча чидайдилар ва ўз шерикларини айтиб бермайдилар. Бу гоёни қўлида бўёқ ва мўйқаламдан бўлак нарса бўлмаган рассом ифода қилиб берган.

Расмларни диққат ва сабот билан томоша қилиш керак. Расмларнинг ўзига хос тилини, ранглар жилоси сирларини тушуниб етганингиздан сўнг сиз кўп картиналарни севиб қоласиз, китоб қаҳрамонлари билан дўстлашиб қолганингиздек, картина қаҳрамонлари билан ҳам дўстлашиб қоласиз.



Рассом Б. В. Иогансоннинг «Коммунистларнинг тергов қилиниши» картинаси.



# Рафаэль Санти

(1483—1520)



Уйғониш даврининг буюк рассомларидан бири Рафаэль Италиянинг у қадар катта бўлмаган Урбино шаҳарчасида туғилди. Черковлар учун авлиёлар тасвирини чизадиган унинг отаси — уста Санти Рафаэлнинг биринчи устози бўлган. Кадрдон Умбрия табиати, унинг ғира-шира туманлик қоплаган нафис манзаралари эса болакай учун иккинчи устоз бўлди.

Рафаэль эрта етим қолди, қашшоқликда яшади. Ўсмирдаги улкан истеъдодни сезган таникли рассомлар унга ёрдам бердилар. Рафаэль «Мадонна Конестабиле» картинасини яратганида ҳали 20 га ҳам тўлмаган эди. Бу ажойиб асар эндиликда Ленинградда Эрмитажда сақланмоқда. Мадонна Умбрия манзарасида тасвирланган. Она ва гўдакнинг ўйчан ва гўзал қиёфалари ниҳоятда жозибали.

1504 йили Рафаэль итальян Уйғониш даврининг даҳолари — Леонардо да Винчи ва Микеланжело яшаб ижод этаётан Флоренцияга келди. Флоренцияда Рафаэль кўп дўстлар орттирди. Санъатнинг буюк намуналарини кўрди, улардан ўрганди, лекин ҳеч кимга тақлид қилмади. Бу даврда уни ҳамма нарсадан кўра кўпроқ бола кўтарган мадонна образи жалб қиларди. Рафаэль «Мадонна яшилликда», «Боғбон Мадонна», «Саъва кўтарган Мадонна» картиналарини яратди. Унинг мадонналари нозик ёш оналар, авлиё эмас, балки жонли ва оддий — меҳрибон, севувчи аёллардир. Мадоннани унга қадар ҳеч ким бунчалик тасвирламаган эди. Рафаэлнинг бу дадиллиги замондошларини ҳайратда қолдирди.

1508 йили Рафаэль Флоренциядан Римга келди. Рим папаси Юлий II 25 ёшли рассомга ўз саройининг заллари — станцларга расмлар чизишни топширди. Руҳонийлар ёш рассом ўз санъати билан католик черковини улуғлашни кутган эдилар. Лекин Рафаэль ўзгача йўл тутди: ўз мўйкалами билан авлиёларни эмас, балки Инсонни — унинг даҳосини, эркини, кудратини ва гўзаллигини шарафлади. Кўп кишилар чизилган расмларидан бирида ўтмишнинг буюк мутафаккирлари Аристотель ва Платон тасвирланган.

Римда Рафаэль ўзининг машҳур «Сикст мадоннаси»ни яратди. Биз боласини кўтариб кетаётган ёш онани кўрамиз. У ўглининг йўлида кишилар бахти учун оғир синовлар борлигини ҳис этади, лекин буларнинг барини вазминлик ва матонат билан енгишта тайёрдек туюлади. Бу картина буюк оналик жасорати ҳақида ҳикоя қилади, шунинг учун ҳам ҳозирга қадар томошабинларни ҳаяжонлантиради.

Рафаэль буюк архитектор ҳам эди. У «мангу шаҳар» — Римни саройлар, черковлар, виллалар билан безади. Бу иш ҳаддан ташқари ортиқча куч билан ишлашни талаб этарди. Булар Рафаэлнинг соғлиғига ўз таъсирини кўрсатмай қолмади. У 37 ёшида вафот этди. Рафаэлнинг инсониятга қолдирган ўлмас асарлари ҳозир ҳам, бундан кейин ҳам яна қанчадан-қанча янги авлодларни завқлантиришига шубҳа йўқ.

*Рафаэль Санти ишлаган «Сикст мадоннаси» картинаси.*



# Раҳимов Собир Умарович

(1902—1945)



Собир Умарович Раҳимов — халқимизнинг шонли фарзанди, жанговар ўзбек генерали, Совет Иттифоқи Қаҳрамони. Унинг ҳаёти ватанга фидойиларча хизмат этишнинг ёрқин намунаси бўлиб қолди.

Собир Раҳимов Тошкентда камбағал оилада дунёга келди. Жуда ёшлигидан етим қолди. Биринкетин ҳам отаси, ҳам меҳрибон онасидан жудо бўлди. Октябрь революцияси ғалабасидан сўнг, Ватан унга ўхшаш етимларни ўз тарбиясига олди. Ёш Собир қоринини тўйғизган, иссиқ кийинтирган, илм берган Ватани учун керакли инсон бўлиб етиштишни орзу қиларди. Қизил Армия сафига кўнгили бўлиб ёзилди. Нияти ҳарбий командир бўлиш эди. 1922—25 йилларда Боқудаги Бирлашган ҳарбий мактабда ўқиди. Шу ерда у машқдаги ютуқлари, чавандозлик маҳорати учун М. В. Фрунзе кўлидан қимматли совға — бронзадан қуйилган от ҳайкалини олишга муяссар бўлди.

Собир Раҳимов Грузияда ёш Советлар ҳокимиятини ағдариб ташламоқчи бўлган гуруҳларга қарши дастлабки жангларда қатнашди. Самарқанд ўзбек отлик аскарлар дивизияси сафига кўшилгач, взвод, сўнгра эскадронга командирлик қилиб, босмачи тўдаларига қарши курашди. Тинч аҳолини талаб, қишлоқларга ўт қўйган, қанчадан-қанча бегуноҳ одамларни ўлдираётган Жунайдохон, Иброҳимбек, Азизхон сингари ашаддий кўрбошилар ҳам Раҳимов отликларидан қаттиқ зарбага учрадилар. Дастлабки мукофот — жанговар Қизил Байроқ орденини у ана шу жанглардаги қаҳрамонлиги учун олди.

У кичик командирларни ўқитарди. Рус тилини ўрганмай туриб ҳарбий билимларни эгаллаш мум-

кин эмас, дерди Раҳимов ёш шогирдларига. Ўзи рус тилини жуда яхши биларди. Ҳарбий илми, саркардалик маҳорати сирларини кейинроқ Москвадаги Ворошилов номидаги Ҳарбий академияда пухта ўзлаштирди.

Улуғ Ватан уруши бошланганда у тажрибали командирлардан ҳисобланарди. Унинг кўшинларига Ватанимиз тарихидаги энг оғир жангларда қатнашишга тўғри келди. Смоленск, Ельня шаҳарлари, Дон дарёси бўйлари, Шимолий Кавказда олиб борилган жангларда у командирлик қилган полк ҳамма синовлардан муваффақиятли ўтди.

Маршал С. М. Будённий уни дивизия командирлигига тавсия этганда у эндигина қирқ ёшда эди. Кўп ўтмай, Раҳимовга генерал-майор унвони берилди.

1945 йил 7 март куни Польша территориясида юз берган воқеа ватанимиз тарихида ўчмас из қолдирди. Немис-фашистлари Грауденц шаҳри ва қалъасини бир неча йил давомида ҳимояга тайёрлаб, мустаҳкам кўрғонга айлантириб юборган эдилар. Бу шаҳардан фашистларни суриб чиқармай, олға ҳаракат қилиш қийин эди. Ҳал қилувчи жангга генерал Собир Раҳимов командирлик қилган 37-ўқчи дивизия кирди. Шаҳардаги ҳар бир уй, унинг ҳар бир қавати учун 40 кун давомида кескин жанглар бўлди. Жангга генералнинг ўзи шахсан иштирок этди. Кўшинларимиз душман сафлари орасини ёриб ўтиб, тош деворлар билан ўралган қалъага бостириб киришга муваффақ бўлдилар. Шаҳар гарнизони бошлиғи — Гитлернинг ишонган генерали Фрикке энди қаршилик кўрсатиш беҳуда эканлигини тушунди. Душманнинг 4 мингдан ортиқ солдат ва офицери асир олиниб, жуда кўп қурол-яроғ ва озиқ-овқат запаслари қўлга туширилди. Бу йирик ғалаба муносабати билан кечкурун Москвадан Олий Бош қўмондоннинг буйруғи эшиттирилди. Ватан Собир Раҳимов гвардиячилари шарафига тўплардан 20 марта ўқ узиб, салют берди.

Собир Раҳимовнинг сўнгги жанги унинг мардлиги ва довураклигининг ҳақиқий намунасидир. Бу жанг Польшанинг йирик порт шаҳри Данциг (Гданьск) остоналарида бўлиб ўтди. Кўшинларимиз Берлинга ошиқарди. Лекин аввал Данцигни душмандан озод этиш зарур эди. Раҳимов дивизиясининг олдинги қисмларидан бири шаҳарга интилди. Раҳимов радио орқали артиллерия кузатуви пунктига: «Ўрмон чеккасига чиқдим. Шаҳарни кўряпман. Уни бугун эгаллаймиз» — деб хабар берди. Шу пайт унинг ёнида мина портлади. Раҳимов ва бошқа офицерлар оғир яраландилар. 26 март куни унинг ҳалок бўлганлиги ҳақидаги нохуш хабар тарқалди.

Собир Раҳимов Белоруссиянинг Гродно шаҳрида дафн этилди. Урушдан кейин генералнинг хоки Тошкентга олиб келиниб, Биродарлик қабристонига қўйилди. Унга вафотидан сўнг Совет Иттифоқи Қаҳрамони унвони берилди.

Ажойиб саркарда Собир Раҳимовни ҳамиша хурмат ва меҳр-муҳаббат билан эслаймиз. Унинг номи абадийлаштириш мақсадида Тошкентдаги районлардан бири ҳамда метро станцияси, мактаб, шунингдек, колхоз, темир йўл станциясига Собир Раҳимов номи берилган. «Генерал Раҳимов» номли денгиз кемаси ҳам бор.

# Реактив двигателъ

Муз устида конькида туриб, икки қўлингизга икки-та ғишт олинг-да, уларни бирин-кетин орқага улоқтиринг. Сиз ғўё ана шу ғиштлардан итарилган-дек олдинга қараб кетасиз. Ғиштларни қанчалик катта куч билан улоқтирсангиз, улар шунчалик оғирлашади, сиз ҳам шунча кўпроқ илгарилаб кетасиз.

Реактив двигателъ ҳам худди шундай ишлайди. У орқа томонга ёнаётган газларни чиқариб туради. Бунинг натижасида уни олдинга итарувчи жавоб кучи — реакция ҳосил бўлади. Ракета, самолёт ёки пойга автомобили ана шу тарзда ҳаракатга келади.

Бу газларнинг ўзи қаердан олинади? Улар двигателнинг ёниш камерасида ёнилғининг ўт олишидан ҳосил бўлади.

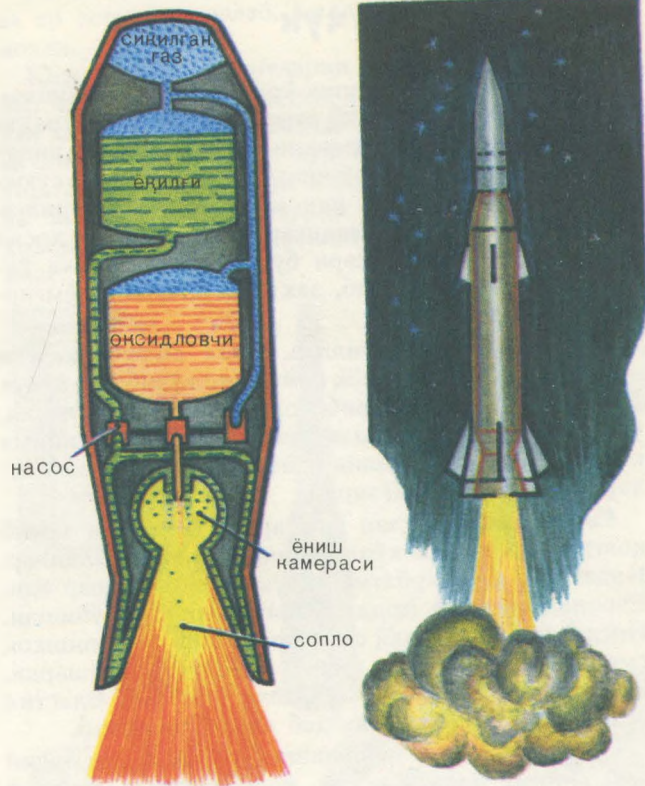
Бундан қарийб минг йил илгари порох двигателлари ихтиро қилинган. Улар ҳозир қаттиқ ёқилғили двигателъ деб аталади. Порох — кўмир, олтин-гугурт ва селитра аралашмасидан иборат бўлиб, селитрада эса ёниш учун зарур бўлган *кислород* бор. Бундай двигателлар ҳарбий ва сигнал ракета-ларига ўрнатилган. Улардан ҳозирги замон ҳарбий ракета-ларда ҳам фойдаланилади. Лекин, бу ракета-ларда порохнинг таркиби бошқачарок.

Реактив двигателъ ишлаётган пайтда атрофдаги муҳитдан фойдаланиш ёки фойдаланмаслигига қараб, 2 асосий синфга бўлинади. Атрофдаги ҳаводан фойдаланадиган реактив двигателъ ҳаво реактив двигатели, ҳаводан фойдаланмайдиган реактив двигателъ ракета двигатели деб аталади.

Бундан 50 йилларча илгари олимлар суюқ ёқилғили двигателларни яратдилар. Бундай двигателларнинг ёниш камерасига баклардан суюқ ёқилғи ва оксидлагич юборилади. Бундай двигателлар ҳозирги пайтда ракета-ларни космосга олиб чиқади.

Самолётлар учун ҳаво реактив двигателлари ихтиро қилинган: ҳавода *кислород* кўп. Самолёт двигатели ҳавони тортиб олади, у ёниш камерасида керосин буглари билан аралашади. Бу аралашманинг ёниши натижасида реактив двигателъ самолётни соатига 3500 километр тезлик билан елдек учиради.

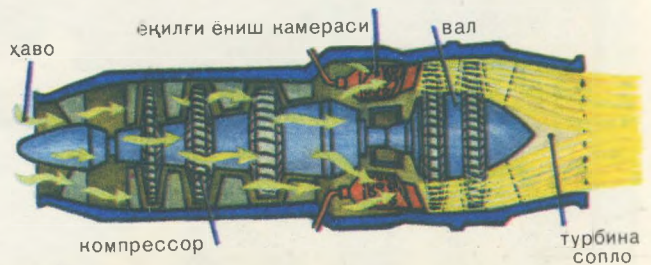
Қирувчи самолёт соатига жуда бўлмаганда 1000 километр тезликда учиши учун 13 минг от кучига эга бўлган двигателъ керак. Илгариги самолётларда қўлланилган поршенли двигателъ шундай қувват берадиган бўлса, унинг оғирлиги бир неча тонна, ўлчамлари эса шу қадар катталашардики, самолётда унга жой ҳам топилмасди. Шундай қувватли реактив двигателъ эса, поршенли двигателдан уч-тўрт марта кичик. Уни самолётнинг фюзеляжига ёки қанотларига яшириб қўйиш ёки самолётнинг ташқарисига остликларга ўрнатиш мумкин. Бундан ташқари поршенли двигателъ катта баландликларда ёмон ишлайди, реактив двигателъ эса қанча баланд бўлса, шунча яхши ишлайди. Бинобарин, самолётларнинг катта баландликларда учиши учун фақат реактив двигателлар имкон туғдирди.



суюқ ёқилғида ишлайдиган реактив двигателъ  
ўнгда: метеорологик ракета



қаттиқ ёқилғида ишлайдиган ракета двигатели.  
юқорида: „Натюша“ минометнинг ракета снаряди



турбореактив двигателъ  
юқорида: товуш тўлқинидан тез учадиган самолёт

## Резина ва каучук

Жанубий Америка тропик ўрмонларида кўринишидан кишини ўзига жалб этмайдиган гевея дарахти ўсади. Агар унинг пўстлоғини кесиб кўрсангиз ундан сутсимон суюқлик оқиб чиқади. Бу сутсимон суюқликдан кўпроқ йиғиб уни қуёшда тутиб турилса, бир оз ёпишқоқ чўзиладиган сарғиш масса ҳосил бўлади. Перу индейслари бу массадан этикка ўхшаган оёқ кийими ясаб, зах ўрмонларда ва ёмғирда кийиб юришган.

Бундан икки юз йиллар аввал Перуга келган европаликлар бундай оёқ кийимини кўриб уни хунук бўлса ҳам жуда ёқтириб қолишган. Гап шундаки, ўша вақтларда Европада фақат чарм оёқ кийими кийишар ва намгарчилик пайтларида уларнинг оёқларидан нам ўтиб кетарди.

Европалик сайёҳлар юртларига гевеянинг қотиб қолган шарбатидан кўплаб миқдорда олиб келдилар. Индейслар бу шарбатни «каучук» деб аташар эди. Европада эса бу моддага бошқача ном қўйишди. Инглизлар ҳар қандай смолани резина деб, ёпишқоқ смолани эса қисқача қилиб гумми деб аташарди. Шу боисдан улар гевея смоласини ҳам эластик резина ёки гуммиластик деб атай бошлашди.

Гуммиластикдан тайёрланган оёқ кийимни оддий оёқ кийими устидан кия бошлашди ва шундай қилиб дастлабки калиш пайдо бўлди. Лекин каучук бундай буюмлар учун у қадар мос келмайдиган материал бўлиб чиқди. У иссиқда жуда юмшаб кетиб, совуқда эса тошдек қотиб қоларди. Европада каучук пайдо бўлгандан кейин юз йил ўтган-

дагина, об-ҳаво ўзгаришларига анча бардошли бўлган материал олишга муваффақ бўлинди. Бунинг учун каучукка олтингугурт кукуни қўшиб, аралашма кучли қиздирилди. Бу материалнинг эгилювчанлиги каучукка қанча миқдорда олтингугурт қўшилишига боғлиқ эди. Хаттоки эбонит деб аталувчи бутунлай қаттиқ модда олишга ҳам эришилди. Каучукка олтингугурт қўшиб ҳосил қилинган эгилювчан материал резина деб атала бошланди.

Резинадан калиш, плашч, этик, пуфлама қутқарув чамбарак ва қайиқ каби керакли буюмлар тайёрланадиган бўлди. 19-аср охирида ҳамма жойда электрдан кенг фойдаланиладиган бўлганда резина яхши изолятор сифатида инсонни ток уришидан сақлашда қўлланилди. Ҳозирги кунгача резинадан букилувчи симларга изоляциялар, эбонитдан эса штепселлар, электр ўчиргич бандлари, электр қалқонлари ва бошқа кўпгина буюмлар ишлаб чиқарилади.

Резинага эҳтиёж тобора кучайиб кетди. Жанубий Америка ва Индонезияда йирик-йирик гевеязорлар пайдо бўлди. Шарбати таркибида каучук бўлган бошқа каучукдор ўсимликлар ҳам излаб топилди. Вақт ўтиши билан одамлар автомобиль ва унинг учун дам бериб шиширилган резина шиналар ихтиро қилди. Натижада табиий каучук етишмайдиган бўлиб қолди. Шунда ҳамма нарса химикларга қараб қолди. Химиклар аввал табиий (ёки бошқача айтганда натурал) каучукнинг таркибини яхши ўрганиб олишгач, сўнг сунъий, яъни синтетик каучук олиш усулини ўйлаб топдилар. Рус химики С. В. Лебедев дунёда биринчи бўлиб синтетик каучукни саноатда олиш усулини ишлаб чиқди.



# Реле

Франция йўлларида чанг кўтариб отлик от чоптириб келмоқда. У қиролнинг муҳим хабар олиб келган чопари. От чарчаган, унинг югуришига ҳоли йўқ. Шу вақт олдинда почта станцияси кўринади. «Реле!» деб бақиради отлик ҳовлига қираётиб бор овози билан. Отбоқарлар дарҳол бошқа отни эгарлаб беради. Чопар ўз йўлида давом этади...

«Реле» французча сўз бўлиб, ўша замонларда чарчаган отларни алмаштириш кераклигини билдирган. Эндиликда чопарларнинг ўрнини электр телеграф эгаллади. Телеграфчи қалитни босса, электр токи батареядан симлар орқали кейинги станцияга етиб боради ва у ердаги электр аппаратни ишга туширади. Қандай яхши ва нақадар тез. Бирок, бунинг ҳам ўз ташвиши бор: ток борган сари кучсизланади ва телеграф аппарати жуда узокда бўлса, аппаратни ишга тушириш учун унинг кучи етмай қолади.

Шунинг учун линияни участкаларга бўладиган бўлдилар. Ҳар бир участканинг охирига электр батарея ва махсус аппарат ўрнатилди. Унга «реле» номи берилди. Шундай қилиб, эски сўзнинг янги ҳаёти бошланди. Реле кучсизланган электр сигнални қабул қилиши билан автоматик равишда электр батареясини ишга туширади ва кучайтирилган, янгиланган сигнал ўз йўлини давом эттиради.

Бу мўъжиза-аппарат қандай тузилган? Сим ўралган ғалтакни кўз олдингизга келтиринг. Ғалтакнинг ичида темир стержень — ўзак жойлашган. Симдан электр токи ўтказилса, темир ўзак магнитга айланади. Бу электр магнит ҳамма металл буюмларни ўзига торта олади. Масалан, магнитланган ўзак пўлат пластинкани ўзига тортиб олса, пластинка электр контактларни бирлаштиради.

Релеларнинг не-не турлари бўлмайди, дейсиз. Айтайлик, сиз дўстингизга телефон қилмоқчи бўлдингиз. Трубка олиб, номерни терасиз — симлар орқали электр сигналлар юборилади. Автоматик телефон станциясида илтифотли реле электр сигналларнинг буйруғига бўйсуниб, худди юқоридаги мисолда лампочкани батареяга улагани каби, сизнинг аппаратингизни дўстингизнинг аппаратига улайди.

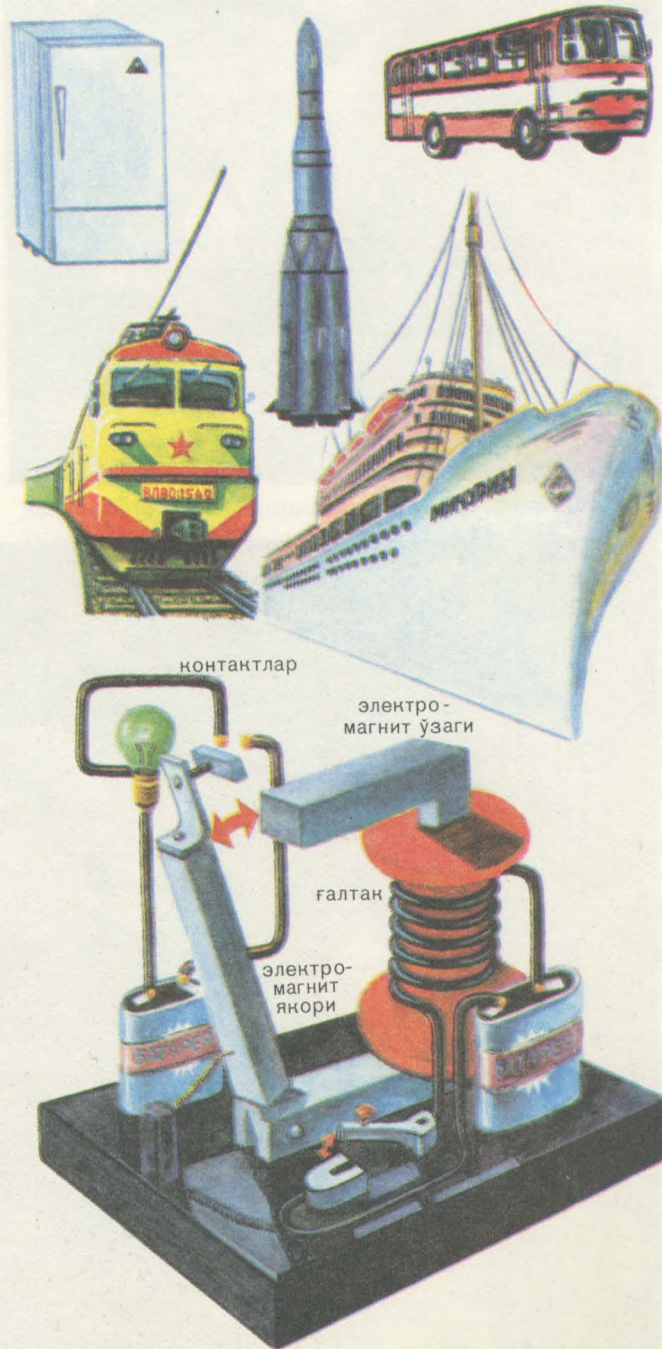
Холодильник жуда совиб кетса, шиқ этиб, реле совитиш системасини ажратиб қўяди. Лекин, холодильникдаги реле электр релеси эмас, балки иссиқлик релесидир. Унда электр магнит ўрнига махсус металл бурма найча қўйилган. У совукдан қисқаради, иссиқдан ёзилади. Қисқарганда ва ёзилганда бурма найча унга уланган ричагни тортади. Бу ричаг холодильникеда температура ошиб кетса, уни ишга туширади, пасайиб кетса уни тўхтатади.

Ана қош қорайиб, қоронғи туша бошлади. Шиқ! Реле кўча чироқларини ёқади. Эрталаб тонг ёришгандан кейин у чироқларни ўчиради.

Шахтада ёнувчи газ тўпланиб қолди. Унда одамларнинг ишлаши хавфли. Шиқ! Огоҳ бўлиб турган реле тревога сигнални улайди.

Уй ва заводларда, кема ва самолётларда, космос ва ер остида минглаб, миллионлаб релелар ишлармоқда.

Қирол чопарлари отларни алмаштирадиган пайтлар аллақачон ўтиб кетди, почта станцияларининг ўзи ҳам қолмади, ўш вақтдаги чопарларнинг плашч ва шляпаларини фақат музейлардагина кўриш мумкин. Лекин «реле» сўзи жаҳоннинг барча тилларида яшаб келмоқда, чунки бу мўъжиза-асбобсиз ҳозирги замон техникасининг бўлиши ҳам мумкин эмас.



Электроманнит реле. Унинг ғалтаги орқали ток ўтказилса, якорь ўзакка тортилиб, контактлар бирикади ва лампочка ёнади.

## Рембрандт Харменс ван Рейн (1606—1669)



17-асрда Голландия Европанинг энг бой мамлакатларидан бири бўлган. Унинг пойтахти Амстердамга жаҳоннинг турли жойларидан моллар олиб келишарди. Бойиб кетган голланд савдогар ва банкирлари санъат асарларида уларнинг бутун ҳаёти акс этишини истардилар. Ҳаёт даврида рассомлик санъатининг энг тарқалган ва ривожланган тури эди. Ҳаётга озгина тўқ бўлган ҳар бир голланд расмни ўз турар жойининг энг яхши безағи деб ҳисоблаган. Ҳаёт даврида қайд этилишича, голланд шаҳарларида, «ҳамма уйлар расмлар билан безаб ташланган эди».

Бир хил рассомлар асосан портрет, бошқаси — турмуш лавҳалари, учинчиси — натюрморт, яна бошқаси — манзараларни чизган бўлса ҳам, лекин уларнинг барчаси атроф воқеликни реалистик тарзда, яъни ҳаққоний, оддий, бўямасдан кўрсатишга интилдилар. Улар бунинг уддасидан чиқишди ва кўпчилиги асрлар оша шуҳрат қозонди.

Лекин 17-аср голланд рассомларининг маҳорати қанчалик юқори бўлмасин, ўзининг буюк санъати билан Рембрандт ван Рейн уларнинг барчасидан ўтиб кетди. У ниҳоятда оддийлиги ва инсонийлиги билан буюқдир. Рембрандт тасвирий санъат воситасида унга қадар ҳеч ким ёритолмаган даражада инсоннинг ички дунёсини, унинг мураккаб қалб кечинмаларини тасвирлаб берди.



«Адашган ўғилнинг қайтиши». Рассом Рембрандт қарғинаси.

Рембрандт Голландиянинг Лейден шаҳрида те-гирмончи оиласида туғилди. Отаси унинг олим бўлишини истарди, лекин Рембрандт рассомликда ўз истеъдодини намоён этди. Лейден университетида қисқа муддат ўқиб, шу ерда маҳаллий бир рассомдан 3 йил таълим олди. У Амстердамга келди ва кўп ўтмай катта ютуқларга эриша бошлади. Унга картина ва портретлар яратиш учун кўплаб буюртмалар беришди. Лекин Рембрандт ҳеч қачон дабдабали шухратга берилмади. У бадавлат шаҳарликларга ёқиш учун интилмади. Аксинча, унинг санъати жиддийлашиб, теранлашиб боргани сари бой, ўзига ишончи баланд буюртмачиларга тобора камроқ маъқул кела бошлади.

Рембрандт инсонда аслзодалик, бойлик, ташқи гўзалликни эмас, балки фикрлаш, ҳис эта билиш қобилиятини қадрлади. Рембрандт асарларининг севимли қаҳрамонлари оддий кишилар эди. Унинг полотноларида инсон қувонади, ғам чекади, азобланади, ҳиссиётлар гирдобиди бўлади.

Рембрандтнинг ниҳоятда таъсирчан ва жозибдор портретларида шу инсоннинг яшаб ўтган ҳаёти жонлангандай бўлади. Ўз яқинларини, дўстларини, қашшоқларни, кексаларни тасвирлар экан, у ҳар сафар ниҳоятда сезгирлик билан ўзгарувчан қалб туғёнларини, юз ифодаларидаги жонли тебранишларни, кайфиятларнинг ўзгарувчанлигини ифодалади.

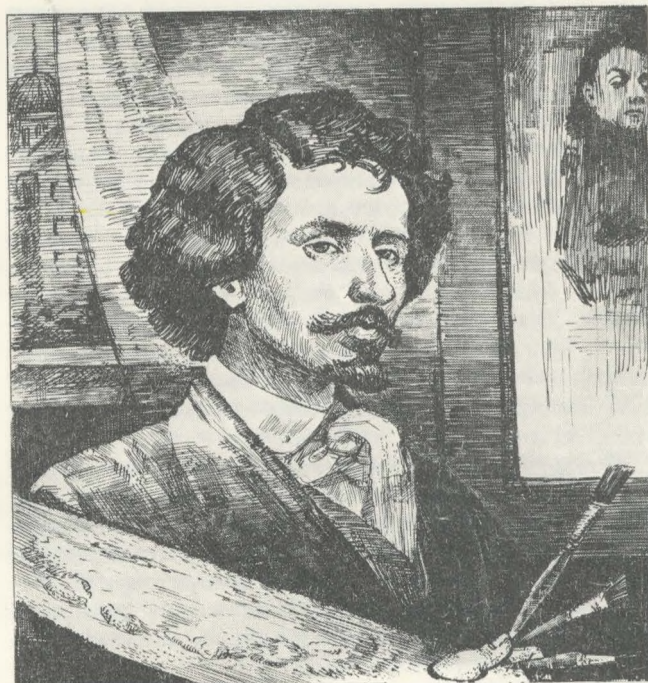
Унинг сўнги асарларидан бири — «Адашган ўғилнинг қайтиши» Ленинграддаги Эрмитажда сақланмоқда. Бу картинада қачонлардир туғилиб ўсган уйини ташлаб кетиб, кўп йиллик дарбадарлик, қашшоқлик, таҳқирланишлардан сўнг отасининг ҳузурига қайтган ўғил тасвирланади. Жуда кексайиб қолган, ғамдан кўр бўлиб қолган ота титроқ қўллари билан уни кучиб, айбини кечиради.

Рембрандт фақат рассом бўлиб қолмай, офорт (руҳга ўйиб ишланган гравюра) соҳасида ҳам буюк маҳорат касб этди. Унинг турли тема (портрет, пейзаж, маиший ва диний мавзудаги тасвирлар) ларга бағишланган офортлари бадиий усулларининг дадиллиги ва хилма-хиллиги билан ажралиб туради. Рембрандт Харменс ван Рейн ҳаётининг сўнги йилларида қашшоқликда яшади. Бадавлат буюртмачилардан ҳеч бири энди буюк голланд рассомини эсга ҳам олмас эди. Амстердамнинг ниҳоятда қашшоқ кварталида кишилар эскириб кетган кийимларига бўёқ чапланган ёлғиз кексани тез-тез учратиш туришарди. Лекин оғир ҳаётини синовлар уни бука олмади. У тиришқоқлик билан ижод қилишда давом этди. Рембрандт ҳаётини манзараларни тасвирлар ва улар алоҳида гўзаллик касб этарди. Бу мўъжизани буюк ижодкорнинг мўйқалами яратарди. Рембрандт картиналарида ярим қоронғилик ҳукмронлик қилади ва нафис олтин ранг ёруғлик ундан инсонни ажратиб кўрсатади. Бўёқлар қалб кўри билан илитилгандек, қимматбаҳо тошлар каби ялтирайди.

Биз мамлакатимиз музейларидаги Рембрандт асарлари тўплами жаҳондаги энг яхши тўпламлардан бири эканлиги билан фахрланамиз.

## Репин Илья Ефимович

(1844—1930)



Бир куни Нева қирғоқларида ёш рассом Илья Репин оқимга қарши баржа тортаётган ҳолдан тойган кишиларни кўрди. Бурлақларнинг оғир қисмати унга қаттиқ таъсир қилди. Рассом улар ҳақида расм чизишга аҳд қилди. Репиннинг ўзи халқ орасидан чиққан бўлиб, меҳнат ва қашшоқлик нима эканлигини яхши биларди. Россия бўйлаб ва чет элларга қилган саёҳатларида халқнинг турмуш манзаралари нигоҳида кўп маротаба жонланди.

Репин Волга бўйига бориб, бурлақлар аркон билан кемани қандай тортишаётганини қайта-қайта кузатди, улар билан бирга гулхан атрофида суҳбатлашди. Уларга қараб туриб ўнлаб расмлар чизди, бу кишиларнинг ҳар бир характерли хислатларини аниқлаб олишга ҳаракат қилди. Кейинчалик томошабинларни ҳайратга келтирган машҳур «Бурлақлар Волга бўйида» картинаси пайдо бўлди. Революциягача бўлган Россияда эзилган ва ноҳақ ҳақоратланган кишиларнинг ҳаётини ҳаққоний ҳамда ишонарли тасвирлай олиш учун ҳам катта жасорат керак эди.

Картинада шундай манзара жонланган. Олдинда — гавдали бурлақлар бошлиғи ёнида йиртиқ-ямоқ кийимдаги, соч-соқоли ўсиб кетган барваста паҳлавон. Уларнинг ортидаги ёш бурлақ, кўринишдан ҳаётда озмунча ғам-ташвиш кўрмаган, арқонни бор кучи билан тортиб олдинга интилмоқда. Чол эса арқонни лоқайдлик билан тортмоқда. У очликдан ўлмаслик учунгина бу машаққатли ишга ёлланган. Трубкали бурлақ кучини тежаб-тергаб сарфламоқда. Рассом алоҳида бир меҳр билан яратган бола зеркиш билан атрофга аланглайди — қанийди арқондан қутулса...

Репин золимларга қарши курашга отланган рево-

люционерларни ҳам чуқур хайрихоҳлик билан тасвирлади.

Аслида Репиннинг кўп қиррали ижоди 1860 йиллардаги революцион-демократик ғоялар таъсирида шаклланган бўлиб, ўз давридаги рус ижтимоий ҳаёти қарама-қаршиликларини, халқ оммасининг машаққатли турмуши ва қудратини таъсирчан, ниҳоятда реалистик асарларида акс эттирди.

«Пропагандистнинг ҳибсга олиниши» картинасида қўлга туширилган киши унинг китобларини титкилаётган жандармларга нафрат билан тикилиб турибди. У ўз ишининг ҳақлигига ишонади. Подшо малайлари бўйсунмаганларни аёвсиз жазолардилар. Репин буни «Сокчилар билан» картинасида кўрсатди. Ҳукм қилинган революционер олиб кетилатган йўл, яъни Сибирга олиб борадиган йўл олис, чексиз олис... Булутли осмон, ўнқир-чўнқир йўлдаги лой, масофани белгилловчи йўл-йўл ёғочлар — ҳаммаси ниҳоятда оғир, ғамгин...

Подшо Россиясида халқнинг турмуши оғир, унинг қисмати қийинчиликлар билан тўла эди, лекин халқ мардлик ва хушчақчақлик туйғусини ҳеч қачон йўқотмади. Репин ўзининг бир қатор картиналарида халқни ана шундай кайфиятдаги ҳолатларида тасвирлади. Унинг «Запорожьеликлар турк султонига хат ёзишмоқда» картинасини ким билмайди дейсиз.

Унда хатни иложи борича қувноқ, устмонлик билан тўқишга астойдил интилган ҳар хил, лекин ниҳоятда жонли қиёфалар анчагина. Бу картинани бутун жаҳон тасвирий санъатидаги энг қувноқ асар деса бўлади.

Репин мўйқалами билан яратилган портретлар рассомнинг такрорланмас характер ва тақдирга эга замондошларини абадийлаштирди. Репин жамиятнинг барча табақаларига мансуб кишиларнинг ёрқин, типик образларини яратди. Унинг ижоди ўзининг халқчиллиги, юксак ғоявийлиги билан реалистик санъатнинг чўққиларидан бири ҳисобланади.

Ажойиб рус рассомининг асарлари Москвадаги Третьяков галереясида, Ленинграддаги Рус музейида ва мамлакатимизнинг бошқа музейларида авайлаб сақланмоқда.

Репиннинг айрим асарлари Тошкентдаги Ўзбекистон давлат санъат музейида ҳам мавжуд. Ленинград яқинида, Куоккалада, «Пенатлар» кўрғонида, рассом яшаган уйда ҳозир Репин музейи очилган.

Илья Ефимович Репин ўз картиналарини яратган даврдан бери анча вақт ўтди. Лекин ҳали ҳам кишилар музей залларидан ўтишар экан, бу ажойиб полотнолар олдида узоқ туриб қолишади, Репин расмларининг ҳаққонийлиги, кучи ва етуқлигидан олам-олам завқ олишади.

*И. Е. Репиннинг «Запорожьеликлар турк султонига хат ёзишмоқда» картинаси.*





# Россия федерацияси

(Россия Совет Федератив Социалистик Республикаси, РСФСР)



Пойтахти — Москва шаҳри. Майдони — 17075400 квадрат километр. Аҳолиси — 143100000 киши.

Россия Совет Федератив Социалистик Республикаси Шимолий Муз океанидан Қозоғистон даштларигача, Болтик денгизидан Тинч океангача чўзилган. РСФСР 1917 йил 25 октябр (7 ноябрь) да ташкил топган. Шимоли-ғарбда Норвегия ва Финляндия, ғарбда Польша, жануби-шарқда Хитой, Монголия, Корея, шунингдек СССР таркибидаги иттифокдош республикалардан: ғарбда Эстония, Латвия, Литва ва Белоруссия, жануби-ғарбда Украина, жанубда Грузия, Озарбайжон ва Қозоғистон билан чегаралашадиган. Энг узун денгиз чегараси Шимолий Муз океани (Баренц, Ок, Кара, Лаптевлар, Шарқий Сибирь, Чукодка денгизлари) ва Тинч океан (Беринг, Охота, Япон денгизлари) га тўғри келади. Бундан ташқари, Атлантика океанининг Болтик, Қора ва Азов денгизлари, шунингдек Каспий денгизи билан ўралган.

Россия. Русь... Чайковский музикасини тингланг, Шишкин, Поленов, Левитан картиналарини кўздан кечириш, Пушкин, Лермонтов, Некрасов шеърларини муталаа қилиш — уларда рус табиатининг бутун поэзияси, гўзаллиги ҳамда улғуворлиги мужассамланган.

Россия ери фақат гўзалгина эмас, балки ниҳоятда бойдир. РСФСР кўмир, нефть, табиий газ, темир рудаси, слюда, хилма-хил қурилиш материаллари, металл рудалари каби қазилма бойликларнинг катта запасларига эга. Унинг территориясидан улғувор дарёлар оқиб ўтади. Ўрмонлар, кенг дала ва ўтлоқлар улкан майдонларни эгаллайди.

Келинг, Россиянинг ғарбидан шарқига, Улуғ Октябр бешиги — қаҳрамон шаҳар Ленинграддан Тинч океанининг Владивосток портигача хаёлан осмонда сайр этайлик. Мана, биздан пастда бепоеён Шарқий Европа текислигининг ўрмони, ўтлоқлари, далалари, қўллари, дарёлари бирма-бир ўтяпти. Улуғ рус дарёси Волга оҳиста оқмоқда. Бу ерда қадимда Русь давлатининг маркази тарихан шаклланди. Бу ерда СССР ва Россия Федерациясининг пойтахти — қаҳрамон шаҳар Москва жойлашган.

Йўлимиз давомида шарқ томонда, ўз бағридаги хазиналарни кўпдан буён инсониятга ҳадя этиб келаётган хушманзара Урал тоғлари ортида Сибирь ерлари ясланиб ётибди. Сибирда ҳамма нарса кўлами жиҳатидан киши ақлини лол қолдиради. Ғарбий Сибирь текислиги — Ер қуррасидаги энг катта текисликлардан бири. Байкал — жаҳондаги энг чуқур кўл бўлиб, суви Болтик денгизиникидан кўп. Бепоеён тайга майдони жиҳатидан Канада ва АҚШ ўрмонлари майдонидан катта. Унинг Обь, Енисей,

Лена каби улкан дарёлари бор. Тоғ тизмалари минглаб километрга чўзилган. Қимматли фойдали қазилма бойликлар запаси ҳам улкан. Бу ерда шаҳарлар тез тикланмоқда, янги магистраллар бунёд этилмоқда. Булар ичида энг муҳими Байкал-Амур темир йўлидир (БАМ). У Сибирь ҳамда Ватанимизнинг энг шарқий ўлкаси ҳисобланган, соҳилларини Шимолий Муз ва Тинч океанлари суви ювиб турадиган Узоқ Шарқ бойликларини янада яхшироқ ўзлаштириш имконини беради.

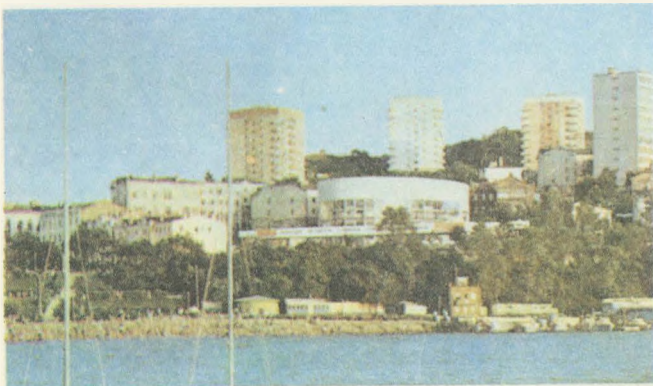
РСФСР — энг катта иттифокдош республика. Унинг майдони 17 миллион квадрат километрдан ортиқ; унда мамлакатимиз аҳолисининг ярмидан кўпи истиқомат қилади. Республиканинг асосий аҳолиси бўлган руслар билан ёнма-ён татар, чуваш, бошқирд, мордва, мари, удмурт, коми, осетин, кабардин, балкар, чечен, ингуш, қалмоқ, ёкут, бурят, тувалар — жами юздан ортиқ миллат яшайди. РСФСР кўп миллатли республика, у федерация, яъни тенгхуқуқли халқларнинг бирлашиши, иттифоқидир. Россия Совет Федератив Социалистик Республикаси таркибида 16 автоном республика, 5 автоном область, 10 автоном округ бор.

Улуғ рус халқи РСФСРдаги барча халқларга хўжаликни ривожлантиришда, маориф ва маданиятни юксалтиришда беғараз ёрдам берди. Федерациянинг барча халқлари социализм қурилишида фаол иштирок этдилар ва ҳозир коммунистик жамият сари шахдам боришяпти.

Совет Иттифоқидаги барча қардош республикалар халқларининг тақдири Россия билан узвий боғлиқдир. Уларга Россия оғир уруш йилларида ҳам, социалистик қурилиш йилларида ҳам ҳаммиша бекиёс ёрдам кўрсатди.

Россия тарихи қаҳрамонлик саҳифаларига бой. Шу ерда Дмитрий Донской ва Александр Невский душманга қарши курашиш учун полклар тўплашган. Шу ерда Минин ва Пожарский бошчилигидаги халқ лашқари босқинчиларга қарши жангга отланган, 1812 йили Кутузов Наполеон армиясини тор-мор қилган.

Россия территориясида Пугачёв, Разин, Болотников йўлбошчилигида деҳқонлар кўзғолонлари кўтарилган, 1825 йили подшо ҳокимиятига қарши илк революционерлар — декабристлар кўзғалган. Бу ерда А. И. Герцен, Н. Г. Чернишевский,



Владивосток шаҳри. Амур кўрғазини қирғоғи.



Новгород РСФСРдаги энг қадимги шаҳарлардан бири ҳисобланади.

Н. А. Добролюбов ва бошқа рус революцион демократлари халқ манфаатини ҳимоя қилиб чиқишган.

Россия бизга шунинг учун ҳам қимматлики, бу ерда 1870 йил апрелида Волга бўйидаги Симбирск (ҳозирги Ульяновск) шаҳрида В. И. Ленин туғилган.

19-аср охирида Россия ишчилар синфи золимларга қарши курашга отланди, дастлабки марксистик тўғараклар вужудга келди, Россия социал-демократик ишчилар партияси тузила бошлади. 1905 йили Иваново-Вознесенск шаҳрида дастлабки Советлар — янги, Совет ҳокимияти органларининг тимсоллари ташкил топди.

1917 йил октябрда Петроградда «Аврора» крейсерида отилган тўп овози бутун дунёга Улуғ Октябрь социалистик революцияси ҳақида хабар қилди, жаҳонда биринчи Совет ҳукумати тузилди.

Бу ерда, Россияда тинч қурилиш йилларида мамлакатимизнинг дастлабки социалистик қурилишлари вужудга келди.

Улуғ Ватан уруши йилларида Россия Федерацияси халқлари мамлакатимиздаги барча халқлар билан биргаликда фашист босқинчиларини тор-мор этди. Гитлерчилар армиясининг енгилмаслиги ҳақидаги уйдирмага Москва остоналарида илк бор барҳам берилди. Шу ердан совет кўшинларининг ғолибона ҳужуми бошланди. Волга бўйидаги ва Курск

остоналаридаги буюк жанглар тарих саҳифаларидан муносиб ўрин олди. Унутилмас ҳарбий ва умумхалқ жасорати учун Москва, Ленинград, Волгоград, Новороссийск, Мурманск, Смоленск, Тулага «Қаҳрамон-шаҳар» фахрий унвони берилди.

Коммунистик партия раҳбарлигида Россия меҳнаткашлари мамлакатимиздаги барча халқлар билан бир тан, бир жон бўлиб қисқа вақт мобайнида уруш жароҳатларини битирибгина қолмай, балки улар ўз республикасини янада бой, гуллаган ўлкага айлантиришга муваффақ бўлдилар.

Бугун РСФСР — ривожланган совет социалистик республикаси. У СССР саноат маҳсулотининг асосий қисмини етказиб беради. Станоклар, асбоб-ускуналар, машина ва турли механизмлар барча иттифоқдош республикаларга, жаҳоннинг кўплаб мамлакатларига юборилади. РСФСР территориясида йирик гидроэлектр станциялари қурилган ва янгилари барпо этилмоқда, қудратли саноат комплекслари вужудга келмоқда, янги магистраллар бунёд бўлмоқда.

РСФСР қишлоқ хўжалиги кўплаб гўшт, сут, дон, картошка, сабзавот, мева етказиб беради. Партия ва ҳукуматимизнинг қарорига биноан ўзлаштирилаётган Ноқоратупроқ зона ерлари ишга солинганидан кейин республика қишлоқ хўжалигининг маҳсулоти янада ортади.

СССРдаги бошқа иттифоқдош республикалар сингари Россия Федерацияси ҳам ялпи саводхон республикадир. Аҳолисининг ҳар бешинчиси — ўқувчи. Автоном республика ва округларда мактаб машғулотида уларда яшаётган халқларнинг тиллари ва адабиёти ўрганилади. Бу Совет ҳокимиятининг буюк ютуғидир. РСФСР халқлари тилларида кўплаб китоб, дарслик, газета ва журналлар нашр этилмоқда, ваҳоланки, подшо Россияси вақтида бу халқларнинг кўплари ҳатто ўз ёзувига ҳам эга эмас эди.

Россия Федерациясида йирик илмий марказлар ишлаб турибди. Россия олимлари кўплаб муҳим кашфиёт ва ихтиролар қилишди.

Бепоён Ватанимизда бўлганидек, республикада ҳам нурафшон коммунистик келажак учун меҳнат завқи авжида.



Тула шаҳари маркази.

# Руминия

[Руминия Социалистик Республикаси, РСР]

Руминия Европанинг жанубий қисмида, асосан Дунай дарёси қуйи оқими ҳавзасида жойлашган. Шарқда унинг қирғоқларини Қора денгиз сувлари ювиб туради. Мамлакат территориясининг учдан бир қисми деҳқончилик учун қулай унумдор текислик, қолган қисмини ясси тоғликлар ва баланд Карпат тоғлари эгаллаган. Бу ерлар деярли буткул дуб, шумтол, ёнғоқ, қарағай дарахтларидан иборат ўрмонлар билан қопланган.

Руминияда фойдали қазилмалар кўп, лекин унинг асосий бойлиги — нефть.

Қадимги даврларда Руминия территориясида бир қанча воеводалик ва князликлар мавжуд бўлган. 14-асрда Валахия ва Молдова каби мустақил давлатлар вужудга келди. Бирок 16-асрга келиб улар бутунлай Туркияга қарам бўлиб қолдилар. Руминия халқларининг турклар зулмига қарши кураши бир неча юз йилга чўзилди. Фақат 1877 йилга келиб Туркия Руминияга тўлиқ мустақиллик беришга мажбур бўлди.

Мамлакатдан қувиб чиқарилган босқинчилар ўрнини уddaбурон ажнабий капиталистлар эгаллаб, уни яна талай бошладилар. Иккинчи жаҳон уруши арафасида нефть саноатининг деярли ҳаммаси уларнинг қўлида эди. Саноатнинг бошқа тармоқлари жуда суст ривожланган эди. Руминия қолоқ қишлоқ хўжалиги мамлакатини эди. Помешчиклар жуда катта ер-мулкларга эга бўлгани ҳолда, кўп деҳқонлар умуман ерсиз эди.

1940 йилда Руминияда фашист режими ўрнатилди. Мамлакат фашистлар Германиясига бутунлай қарам бўлиб қолди. 1941 йилда Руминия фашистлар Германияси билан бирга Совет Иттифоқига ҳужум қилди.

1944 йили Совет Армияси Руминияга кириб борди. Бу кўзғолон кўтарган румин халқига ҳокимиятни ўз қўлига олишга ёрдам берди. 1944 йил 23 август — фашизмдан озод бўлган кун мамлакатда миллий байрам сифатида нишонланади.

Урушдан кейин Руминия Коммунистик партия раҳбарлигида социализм куришга киришди. Халқ ҳокимияти йилларида мамлакат таниб бўлмас даражада ўзгариб кетди. Руминияга Совет Иттифоқи катта ёрдам кўрсатди. Унинг ёрдами билан юздан ортиқ йирик саноат корхоналари қурилди. Руминия эндиликда ривожланган саноатга эга. Заводларда машина ва тракторлар, турли станоклар ва приборлар ишлаб чиқарилади, нефть қайта ишланади, металл эритиб олинади. Қишлоқ хўжалигида ҳам катта ўзгаришлар содир бўлди. Румин деҳқонлари кооперативларга бирлашдилар. Улар буғдой, макка-жўхори, узум, мева ва сабзавотдан мўл ҳосил олмақдалар.

Мамлакат ҳаётида дарёлар катта роль ўйнайди. Дарёларда юк ташилади, уларда гидроэлектр станциялари қурилмоқда. Серсув Бистрица дарёсига 13 та ГЭС қурилган. Гидроэлектр станциянинг



Руминия пойтахти — Бухарест.

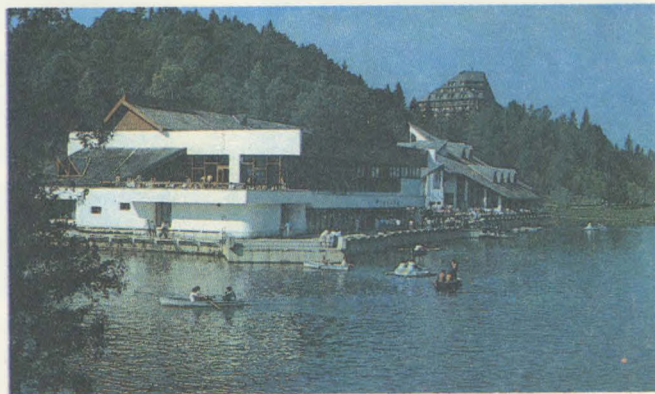
улкан тўғони Дунайни Темир дарвоза дарасида тўсгач, кема қатновига тўсқинлик қиладиган остоналар сув остида қолиб кетди.

Дунайнинг қуйилиш жойида бир неча ўн километрга чўзилган қамишзорлар бор. Қамишдан целлюлоза ишлаб чиқарилади, ундан кейинчалик қоғоз, картон, сунъий тола тайёрланади. Бу ерларда кўплаб паррандалар: лайлак, гоз, ўрдак, турна, оққушлар уя қуриб бола очади. Бу жойларга Африкадан қизилғоз ва сақоқушлар учиб келади. Ҳар хил балиқлар ниҳоятда кўп. Бу ерда қўриқхона ташкил қилинган.

Руминия бошқа мамлакатлар билан қизғин савдо олиб боради. Унинг асосий портлари — Констанца, Галацда ҳар доим кўплаб бошқа мамлакатлардан келган кемаларни кўриш мумкин.

Руминия билан бошқа социалистик ҳамдўстлик мамлакатлари ўртасидаги алоқалар айниқса яхши ривожланган. СССРдан Руминияга машиналар, ускуналар, руда, кўмир келтирилади. Ўз навабатида Руминиядан бизнинг мамлакатимиз кўпгина товарлар олади. СССР билан Руминия ўртасидаги дўстлик ва турли соҳалар бўйича ҳамкорлик ривожланмоқда ҳамда мустаҳкамланмоқда.

Республика пойтахти — Бухарест беш асрлик тарихга эга. Бу шаҳарда тарихий ёдгорликлар кўп. Улар орасида Руминияни фашист босқинчиларидан озод қилишда ўз ҳаётини қурбон қилган совет жангчилари хотирасига ўрнатилган улуғвор монумент ҳам бор.



Пояна Брашов дам олиш зонаси.



## РУМИНИЯ

Майдони-237500 кв. км

Аҳолиси-22 700 000

НИШИ



Қора ва рангли металлургия



Машинасозлик ва металлсозлик саноати



Немасозлик



Нимё саноати



Нефтни қайта ишлаш саноати



Ёғочсозлик ва қоғоз саноати



Тўқимачилик саноати



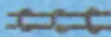
Нефть қазиб чиқариш



Енувчи газлар қазиб чиқариш



Руда қазиб чиқариш



Нефть қувурлари



Газ қувурлари



Иссиқлик элентр станциялари



Гидроэлектр станциялари



Дон эинлари (бугдой)



Манқанўхори



Тонзорлар



Норамолчилиқ



Денгиз портлари

50 0 50 100 км

## Рус революцион демократлари

1825 йил декабрида Петербургдаги Сенатлар майдонида замбараклар садоси эндигина тиниб, подшо ҳукумати дворян революционерлари — декабристларнинг кўзголони бостирган пайтда Россияда халқ озодлиги учун курашчиларнинг янги авлоди пайдо бўлди. Бу рус революцион демократлар («демократия» юнон тилидан таржима қилинганда «халқ ҳокимияти» деган маънони англатади) авлоди эди. Улар ўз Ватанини қизгин севар, подшо ҳокимиятининг зулми ва крепостной ҳуқуқдан қутулишда халққа ёрдам бермоқчи эдилар.

Александр Иванович Герцен (1812—1870) ўзининг революцион фаолиятини Москва университетининг студентлар тўғарагидан бошлади. Унинг отаси бадавлат помещик эди. У болалик ва ўсмирлик йилларида крепостной деҳқонларнинг оғир ҳаётини ўз кўзи билан кўрди, подшо ҳукумати ва крепостнойликка нафрат билан қаради. Подшо ҳукумати Герценни таъқиб қиларди. У етти йилга яқин сургунда бўлиб, сўнгра чет элга жўнаб кетди.

1857 йили Англияда, Лондонда у «Колокол» («Кўнғирок») журналини нашр эта бошлади. Барча илғор рус кишилари яширин йўл билан Россияга жўнатиб турилган бу журнални ўқишар эди. «Колокол» рус ҳаётининг асосий кулфати — крепостной ҳуқуқни фош этарди. Герцен помещикларнинг ёвузликлари, деҳқонларнинг оғир ҳаёти ва машаққатли меҳнати ҳақида ҳикоя қилиб берарди. У халқнинг сабр-тоқати тугаганлиги, деҳқонлар крепостнойликка актив қарши чиқишлари: помещиклар учун ишлашдан воз кечаётганлари, улардан ўч олаётганлари, дворянлар ҳовли-жойларига ўт қўяётганликлари ҳақида ёзди. Журнал саҳифаларида у подшо амалдорларининг ўғри, порахўрликлари ва бошқа жиноятларини фош қилди.

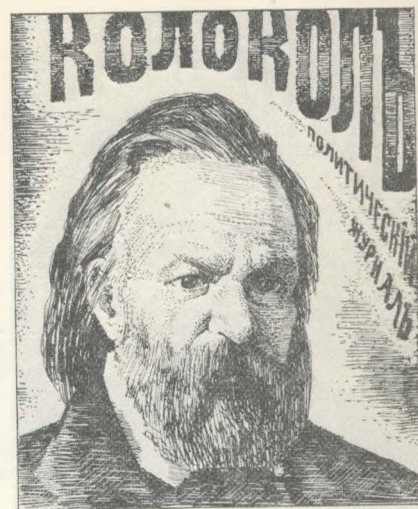
Герцен журнали ўқувчиларни «фақат «Колокол» ни эшитишга эмас, балки уни чалишга» ҳам чақирди. В. И. Лениннинг сўзлари билан айтганда, «...Курашнинг улуғ байроғини, оммага эркин рус сўзи билан мурожаат қилиб, биринчи марта Герцен кўтарган эди».

Россияда революцион демократлар «Современник» («Замондош») журнали атрофига уюшишди. Журнал чиқишининг дастлабки йилларида рус революционерларига Виссарион Григорьевич Белинский (1811—1848) бошчилик қилди.

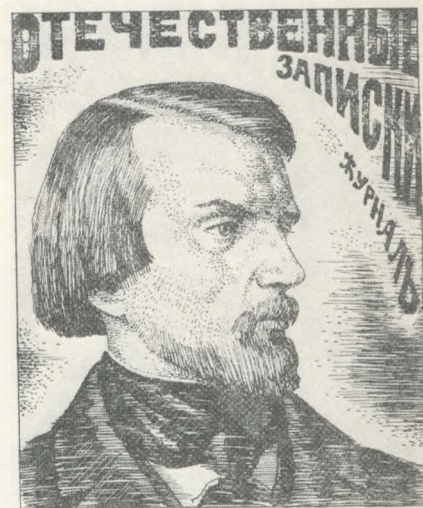
Белинский камбағал флот врач оиласида ўсди. У ҳам революцион фаолиятини Герцен каби Москва университетиде бошлади. Белинский кўп вақтини адабий ишга сарфлади. У ўзининг мақолаларида халқ озодлиги учун курашда илғор рус адабиётининг улкан аҳамияти ҳақида ёзди.

Россия ўша даврда крепостной мамлакат эди. Белинский Россия капиталистик тараққиёт йўлини четлаб ўта олмаслигини, капитализм эса халқ учун янги қуллик эканлигини биларди. Бироқ инсоният бу босқичда тўхтаб қолмайди, капитализм ўрнига янги, адолатли тузум келади.

Белинский вафотидан сўнг «Современник» жур-



А. И. Герцен.

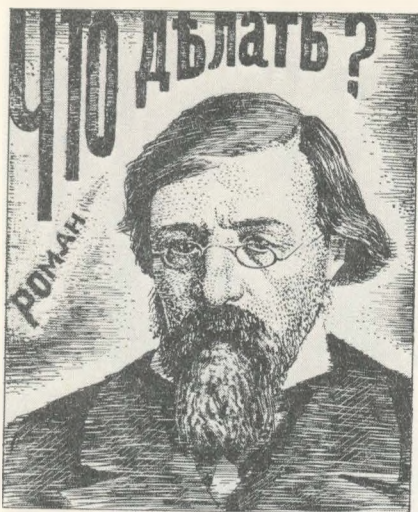


В. Г. Белинский.

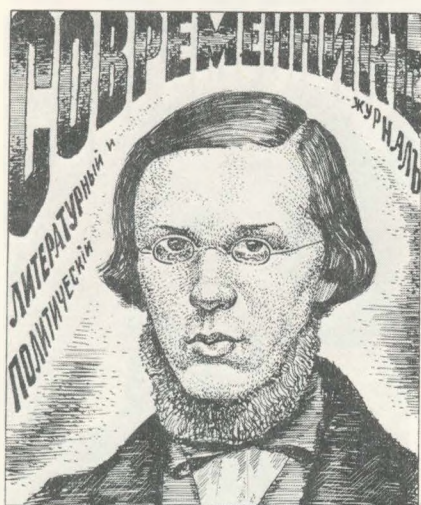
налини ажойиб революционерлар Николай Гаврилович Чернишевский (1828—1889) ва Николай Александрович Добролюбов (1836—1861) бошқардилар.

Чернишевский руҳоний оиласида тугилди. У жуда эрта, ҳали Петербург университетига кирмасданок, халқнинг оғир аҳволи, ҳуқуқсизлиги ҳақида ўйлади. Чернишевский «Современник» журналида деҳқонлар озод бўлишлари кераклиги ва улар асрлар бўйи авлоддан-авлодга ишлаб келган ҳамма ерларини текинга олишлари лозимлиги ҳақида ёзди. Ўзи ёзган прокламация (варақа)ларда Чернишевский деҳқонларни кўзғолонга чақирди. У деҳқонлар революцияси подшо ҳукуматини йўқ қилишга олиб келади, мамлакатни социалистик қайта қуриш йўлини очиб беради, деб ишонди.

Чернишевский революцион фаолияти учун қамалди. Буюк революционер икки йил умрини Петропавловск қалъасида ўтказди ва йигирма йилга яқин қаторга ва сургунларда бўлди. Бироқ унинг қудратли курашчи руҳини ҳеч нарса бука олмади. Петропавловск қалъасининг қоронғи хужрасида Чернишевский ўзининг машҳур «Нима қилмоқ керак?» романини ёзди. Унда ҳақиқий революционер



Н. Г. Чернышевский



Н. А. Добролюбов.

кандай бўлиши кераклигини кўрсатиб берди. Бу роман революционерлар учун «хаёт дарслиги» бўлиб қолди.

Чернышевскийнинг маслакдоши ва сафдоши Н. А. Добролюбов эди. Камбағал руҳоний оиласидан чиққан Добролюбов Петербургда келиб Бош педагогика институтига ўқишга кирди. Бу ерда у яширин сиёсий тўғарак ташкил қилди.

Добролюбов «Современник» журналида ишлаб туриб, юзга яқин мақола ва бошқа асарлар ёзди. Добролюбовнинг мақолалари революцион курашга чорлади.

Рус революцион демократлари орасида сиёсий арбоблар, олимлар, ёзувчилар бор эди. Декабристлардан фарқли равишда, революцион демократлар халқ оммасини озодлик курашининг асосий кучи деб ҳисоблаганлар.

В. И. Ленин рус революцион демократларининг фаолиятига юкори баҳо бериб, Герцен, Белинский, Чернышевский каби намояндаларни ва 70- йиллардаги ажойиб революционерларни рус социал-демократиясининг ўтмишдаги арбоблари, деб атади. Революцион демократлар ғоялари Россия халқларининг ижтимоий фани, адабиёти ва санъати ривожига самарали таъсир кўрсатди.

## Рус тили

Рус тили — бу рус халқининг тили. У бир-биридан минглаб километр узоқда яшовчи архангельский ва кубанлик, ленинградлик ҳамда сибирлик кишиларни бирлаштиради. Бу тилда мамлакатимиздаги турли миллатларга мансуб бошқа кўпгина кишилар, жумладан ўзбеклар ҳам сўзлашадилар, ўқийдилар ва ёзадилар. Бу тил бизнинг кўпмиллатли Ватанимизнинг барча кишилари учун ўзаро алоқа воситаси бўлиб қолди.

Рус тилининг кўпгина қардошлари бор: болгар, серб-хорват, чех, поляк ва бошқа тиллар. Булар ҳаммаси славян тилларидир. Лекин рус тилига энг яқини украин ва белорус тилидир: улар бир негиздан — қадимги рус тилидан келиб чиққан.

Рус тилининг буюк славян оиласидан бошқа ҳам кўпгина қариндошлари бор. Рус тили Болтик бўйи халқлари: латиш, литваликлар билан ҳам узоқ бўлмаган қариндошликка эга. Турли герман тиллари: немис, швед, норвег ва бошқа тиллар билан кўпгина умумий томонлари бор. Баъзи шарқ халқлари: эрон, ҳинд тиллари билан ҳам анчагина узоқ бўлса-да алоқадор. Бу тилларнинг ҳаммаси битта йирик оилага, азалдан ҳинд-европа тиллари оиласи деб номланиб келинадиган тиллар оиласига мансуб.

М. В. Ломоносов, рус тилида жаҳоннинг бошқа тилларидаги энг яхши фазилатларни: испан тилининг кўркамлиги ва француз тилининг жўшқинлигини, немис тилининг қудрати ва итальян тилининг нафислигини кўриш мумкин, деб ёзган. Бу чиндан ҳам шундай эди. Кейинчалик эса А. С. Пушкин ва М. Ю. Лермонтов, Н. В. Гоголь ва И. С. Тургенев, Л. Н. Толстой, А. П. Чехов ва бошқа буюк сўз усталари, рус халқининг ўзи ҳам рус тилини янада мукаммаллаштирди, унга мисли кўрилмаган куч ва маъно берди.

Улуғ Октябрь революцияси ғалабасидан сўнг рус тили ер юзидаги барча меҳнаткашлар учун кадрли бўлиб қолди. Чунки бу тилда меҳнаткашларнинг буюк доҳийси В. И. Ленин гапирган эди. Рус тилида озодлик, тинчлик, бахт-саодат, ёрқин келажак — коммунизм сари чақириқлар янгради.

Рус тили халқаро тиллардан бири бўлиб қолди. Рус тилида энг муҳим халқаро шартнома ва битимларнинг асл нусхалари тайёрланади. Кўпгина чет мамлакатларда йил сайин тобора кўпроқ кишилар рус тилида сўзлашиш учун уни қунт билан ўрганмоқдалар. Уларнинг кўпчилигига шоир Владимир Маяковскийнинг қуйидаги ажойиб сўзлари жуда яқин ва тушунарлидир:

Ёши қайтган бир негр  
 бўлганимда ҳам,  
 эгаллаб олар эдим  
 русларнинг тилин,  
 машқ қилардим  
 эринмай, бўшашмай, бардам,  
 шу важданки,  
 бу тилда  
 гапирган Ленин.

## Ўзбек Совет Энциклопедияси Бош редакцияси.

Бош муҳаррир — *фалсафа фанлари доктори, профессор* Қ. Х. ХОНАЗАРОВ.  
Бош муҳаррир ўринбосари — *фалсафа фанлари кандидати* Д. А. ШОРАҲМЕДОВ.  
Масъул секретарь — М. Н. АМИНОВ.  
Масъул секретарь ўринбосари — Х. Р. СОЛИҲОВ.

Матбуот, халқ маорифи ва психология илмий редакцияси: редакция мудир **А. М. Мажидов**, катта илмий муҳаррир *филология фанлари кандидати* **М. Й. Абдурахмонова**, илмий муҳаррир **М. Қ. Исломбаева**, кичик муҳаррир **З. Р. Раҳмонова**.

Илмий назорат редакцияси: редакция мудир **Д. А. Мирбобоев**, катта илмий муҳаррир **М. Шарипова**, илмий муҳаррир **М. Зоирова**.

Бадиий безаклар ва картография илмий редакцияси: редакция мудир **И. Р. Ходиев**, катта илмий муҳаррир **Д. Раҳимбеков**, бадиий муҳаррир **Х. Г. Меҳмонов**, фотографлар **А. М. Сулаймонов**, **А. Н. Котулов**.

Ишлаб чиқариш бўлими: бошлик ўринбосари **Л. А. Буркина**, катта инженер **А. Сулаймонов**, инженер **З. Холматова**, техник муҳаррир **Д. Т. Бекиева**, катта корректор **М. Абзалова**, корректорлар **М. Рустамбекова**, **М. Ғофурова**.

Машина бюроси: катта машинистка **М. Шораҳмедова**, машинисткалар **М. Иноғомова**, **Ф. Мавлонхўжаева**, **Т. Муродуллаева**, **Х. Муҳаммедхонова**.

Китоб макетини rassom П. А. Фёдоров бажарган.

## Таржимонлар ва ўзбекча нашрни тайёрлашда иштирок этган муаллифлар:

А. Абдурахимов, М. Й. Абдурахмонова, **С. Ақобиров**, М. Н. Аминов, М. Қ. Исломбаева, Л. Кабиров, О. Каримов, А. М. Мажидов, С. Мамажонов, З. Матқаримова, Д. А. Мирбобоев, С. Ғ. Мусаев, Х. Нурмухамедов, Ж. Раззоқов, И. Раҳматуллаев, Т. О. Салимов, П. Тўраев, Э. Т. Шерматов, Д. А. Шораҳмедов, **Х. Х. Ҳасанов**, К. С. Ҳолмухамедов.

## Томдаги расмларни ишлаган rassomлар:

В. М. Авруцкий, П. Т. Анненков, В. О. Апухтин, А. И. Баҳромов, А. А. Бурхонов, Д. В. Желудов, Г. Г. Жирнов, Н. А. Калашников, А. Д. Кара-Константин, В. А. Лебедев, Г. Г. Ли, Л. В. Маркин, Э. Машарипов, М. М. Мирзиёв, Қ. Нуриддинов, Е. В. Пенькова, Р. З. Ризамухамедов, А. А. Селиванов, М. М. Собиров, Ф. Т. Тўхтажўжаев, А. П. Хоменко, И. Н. Шин, Б. В. Штин, В. Ю. Шумилов.

Фотосуратларни В. И. Ан, Л. И. Глауберзон, А. Е. Зуев, А. Н. Лопатин, В. А. Моисеев, С. Наследов, А. А. Сулаймонов, А. М. Сулаймонов, Э. Хўжаев, Р. З. Яруллин бажарган.

## КТО ТАКОЙ. ЧТО ТАКОЕ.

Детская энциклопедия для младших школьников

В 3 томах

ТОМ II

На узбекском языке

Главная редакция Узбекской Советской Энциклопедии

Ташкент — 1987

У 11 У ким. Бу нима.  
3 томли. II т. К — Р: болалар энциклопедияси. (Редколлегия: Қ. Х. Хоназаров ва б.) — Т.: Узбек Совет Энциклопедияси Бош редакцияси. 1987—280 бет.

92

5000000000—4  
У                       
358—87

### ИБ № 24

Теринга берилди 20.12.1986 й. Босишга рухсат этилди 1.11.1987 й. Р—03686. Формати 84×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. № 1 офсет қоғозига офсет усулда босилди. Босма л. 17,5+0,25 форз. Шартли босма л. 29,40+0,42 форз. Шартли - краска оттиси 120,1. Нашриёт ҳисоб л. 42,8. Тиражи 60000. Заказ № 4960. Баҳоси 5 с. 60 т.

Безаклар диапозитиви Октябрь Революцияси ва Меҳнат Қизил Байроқ ордени Москва полиграфия ишлаб чиқариш бирлашмасининг А. А. Жданов номидаги Биринчи Намунали босмаҳонасида тайёрланди. Москва, М-54, Валовая кўчаси, 28- уй.

Узбек Совет Энциклопедияси Бош редакцияси, 700000, Тошкент — ГСП, Жуковский кўчаси, 52- уй.

Ўзбекистон ССР Нашриёт, полиграфия ва китоб савдоси ишлари давлат комитети Тошкент «Матбуот» полиграфия ишлаб чиқариш бирлашмаси бош қорхонасида босилди. Тошкент — 700034, Навоий кўчаси, 30- уй.