

Кир. 92
520

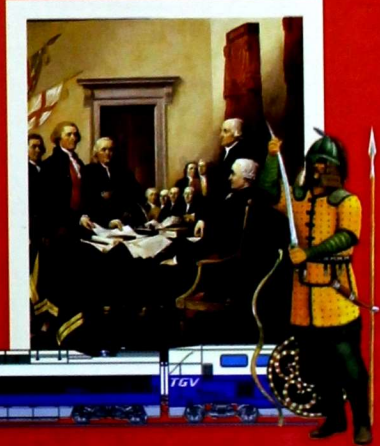
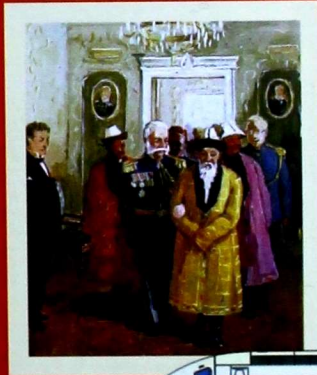
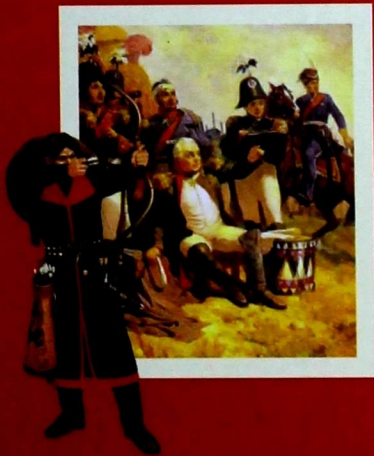
060



БАЛДАР



ЭНЦИКЛОПЕДИЯСЫ



УДК 030
ББК 92
Б 20



Түзүүчү жана дизайны *О.Кадырова*
Которгон *Ы.Кадыров*
Редактору *Р. Карачалова*
Оператору *Б. Амираева*



3-басылышы 2016-чейин чыккан

Б 20

Балдар энциклопедиясы / Түз.: О.Кадырова; Котор.
Ы. Кадыров – 4 бас. – Б.: Раритет, 2017. – 144 б.

ISBN 978-9967-455-50-4



Энциклопедия билимдердин түрдүү тармактары боюнча маалыматтарды камтыйт. Бул китепке Ааламдын жаралышы, Жерде жашоонун пайда болушу, адамзат тарыхы, флора жана фауна, ойлоп табуулар жана башка көп нерселер кирген. Басылмада Кыргызстандын жаратылышы, тарыхы жана маданияты боюнча маалыматтар бар.

Энциклопедия окурмандардын кеңири чөйрөсүнө арналган.

Бул басылма автордук укук жөнүндө мыйзам менен корголот. Басып чыгаруучунун атайын алдын ала жазуу жүзүндөгү уруксатысыз бул китептин ар кандай тексттик же сүрөт элементтерин кандайдыр бир жолдор менен кайра чыгарууга же пайдаланууга тыюу салынат.



«Раритет» басмасы
Кыргыз Республикасы,
Бишкек ш., Трудовая көчөсү, 16
тел./факс: (996 312) 64 48 73
тел. (996 312) 64 49 02
E-mail: rarity@ktnet.kg
www.books.kg



Б 4802060000-17

УДК 030
ББК 92

ISBN 978-9967-455-50-4

© «РАРИТЕТ» басмасы, 2017

МАЗМУНУ

КОСМОС	6
Күн системасы	6
Саманчы жолу	8
Чоң жарылуу	9
Космосту өздөштүрүү	10
Адам Айда	10
ЖЕР ПЛАНЕТАСЫ	12
Суу	14
Кыргызстандын суу байлыктары	18
Кургактык	20
Тоолор	22
Кыргызстандын тоолору	23
Жанартоолор	24
Тоо тектер жана минералдар	25
ЖЕРДЕГИ ЖАШОО	26
Динозаврлар	28
Деңизде	30
Абада	31
Динозаврлардын калдыктарын ким тапкан?	32
Динозаврлардан кийин	33
Жаратылыш	34
Тирүү организмдерди классификациялоо	35
Жаныбарлар	36
Сезүү органдары	38
Кыймыл	39
Күрөш жана аңчылык	39
Жамаатташ жаныбарлар	40
Жаныбарлардын турагы	41
Өсүмдүктөр	42
Табигый аймактар	44
Кыргызстандын табияты	46
КИШИ	48
БАЙЫРКЫ ДҮЙНӨ	50
Алгачкы цивилизация	52
Байыркы Египет	53
Байыркы Кытай	54

Крит жана Микены	56
Вавилон	58
Хеттер менен ассириялыктар	58
Финикиялыктар	60
Перстер	61
Байыркы Грекия	62
Рим империясы	64
Кельттер	66
Майя империясы	67
Сактар жана скифтер	68
Усун мамлекети	69
Даван мамлекети	69
Кангуй мамлекети	70
Гунндар	70
Кыргыздар Енисейде	71
ОРТО КЫЛЫМ	72
Византия	73
Франк мамлекети	73
Викингдер	75
Сепилдер	76
Рыцарлар жана геральдика	77
Крест жортуулдары	78
Орто кылымдагы Русь	79
Соңку орто кылым	80
Осмон империясы	81
Кайра жаралуу	82
Инктер	84
Ацтектер	85
Байыркы түрк доору	86
Биринчи Түрк кагандыгы	86
Кыргызстандын аймагындагы түрк мамлекеттери	87
Кыргыздардын көз каранды эместиги үчүн күрөшү	88
Караканийлер династиясы	89
Чынгызхан	90
Тимурдун жеңиши	91
Бабур-шах	92
Мухаммед-кыргыз	92
Кыргыздар XV кылымдын аягы – XVI кылымдын башында	93
ЖАҢЫ МЕЗГИЛ	94
Географиялык улуу ачылыштар	94

Агартуу кылымы	97
Жаңы мамлекет – АКШ	97
Франция	98
Өнөржайреволюциясы.....	99
Кыргызстандын тарыхындагы жаңы мезгил	100
СОҢКУ МЕЗГИЛ	102
Дүйнөлүк чыр-чатактар	102
Кыргызстан	104
ОЙЛОП ТАБУУЛАР	106
Транспорт	108
Авиация	110
Телекөрсөткүч жана видео	111
Табигый илимдер	112
Медицина	113
Компьютер жана интернет	114
ДҮЙНӨ ДИНДЕРИ	116
Ислам	117
Христианчылык	118
Иудаизм	119
Буддизм	120
Индуизм	121
Кыргызстанда таралган диндер	122
ИСКУССТВО	124
Адабият	126
Аңыз (миф) жана уламыштар	128
Эпостор	129
Манас	129
Кыргыздардын жасалга-колдонмо искусствосу	130
Кыргызстандын искусство адамдары	134
Кошумча	136
Алфавиттик көрсөткүч	137

КОСМОС

Биздин көз алдыбыздагы табигый көрүнүштөрдүн ичинен эң эле чоңу – жылдыздуу асман. Бирок биз көрүп турган нерсе Галактика жылдыздарынын кичинекей эле бөлүгү. Адамзат ушундай жылдыздардын биринин айланасында айланып жаткан кичинекей планета – Жерде жашайт.

Күн – биздин планетада жашоонун булагы. Ал Жердеги жашоо-турмушту сактоо жана өнүктүрүү үчүн зарыл. Анда күчтүү гравитациялык талаа бар, ансыз биздин Күн системабыздын планеталары космоско чачырап кетмек.

Күн өзүнүн ядросунда болуучу ядролук реакциялардын натыйжасында дээрлик 5 миллиард жылдан бери жарык чыгарып турат. Күн – негизинен эки газдан – суутек менен гелийден турган абдан чоң ысык шар. Суутектин атомунун ядросу 15 миллион градуста гелийдин атомунун ядросуна айланат. Окумуштуулар суутектин запасы дагы 5 миллиард жылга жетет деп эсептешет. Андан кийин Күн алсыз ак жылдызга айланат.

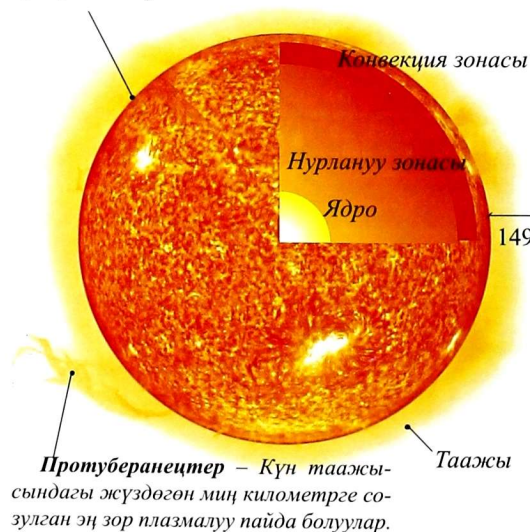
Күндүн жарыгы Жерге болгону 8 мүнөттө эле, ал эми жаркырактыгы боюнча экинчи болгон Сириус жылдызынын жарыгы Жерге 8 жылдан кийин жетет.



Топ жылдыз – асман сферасын аныктоо жана жылдыздарды белгилөө үчүн ыңгайлаштырып бөлүнгөн жылдыздуу асман бөлүктөрү. Жылдыздуу асман 88 Топ жылдызга бөлүнүп, аларга мифтик жомоктордогу, уламыштардагы баатырлардын (мисалы, Геркулес, Персей), жаныбарлардын (Арстан, Жираф), буюмдардын (Тараза, Лира) аттары коюлган. Топ жылдыздардын чеги асман параллелдери менен жантаюу тегерегин бойлой өтөт.

КҮН СИСТЕМАСЫ

Фотосфера – жылдыз атмосферасынын төмөнкү жарык чыгаруучу катмары. **Хромосфера** – күн атмосферасынын күн таажысы менен фотосферанын ортосундагы калыңдыгы 7–8 миң км катмары. Бул негизинен же Күндүн бетин түзүп, ошого жараша Күндүн өлчөмү аныкталат.



Окумуштуулар Күн системасы чоң чаң булутун жана жылдыздар аралык газды кысууга өбөлгө түзүүчү жакынкы жылдыздын жарылуусунан пайда болгон деп эсептешет. Ушул булуттун ысык борбордук бөлүгү – Күн, ал эми өлчөмү боюнча кичинелери планеталарга айланышып, калгандары комета жана астероиддерди түзүшкөн, алар дагы орбита боюнча Күндүн айланасында айланышат.

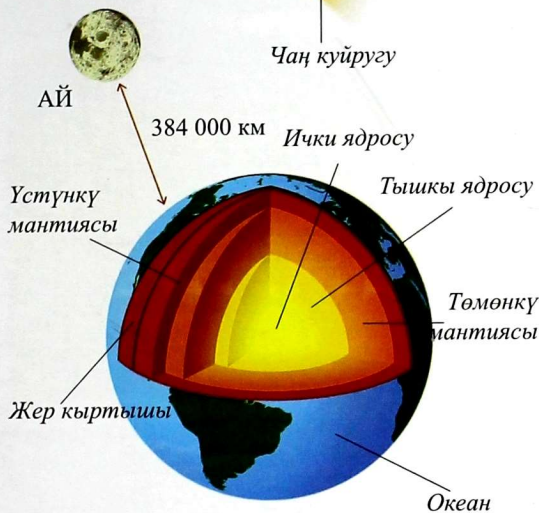


Плутоң – планета. Күндүн айланасында 248 жер жылында толук айлануу жасайт жана ушул убакыттын көпчүлүк учурунда ал Күндөн эң алыскы планета болуп эсептелет. Бирок, Плутоңдун орбитасы өтө катуу чоюлган Нептуңга караганда Күнгө жакын болот.

Кома – кометанын ядросун курчап турган газ кабыкча

КОМЕТА

Массасы – $7,35 \times 10^{22}$ кг
Радиусу – 1737 км



Массасы – $5,97 \times 10^{24}$ кг
Радиусу – 6371 км

ЖЕР

АЛТЫН КАЗЫК

Алтын казык – дүйнөнүн Түндүк уюлуна жакын жайгашкан жылдыз жана ошондуктан жылдыздуу асман суткалык айланууда дээрлик кыймылсыз. Ал багыт алуу үчүн абдан ыңгайлуу, негизинен түндүккө болгон багыт менен дал келет, ал эми горизонттон бийиктиги байкоочу турган жердин географиялык кендигине барабар.

Түштүк жарым шарда жарык Алтын казык жылдызы жок.

Алтын казык жылдызын табуу үчүн адегенде чөмүчтү эске салган Чоң Жетиген топ жылдызын, анан эки жылдыздан кийин «сабына» карама-каршы келген чөмүчтүн «капталдарын» табуу керек, кыял менен ушул четки жылдыздардын ортосундагы аралыкты 5 жолу коюп сызык жүргүзөбүз. Болжол менен ушул сызыктын учунда Алтын казык жылдызы болот.

Чоң Жетиген



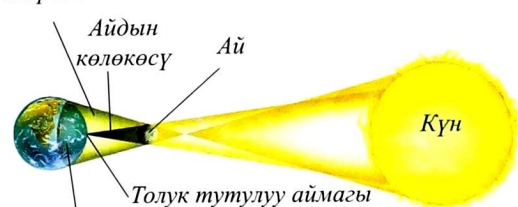
1. Толук тутулуу
2. Жарым-жартылай тутулуу
3. Тутулуу көрүнбөйт
4. Жарым-жартылай тутулуу

Күн жарыгы



АЙ ТУТУЛУУ СХЕМАСЫ

Жарым көлөкө



Жарым-жартылай күн тутулуу аймагы

КҮН ТУТУЛУУ СХЕМАСЫ

Түндүк уюл

Асман сферасы

Асман экватору

Түштүк уюл

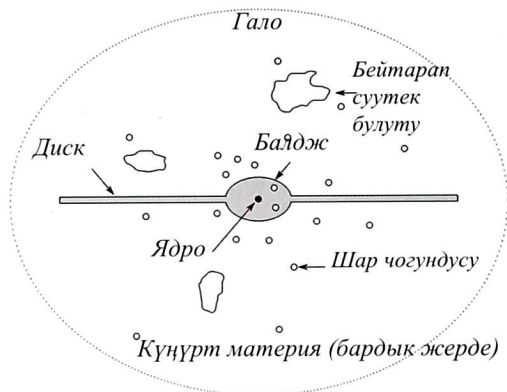
ЖЫЛДЫЗДУУ АСМАНДЫН АЙЛАНЫШЫ

Асман сферасы Алтын казык жылдызына салыштырмалуу айланат. Бул көрүнүш жылдыздар кыймылсыз, ал эми Жер кыймылда болгондуктан болот. Жер батыштан чыгышты карай айланат, ошондуктан жылдыздар карама-каршы багытты карай жылгандай көрүнөт.

САМАНЧЫ ЖОЛУ

Саманчы Жолу – гигант жылдыз системасы, анда Күн системасы жайгашкан. Саманчы жолу – Ааламдын көп сандаган галактикаларынын бири. Галактиканын диаметри болжол менен 30 миң парсекти (100 000 жарык жылын) түзөт. Галактика шарттуу 200 миллиард жылдыздан турат. Жылдыздардын негизги массасы жалпак диск формасында жайгашкан. Галактика спиралдык галактикалардын классына кирет, бул Галактикада спиралдык тармак бар экендигин билдирет.

СПИРАЛДЫК ГАЛАКТИКА СХЕМАСЫ



Галактиканын тышкы көрүнүшү жалпак система жөнүндө айтып тургандыгына карабастан, бул андай эмес. Анын айланасында **гало** деп аталган нерсе, сейректеген ысык газ булуту, жылдыздар жана **күнүрт материя** жайылып жатат. Акыркысы галактиканын негизги массасын түзөт. Күнүрт материя – астрономиялык объекттердин жыйындысы аны астрономиянын заманбап каражаттары менен түздөн-түз байкоо жүргүзүүгө мүмкүн эмес. Бирок көзгө көрүнгөн объекттерге таасир берүүчү гравитациялык эффект боюнча кыйыр түрдө байкалат.

Галонун борбордук бөлүгү **балдж** (англ. bulge – булутую) деп аталат. Галактиканын борборундагы компакттуу аймагы – **ядро**. Ядроо жылдыздардын жогорку концентрациясы кездешет. Ар бир куб парсекте миңдеген жылдыздар бар. Эгерде биз Галактиканын ядросуна жакын жайгашкан жылдыздын жанындагы планетада жашасак, анда асмандан жарыктыгы Айдыкындай болгон ондогон жылдыздарды көрмөкпүз. Бирок, галактикалык борборду чаң тумандары менен газдуу аймактар тосуп турат.

Галактиканын борборунда ашкере массалуу **кара көңдөй** – гравитация тартылуусу ушунчалык чоң объекттин болушу болжолдонот, андан жарык өтө албайт.

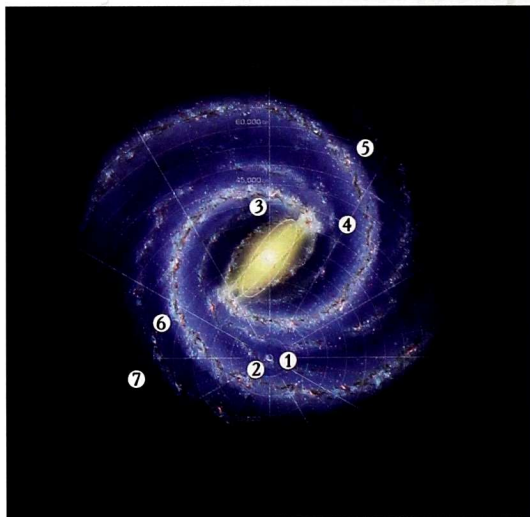
Галактиканын борбору Жаачы топ жылдызында жайгашкан. Экинчи чакан система – массивдүү жылдыздар **диск**и. Дискте жылдыздардын концентрациясы галоодогу караганда кыйла чоң. Дисктин ичиндеги жылдыздар Галактиканын борборунун айланасында тегерек траектория боюнча айланат.

ГАЛАКТИКАЛАРДЫН ТҮРЛӨРҮ



- E – эллипстик галактикалар (сфералыкта 0, эң созулганында 7)
- S – спиралдуу галактикалар (a, b, c толгонуу деңгээлин көрсөтөт)
- SB – туташтыргычтуу (бар менен) спиралдык галактикалар
- Ir – туура эмес галактикалар (IrII – жылдыз чогуңдусу жана чоң сандагы жылдыздар аралык газ жок. Бирок, мунун бардыгы IrI тибиндеги галактикаларда бар)

САМАНЧЫ ЖОЛУНУН МОДЕЛИ



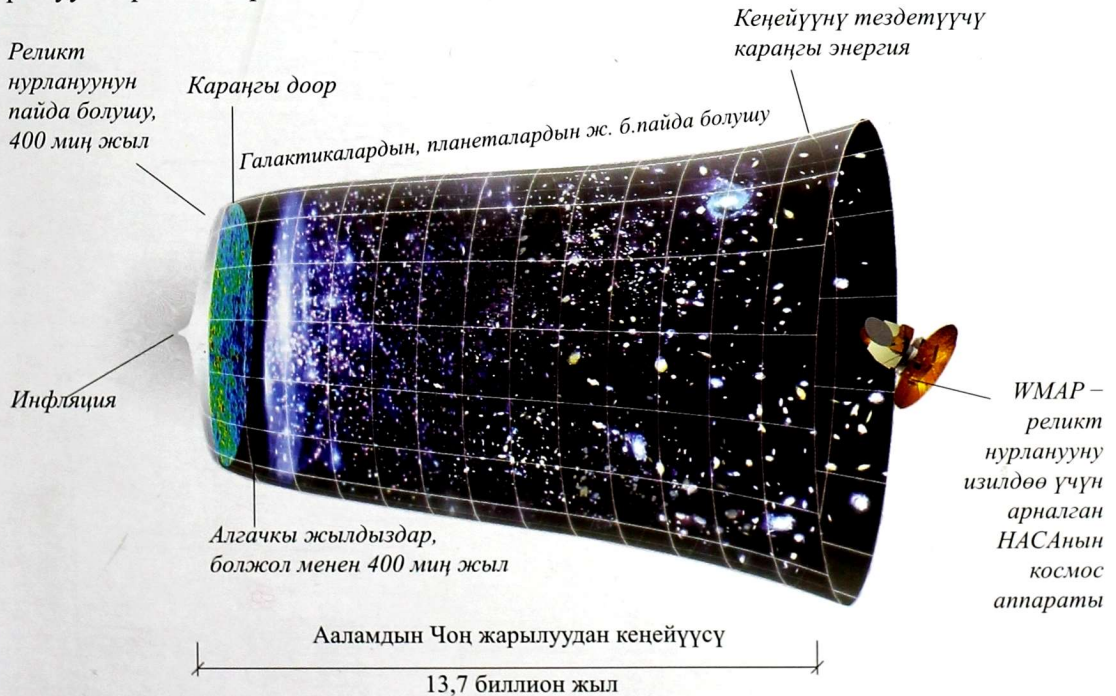
- 1. Күн
- 2. Орион алкагы
- 3. Жаачы алкагы
- 4. Ак куу алкагы
- 5. Калкан-Центавр алкагы
- 6. Персей алкагы
- 7. Тышкы алкак



АКШда 2005-жылы тартылган Саманчы жолу жылдызынын көрүнүшү

ЧОҢ ЖАРЫЛУУ

Чоң жарылуу теориясына ылайык Аалам ошол жарылуунун натыйжасында болжол менен 14 миллиард жыл мурда пайда болгон. Аалам жаңыдан пайда болгон инфляция деп аталган өтө тез кеңейүү стадиясынан өткөн. Болжол менен 300 миң жылга чейин Аалам электрон, протон, нейтринодон турган кайнап турган казан болгон. Ал өз ара аракеттеги нурлануунун негизинде Ааламды бирдей толтуруучу бирдиктүү чөйрөнү түзгөн. Ааламдын жалпы кеңейүүсү акырындык менен ушул чөйрөнү муздатып, температура бир нече миң градуска төмөндөп, туруктуу атомдордун түзүлүшүнө мезгил жеткен. Ошентип, кеңейүүнүн натыйжасында алгачкы нурлануу азыраак интенсивдүү болуп, бирок такыр жок болуп кеткен эмес. Эксперимент жүргүзүлүп алынган бул нурлануу реликт нурлануусу деп аталып, 1965-жылы далилденген. Анын болушу Чоң жарылуу теориясын ырастайт деп эсептелет.



КОСМОСТУ ӨЗДӨШТҮРҮҮ

Космонавтика – автоматтык жана учкуч башкаруучу космос аппараттарынын жардамы менен космос мейкиндигин изилдөө процесси. Биринчи эксперименттик суборбиталык космос учуусу 1944-жылы Фау-2 немецтик ракета менен ишке ашырылган. Иш жүзүндө космосту өздөштүрүү СССР-де Жердин биринчи жасалма спутнигин 1957-жылдын 4-октябрында учуруу менен башталган. 1961-жылдын 12-апрелинде советтик космонавт Юрий Гагариндин (ондо) космоско учушу космос заманынын башталышы болгон.



АДАМ АЙДА

Космонавтика жаатындагы башка бир көрүнүктүү окуя – Айга адамдын конушу 1969-жылдын 21-июлунда болгон. Америкалык астронавт Нил Армстронг Жердин табигый жандоочусунун бетинде алгачкы кадам жасап: – «Бир адам үчүн бул кичинекей кадам, бирок бүткүл адамзат үчүн өтө зор секирик» – деп айткан.



МАРСОХОДДОР

Марста жүрүүчү эгиздер Спирит жана Оппортьюниттер ушундайча көрүнөт. Марсты изилдөөдө үч марсоход иштеген. Эгиздер 2004-жылдын январынан тартып иштейт, андан мурунку Соджунер 1997-жылдын 4-июнунан 27-сентябрына чейин иштеген.

Булар Жерден аралыктык команда менен башкарылат жана изилдөөчүлөргө түрдүү видео жана фотоматериалдарды, кыртыштын курамы жөнүндөгү маалыматтарды берет.

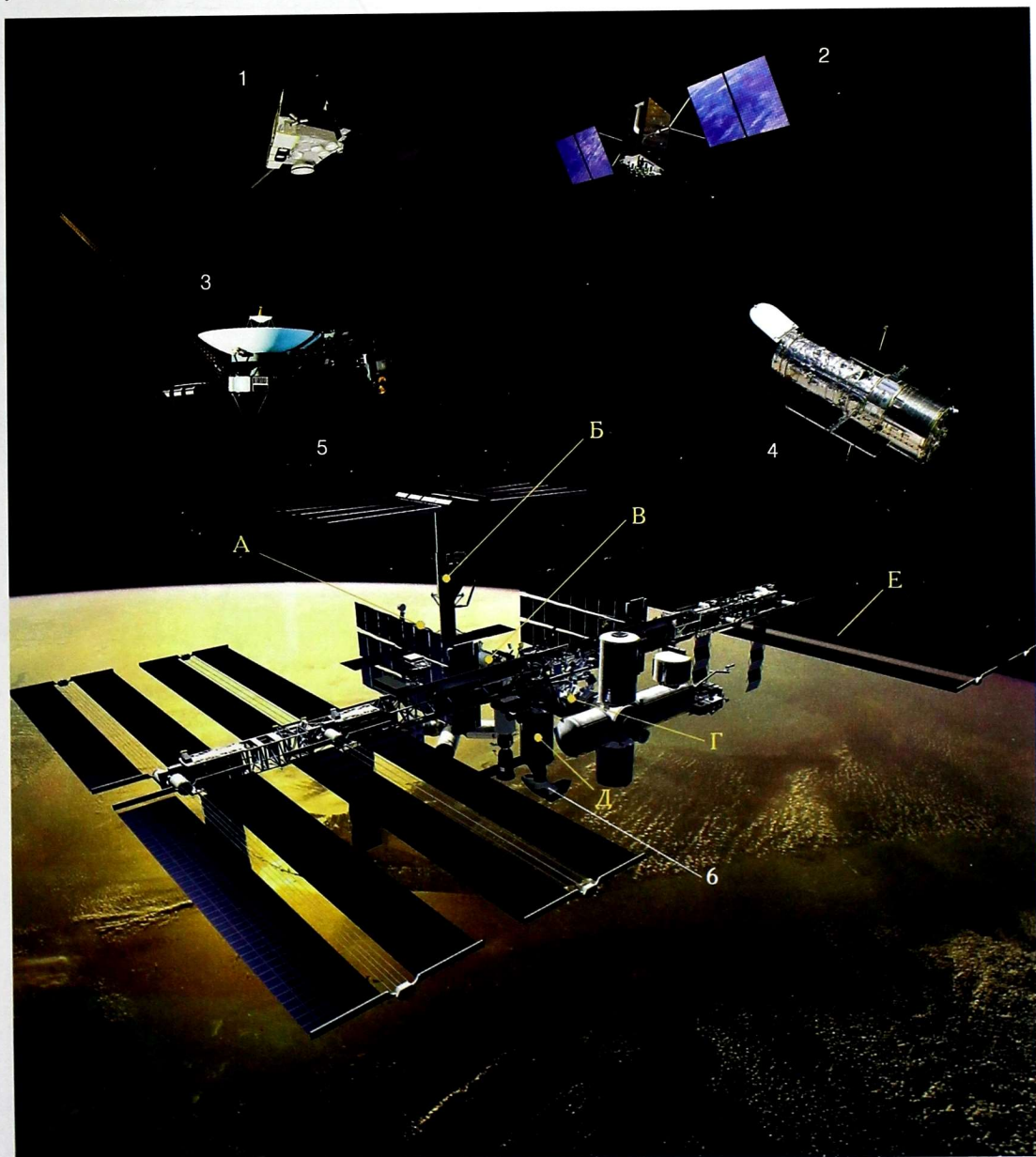


Соджунер, Спирит жана Кьюриосити марсоходдорунун дөңгөлөктөрүн салыштыруу – бул илимий лабораторияны учуруу 2011-жылга пландалган.

Космонавтиканы өнүктүрүүнүн алгачкы жылдары Америка менен СССРдин ортосундагы курч атаандаштык (Космостук жарышуу деп аталган) менен мүнөздөлгөн. Эл аралык кызматташуу акыркы он жылда гана, биринчи кезекте, Эл аралык космос станциясынын биргелешип курулушунун жана анын бортунда жүргүзүлгөн изилдөөлөрдүн натыйжасында гана ургаалдуу өнүгө баштады.

Бүгүнкү күн космос мейкиндигин өздөштүрүүнүн жаңы долбоорлору жана пландары менен мүнөздөлөт. Космос туризми активдүү өнүгүүдө. Учкуч башкаруучу космонавтика кайрадан Айга учуга камданууда жана алыскы Марска көңүл бурула баштады.

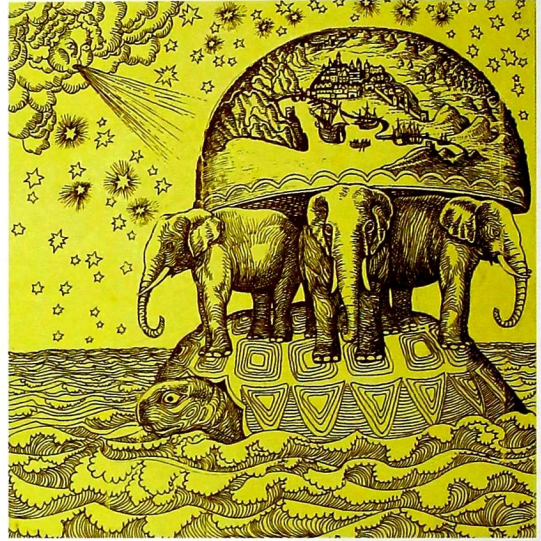
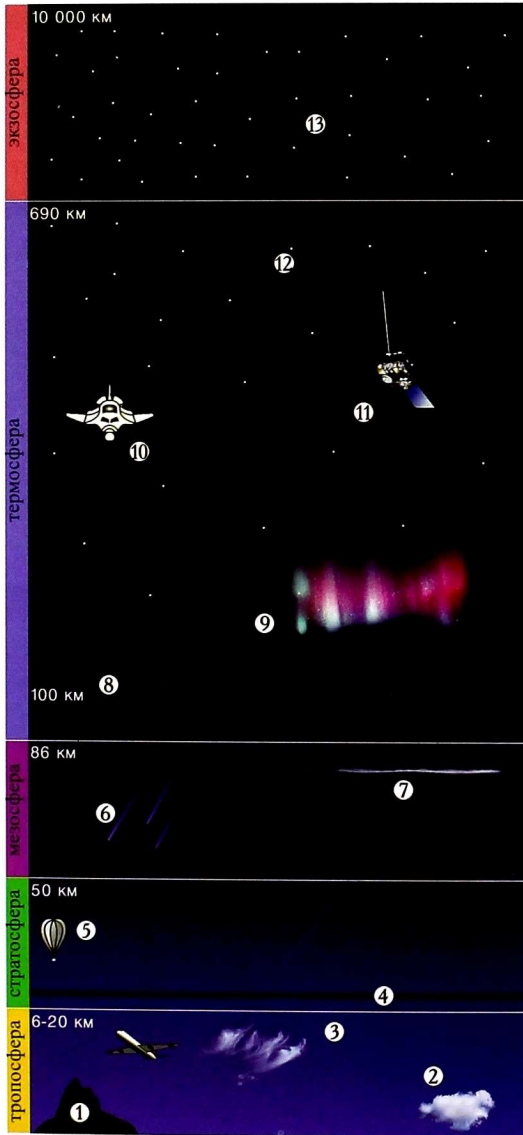
1. Метеорологиялык спутник
2. Космостук GPS навигация системасы
3. «Вояджер» космос зонду
4. «Хаббл» космос телескобу
5. Эл аралык космос станциясы
 - А. «Дестини» лаборатория модулу
 - В. «Дестини» энергетика модулу
 - В. «Заря» функционалдык-жүктүк блок
 - Г. «Звезда» кызмат модулу
 - Д. «Пирс» жалгашуу отсеги
 - Е. Фотоэлементтер
6. Спейс шатл – Американын көп жолу колдонулуучу транспорттук космос кемеси



ЖЕР

Жер күндөн алыстыгы боюнча 3-орундагы планета. Ал 4,5 миллиард жыл мурда пайда болгон. Андан соң табигый жандоочусу – Ай жаралган. Жердеги жашоо болжол менен 3,5 миллион жыл мурда башталган. Анын себеби башка планеталарда жок жашоонун эң негизги булагы атмосфера менен суунун болушу. Күн системасынын башка планеталарынан айырмаланып, Жердин атмосферасы гана көп сандагы кычкылтекке ээ.

ЖЕР АТМОСФЕРАСЫ



Жерди курчаган газдуу (аба) чөйрө; Жер менен кошо айланат. Миңдеген жылдар бою адамдар Жер жалпак жана Күн менен планеталар анын айланасында айланат деп ишенип келишкен.

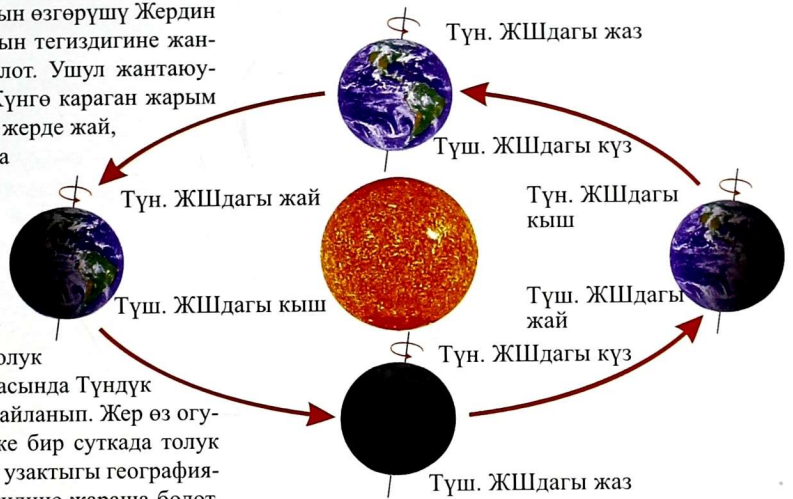
Португалиялык деңиз саякатчы Фернан Магеллан 1519–1522-жылдары жер шарын айланып жүргүзгөн тарыхый экспедициясында Жердин тоголок экендигин биротоло далилдеген.

Поляк астроному Коперник Николай 1543-жылы «Асман сфераларынын айлануусу жөнүндөгү» чыгарма жарыялап, Жер өзүнүн огунун айланасында жана калган планеталар менен бирге Күндүн айланасында айланаарын далилдеп, табият таануу илимине төңкөрүш жасаган. Бул алгачкы илимий революциянын башталышы болгон. Тилекке каршы бул окууга узак убакытка чейин католик чиркөөсү тарабынан тыюу салынган, анткени ал чиркөөнүн догмаларын жокко чыгарган.

1. Эверест – Жер шарындагы эң бийик чоку, 8848 м
2. Түрмөк булуттар
3. Канат сымал булуттар
4. Озон катмары Жердеги тирүү организмдерди Күндүн кыска толкундуу ультра кызгылт көк нурлардын зыяндуу таасиринен сактайт
5. Метозонд
6. Метеорлор
7. Күмүш сымал булут
8. Кармана сызыгы (100 км) – атмосфера менен космостун ортосундагы шарттуу чек ара
9. Уюл жаркыроосу
10. Спейс Шатл
11. Метеорологиялык спутник
12. Радиация алкагы
13. Экзосфера жогорку атмосферадан «буулануучу» суутектин атомдорунан турат

Аба ырайынын шарттарынын өзгөрүшү Жердин айлануу огу анын орбитасынын тегиздигине жантайып турганына жараша болот. Ушул жантаюунун натыйжасында Жердин Күнгө караган жарым шары көп жылуулук алып, ал жерде жай, ал эми карама-каршы жагында жылуулук аз болуп, ал жерде кыш болот. Жердин орбита боюнча кыймылынын натыйжасында жыл мезгилдери алмашат.

Биздин планетабыз Күндү 365,25 күндө же бир жылда толук айланат. Жер өз огунун айланасында Түндүк уюлдан Түштүк уюлду карай айланып. Жер өз огунун айланасында 24 саатта же бир суткада толук айланат. Күндүн жана түндүн узактыгы географиялык кеңдикке жана жыл мезгилине жараша болот. Бул өзгөчө жайында күн жумалап горизонтко кирбей уюлдук күн болуп турган уюлдарда байкалат, ал эми кышында узакка созулган уюлдук түн болот.



Шарттуу белгилер:
Түн.ЖШ – Түндүк жарым шар
Түш.ЖШ – Түштүк жарым шар



Уюл күнү – Күн көбүнчө сутка бою батпай, горизонттон жөгөрү которулуп турган мезгил. Эң кыска уюл күнү дээрлик 2 суткага барабар жана уюл тегерегинен түндүккө карай алыстаган сайын мөөнөтү узара берет. Эң узак уюл күнү уюлдарда байкалып, 6 айдан ашат. Күн түн теңелүүгө жакындаган бир нече сутканын ичинде рефракциянын натыйжасында күн эки уюлда тең бир мезгилде тийип тургандыгы кызыктуу.

СУУНУН ЖАРАТЫЛЫШТА АЙЛАНЫШЫ



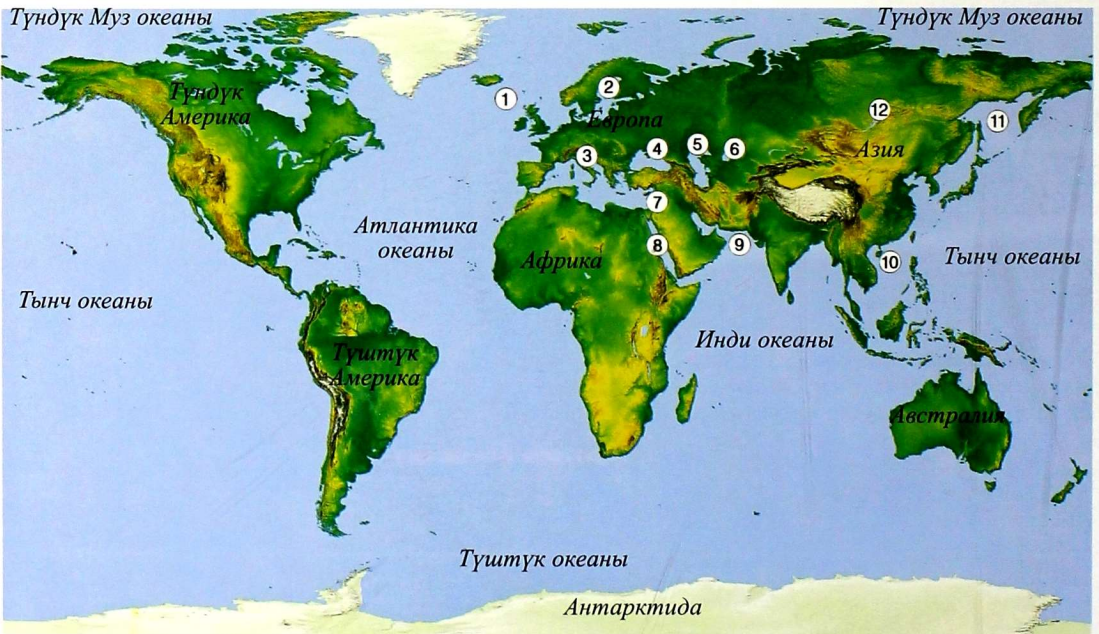
Жамгыр – атмосферадан жер бетине түшкөн суу. Кургактыкка түшкөн жаан-чачындын суусу жарым-жартылайы жерге синип, жер алдындагы сууларды пайда кылат. Бууланган суу абага көтөрүлүп, калганы жер бетиндеги мөңгүлөрдү, көлдөрдү жана дарыяларды түзөт. Жерде суу үч абалда – суюк (суу), катуу (муз) жана газ түрүндө (булут) болот.

Космостон биздин планета көгүлтүр болуп көрүнөт, анткени Жер бетинин 3/2ден ашык бөлүгүн суу каптап турат. Жердеги суунун болжол менен 97%и деңиз менен океандарга туура келет. Ал туздуу. Суунун калган бөлүгү дарыяларга, көлдөргө, мөңгүлөргө жана жер астындагы булактарга топтолгон.



ОКЕАН, м у х и т – Жердин туташ суу катмары. Материктерди аралдарды курчап турат. Төрт океан – **Тынч океаны**, **Атлантика океаны**, **Инди океаны** жана **Түндүк Муз океаны** бар. Океандардын ичинен Тынч океан эң чоң жана эң терең. Ал океандардын жалпы аянтынын 50%ке жакынын ээлеп, Атлантика океанынан эки эсе чоң. Тынч океанга бардык континенттерди жайгаштырса болот, ал эми тереңдигине дүйнөдөгү эң бийик чоку – Эверест батып кетет. Анын орточо тереңдиги 4280 м, эң терең жери Филиппин аралдарындагы Мариана кобулу 11 022 мге жетет. Бул планетадагы эң терең жер. Тынч океанда миңдеген аралдар кездешет. Алардын эң ирилери – Гавайи жана Галапагос. Тынч океанда дүйнөдөгү эң ири Чоң Барьер шуру (коралл) рифи бар.

Түндүк Муз океаны – Жер шарындагы эң кичи жана суусу аз океан. Евразия менен Түндүк Американын ортосунда жайгашкан. Тынч океандан 13 эсе кичине, анын суусунун көлөмү деңиз сууларынын жалпы дүйнөлүк запасынын 1%ин гана түзөт. Бул океандын бетин жылына 6 айдан ашык калың муз каптап жатат, анын аянты Канаданын аймагынан 1,5 эсе ашат.



Эл аралык гидрогеографиялык уюм 2000-жылы дүйнөлүк океанды беш океанга бөлүп, 5-океан деп **Түштүк океанды** аташкан. Түштүктө үч океандын ортосундагы чек аранын бөлүктөрү шарттуу алынган, ошол эле учурда Антарктидадагы уюлдук айлануу агымы Жер шарынын түштүк кеңдигиндеги 40° жана 50°гун ортосундагы айланып өтүүчү (чыгыштан батышты көздөй) беттик океан агымы кошулат.

Сан менен белгиленгендер:

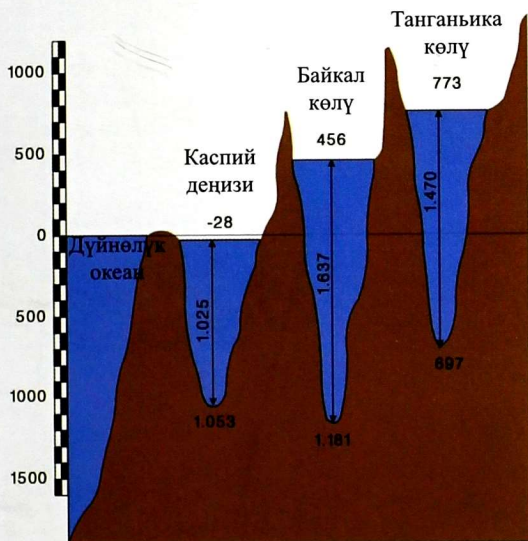
- | | |
|-------------------|-------------------------|
| 1. Түндүк деңиз | 7. Жансыз деңиз |
| 2. Балтика деңизи | 8. Кызыл деңиз |
| 3. Адрия деңизи | 9. Араб деңизи |
| 4. Кара деңиз | 10. Түштүк-Кытай деңизи |
| 5. Каспий деңизи | 11. Охота деңизи |
| 6. Арал деңизи | 12. Байкал көлү |

ДЕНИЗ – кургактыктын четинде жайгашып, кээде океандан аралдардын тизмеги, же суу астындагы көтөрүнкү жерлер менен бөлүнгөн океандын бир бөлүгү. Эң чоң деңиз – **Түштүк-Кытай деңизи**, ал Тынч океандын бир бөлүгү болуп эсептелет. Кээде туюк көлдөрдү **Каспий** (Жер шарындагы суу агып чыкпаган эң чоң туюк көл) жана **Жансыз деңиз** (туздуу) шартуу деңиз деп аталат. Ал дүйнөдөгү деңиз сууларынын көлөмүнүн 40%тен ашыгын камтыйт.

Жансыз деңиз өтө туздуу болгондуктан (балык ж. б. тирүү организмдер жашай албайт) органикалык тиричилик жокко эсе. Ал деңиз деңгээлинен 420 м төмөн жайгашкандыктан, Жердеги кургактыктын эң төмөн турган бөлүгү болуп эсептелет.



Деңизде туздун концентрациясы өтө жогору болгондо (260–270‰, кээде 310‰), адамды чөктүрбөй суунун бетинде кармап турууга жөндөмдүү.



Титикака – Борбордук Анд тоолорундагы көл, Түштүк Америкада. Жер шарындагы бийик тоо көлдөрүнүн ириси. Кеме жүрөт. Ал деңиз деңгээлинен 3812–3821 м бийиктикте. Аянты 8300 км², орточо тереңдиги 140–180 м, эң терең жери 304 м. Суусунун туздуулугу болжол менен 1‰ (промилле), ошондуктан тузсуз көлдөргө кирет.

Балкаш – Казакстандын чыгышындагы туюк көл. Деңиз деңгээлинен 342 м бийиктикте жайгашкан. Аянты 17ден 22 миң км²ге чейин өзгөрүп турат. Тереңдиги 26,5 мге чейин, узундугу 600 км, жазылыгы чыгышында 9–19 км, батышында 74 км. Чоңдугу боюнча Каспий деңизинен кийин 2-орунда. Көлдү Сары-Эшик жарым аралы экиге бөлүп турат. Батышынын суусу тузсуз, таза, чыгышы туздуураак.

КӨЛ – жер бетиндеги чуңкурдуктарга суу толуп пайда болгон табигый көлмөлөр. Ал деңиз менен түздөн-түз байланышпайт. **Байкал** – Чыгыш Сибирдин түштүгүндөгү Жер шарындагы эң терең тузсуз көл. Тереңдиги 1642 м. Тузсуз суунун эң ири табигый резервуары. Узундугу 636 км, эң жазы жери борбордук бөлүгүндө 81 км.

Танганьика – Африкадагы эң узун көл, ал Чыгыш Африка жаракасынын аймагындагы тектоникалык ойдуңда, деңиз деңгээлинен 773 м бийиктикте жайгашкан. Аянты 34 миң км², эң терең жери 1470 м (тереңдиги боюнча Байкалдан кийинки 2-көл). Көлдүн узундугу болжол менен 650 км, жазылыгы 40–80 км.

Титикака



ДАРЫЯ – жаан-чачын, мөңгү жана булактардан куралып, өзүнүн табигый нугу боюнча үзгүлтүксүз аккан суу, өзөн. Дарыя суулары өнөр жай жана айыл чарба өндүрүшүнүн бардык тармактарында колдонулат. Ири дарыялар – ыңгайлуу жана арзан транспорт жолдору. Айрым дарыяларда гидроэлектр станцияларды куруу үчүн плотиналар менен тосулат. Дарыяларда планетадагы тузсуз суунун 1%тен аз запасы бар. Анткени дарыя суулары өрөөндөрдү кесип, тоо тектерди талкалап агып, рельефтин пайда болушуна чоң таасирин тийгизет.

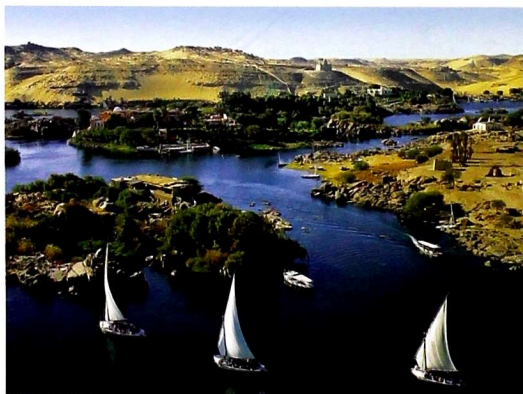
Дарыянын башталышы – **башат**, бүткөн жери же деңизге, көлгө куйган жери – **суунун чаты** деп аталат. Дарыя түздөн-түз океанга, деңизге, көлгө куюп же кумга сиңип жок болот. Дарыя ага куйган куймалары менен **дарыя системасын** түзөт. Дарыя тармагы эң эле жыш жер – экватор алкагы, мында дүйнөдөгү эң чоң дарыялар – Амазонка жана Конго агат.

Амазонка



Нил – дүйнөдөгү эң узун дарыя. Африкада. Гректер бул дарыяны «Эгиптос» деп аташкан. Узак мезгил бою Нил дүйнөдөгү эң узун дарыя деп эсептелип келген. Учурда Түштүк Америкадагы Амазонка дарыясы эң узун экени (7 миң кмден ашык) аныкталды.

Нил



Анхель, Чурун-Мерун – дүйнөдөгү эң бийик шаркыратма. Венесуэлада (Түштүк Америка). Чурун дарыясынын жогорку агымында. Ал 1054 м бийиктиктен агып түшөт.



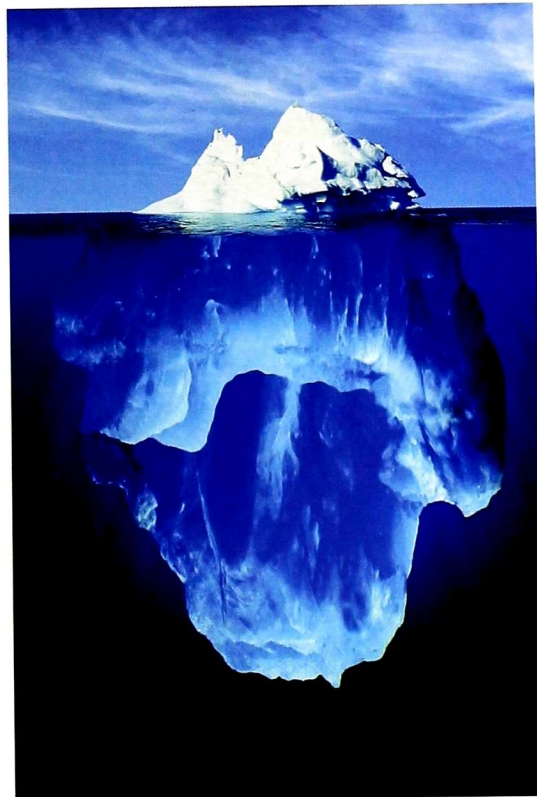
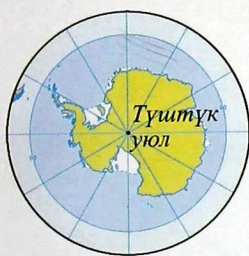
Дүйнөдөгү эң узун дарыялар:

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. Амазонка (7100 км) | 6. Обь (5410 км) |
| 2. Нил (6670 км) | 7. Амур (4440 км) |
| 3. Янцзы (5800 км) | 8. Конго (4320 км) |
| 4. Миссисипи (6420 км) | 9. Лена (4400 км) |
| 5. Хуанхэ (4845 км) | 10. Макензи (4250 км) |

МӨҢГҮ – жылмышуу кыймылы мүнөздүү жер бетиндеги табигый муз катмары, ал акырындык менен тоо өрөөнү боюнча же уюлдук аймактарда жылат. Мөңгүлөрдүн жылышуу ылдамдыгы тоо мөңгүлөрүндө жылына ондогон метрге, шельф мөңгүлөрүндө 1,9 кмге жетет. Массасы өтө чоң болгондуктан Жер бетине терең из калтырып, рельефтин өзгөчө формаларын түзөт. Улуу муз каптоо доорунда Европанын, Түндүк Американын, Түштүк Африканын жана Азиянын көпчүлүк бөлүгүн муз каптаган. Мөңгү океанга түшкөндө зор айсбергди (муз сыныктарын алар бүлүнүп, муз тоолорду) пайда кылат.

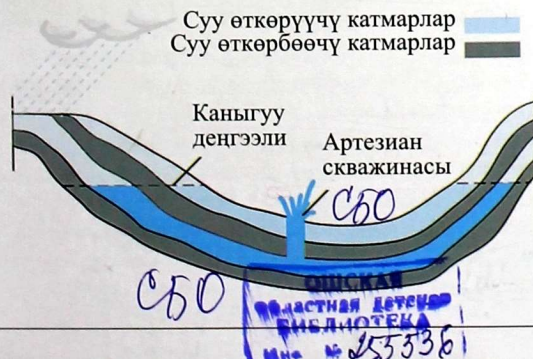
Түндүк жана Түштүк уюлдар – бул жер бети менен Жердин айлануу огунун кесилишкен жери. Түндүк жарым шардагы Арктика жана Түштүк жарым шардагы Антарктида – эң суук аймактар. Бул уюлдук аймактарды жыл бою муз, кар каптап жатат.

Антарктиданын ички бөлүктөрүндө температура -25°C дан -89°C ге чейин өзгөрүп турат. Бул материктеги муздун орточо калыңдыгы 3 км, кээ бир жерлерде 4 кмге жетет. Антарктидада жаан-чачын 2 миллион жылдан ашык жаай элек.



МУЗ ТООЛОР (АЙСБЕРГ) – Арктиканын жана Антарктиданын муз калкандарынан омурулуп бөлүнүшүнөн пайда болот. Алар көлөмү жана формасы боюнча айырмаланып, кээ бир ири айсбергдер анча чоң эмес өлкөнүн аймагына барабар. Муз тоолордун жалпы көлөмүнүн 90%ке чейинкиси суу астында болот. Ошондуктан алар деңиз кемелери үчүн өтө кооптуу, анткени аларга кагылышуу коркунучу кээде байкалбай калат.

КЫРТЫШ СУУЛАРЫ – жер бетине чукул жаткан кабаттагы туруктуу суулар. Негизинен жаан-чачын, жер бетиндеги агын суу, көл жана башкалардын суусу топурак катмарларынан өтүп барышынан пайда болот. Суу топурактан өтүп, андан төмөн жаткан көпшөк (кумдуу) же көзөнөкчөлүү (аки таш тегине) туш болот. Эгерде бул тектердин астында суу өткөрбөс катмар болсо, анда ал жерлерде жер астындагы суу катмары жаралат, ал суулуу горизонт деп аталат. Аки таш теги акырындап эрип, жуулуп, алардын ордуна зор оюктар жана карст чуңкурлары пайда болот.



АРТЕЗИАН КӨЗӨНӨКТӨРҮ

Кээде жер астындагы суулар ийри-буйру жол менен агып, жогору жана төмөн жагынан суу өткөрбөөчү катмарларга туш келет. Бул катмарлардын ортосунда гравликалык басым пайда болот. Эгерде ушул жерди бургуласа суу жердин үстүнкү бетине оргуштап атылып чыгат. Мындай көзөнөктөр артезиан көзөнөктөрү деп аталат. Ал Франциядагы Артуа провинциясынын атынан келип чыккан. Бул суулар илгертеден пайдаланылат.

КЫРГЫЗСТАНДЫН СУУ БАЙЛЫКТАРЫ

Кыргызстанда көлдөр өтө эле көп. Тектоникалык кыймылдан пайда болгон көлдөргө – Ысык-Көл, Соңкөл, Чатыр-Көл кирет. Айрым жерлерде тоолордун урашынан, жер көчкүнүн натыйжасында, нуктарды сел агымдары тосуп калышынан пайда болгон бөгөт көлдөр же плотиналар, ошондой эле морена көлдөрү да кезигет. Бийик тоолордо мөңгүлөрдүн жылышынан пайда болгон чункурлар толуп, оюк көлдөрдү түзөт. Алыскы өрөөндөрдүн суу жайылмаларында майда көлмөлөр – старицалар (эски суу нуктары) пайда болот.

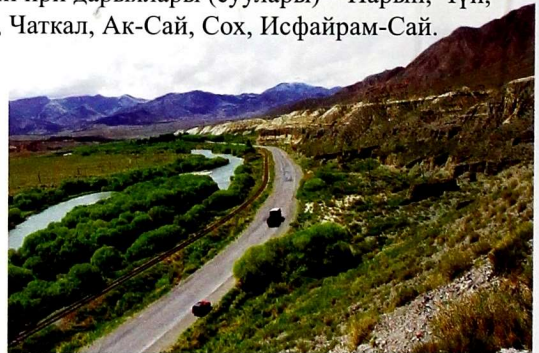


Ысык-Көл – Теңир-Тоодогу туздуу туюк көл. Тескей жана Күнгөй Ала-Тоолорунун ортосунда кеңдик багытта созулуп жатат. Ал дүйнөдөгү бийик тоолуу ири көлдөрдүн бири. Деңиз деңгээлинен 1609 м бийиктикте жайгашкан. Көлдөн суу агып чыкпайт, ага 80ге чейинки майда суулар куят. Ирилери: Түп жана Жыргалаң суулары (чыгышынан). Батышынан көлгө жакын жерден Чүй дарыясы агып өтөт, айрым учурларда жазгы суу киргенде анын бир бөлүгү көлгө куят. Ысык-Көлдүн деңгээли бир нече жылдан бери кээде көтөрүлүп, кээде төмөндөп турат. Ысык-Көл туздуу. Бир литр суусунда 6 грамм туз бар, ошондуктан ал ичүүгө жана сугатка жараксыз. Орточо тунуктугу 20 мден ашык. Тунуктугу боюнча Байкалдан кийинки 2-орунда.

Көлдүн аянты 6236 км², эң терең жери – 668 м. Ысык-Көл батыштан чыгышка 182 кмге чейин созулат. Эң жазы жери – 58 км.

Кыргызстандын эң негизги суу байлыгы – ДАРЫЯЛАР. Алар ири мөңгүлөрдөн башталат. Республиканын аймагында узундугу 10 кмден ашкан 2 миңден ашык суу бар. Алардын башаты негизинен тоо мөңгүлөрүнөн башталып, суусунун молдугу, шар аккандыгы жана кышында тонбогондугу менен өзгөчөлөнөт. Республиканын ири дарыялары (суулары) – Нарын, Чүй, Сары-Жаз, Көкөмерен, Кара-Дарыя, Кызыл-Суу, Чаткал, Ак-Сай, Сох, Исфайрам-Сай.

Кыргызстандын эң башкы дарыясы – Кичи жана Чоң Нарын суусунан куралган **Нарын** дарыясы (төмөндө). Ал Кара-Дарыяга куюп, Сыр-Дарыяны түзөт. Ал Орто Азиядагы суусунун молдугу боюнча Аму-Дарыядан кийинки эң узун 2-дарыя.



Кыргызстандагы дагы бир ири дарыя – **Чүй**. Ал Жоон-Арык жана Кочкор сууларынын кошулушунан түзүлөт. Боом капчыгайы аркылуу агып, Чүй өрөөнүнө чыгат, ага көптөгөн каналдар суулар кошулат. Бирок андан көптөгөн каналдар суу алып (анын ичинен эң ириси Чоң Чүй каналы) сугат иштерине жумшалат. Чүй дарыясынын ортоңку агымы Кыргызстан менен Казакстандын чек арасы болуп эсептелет.

Кыргызстандын тоолорунда 8 миндей МӨҢГҮ бар. Түбөлүк кар жана мөңгүлөр Кыргызстандын аймагынын болжол менен 4%ин ээлейт, анын аянты 8 миң км². Бул Кавказ жана Альпы тоолорундагы мөңгүлөрдүн аянтынан кыйла көп. Өлкөдөгү мөңгүлөр – тузсуз суунун уникалдуу запасы. Орто Азия менен Казакстандын суу ресурстарынын негизги резерви жана булагы. Эл чарбасында мөңгүнүн мааниси өтө чоң, анткени алар суунун башаты, ансыз жанаша жаткан чөл жана жарым чөлдө дыйканчылык менен алектенүү мүмкүн эмес.

Энилчек – Кыргызстандагы эң ири жана тез эрип кетүүчү мөңгү. Ысык-Көлдүн чыгыш бөлүгүндөгү Тенир-Тоонун эң бийик жана жетүүгө кыйын болгон бөлүгү – Кан-Тенир тоомунда жайгашкан. Энилчек экиге бөлүнөт. **Түндүк Энилчек** – Борбордук Тенир-Тоодогу бутактанып кеткен өрөөн тибиндеги мөңгү. Узундугу 34,8 км, аянты 202,9 км², калыңдыгы 200–300 м. Мөңгүнүн этегинде **Мерцбахер көлү** бар. Көл деңиз деңгээлинен 3304 м бийиктикте жайгашкан. Аянты 4,5 км², тереңдиги 60–70 м. Көл эки деңгээлде жаткан эки алаптан турат. Жогорку

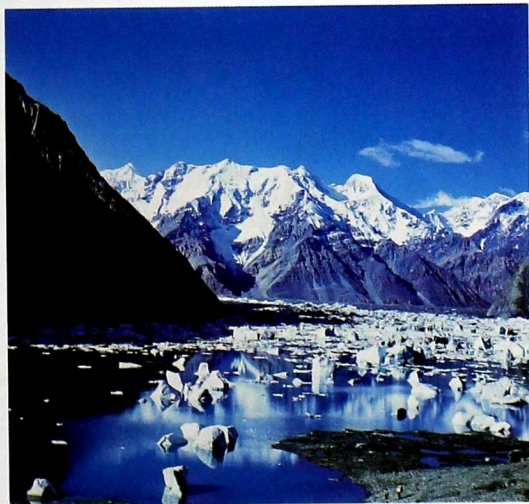


көлдүн диаметри 2 кмдей экинчисинен болжол менен 400 м бийиктикте.

Жыл сайын августта көл жарылып, суусу агып кетет. Суусунун көлөмү 129 миллион м³. Ал кайрадан мөңгү эригенде толо баштайт.

Түштүк Энилчек – Борбордук Тенир-Тоодогу мөңгү. Ал Кан-Тенир тоо тоомунда. Орто Азияда Федченко мөңгүсүнөн кийин 2-орунда. Узундугу 58,9 км. Аянты 613,1 км², орточо калыңдыгы 300–400 м. Тилинин узундугу 43,2 км, орточо жазылыгы 2,2 км. Мөңгү 2800 мге чейин түшөт. Мөңгүнүн этегиндеги муздун калыңдыгы 150–200 м. Мөңгүнүн эң бийик жери – Жениш чокусу (бийиктиги 7439 м).

Мерцбахер көлү



Кыргызстанда **ЖЕР АСТЫНДАГЫ СУУЛАРДЫН** чоң запасы бар. Алар тоо аралык өрөөндөрдө жана ойдуңдарда жайгашкан. Өзгөчө Чүй өрөөнүндө өтө көп кездешет. Мындай суунун мол запасы борпоң тектердеги (кум, шагыл) боштуктарга, оюктарга, жаракаларга толот. Ал сууларды пайдалануу үчүн көптөгөн көзөнөктөр бургуланган.

Республикада дарылык касиети бар минералдуу суулар жана ысык булактардын көптөгөн запастары бар. Ал суулардын айрымдарынын температурасы жогору жана түрдүү туздарды өтө көп камтыгандыгы менен айырмаланат. Ысык-Көлдөгү, Чүй өрөөнүндөгү жана Ош облусундагы ысык булактар дарылоо максаттарында пайдаланылат. Мисалы, **Ак-Суу минералдуу суусунун** химиялык курамы Сибирдеги белгилүү Дара-Суна курортунун минералдуу суусуна окшош.



КУРГАКТЫК

Жер кыртышы литосфера плиталарына бөлүнөт, миллиондогон жылдар бою мантия боюнча жылышып турат. Жер болжол менен 20 литосфера плиталарына бөлүнөт. Жер кыртышынын калыңдыгы орточо 30–40 кмди түзөт.

Жебе менен литосфера плиталарынын кыймыл багыты белгиленген.



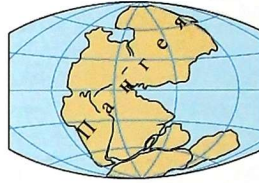
Плиталар мантия боюнча жай жылат, анын натыйжасында континенттер өз ара кагылышып, жарылып кетиши мүмкүн. Плиталар ажыраган аймактар дивергенция аймактары, ал эми алар бириккен аймактар конвергенция аймактары деп аталат.

ПЛИТАЛАРДЫН КЫЙМЫЛЫ ЭМНЕНИ ТҮШҮНДҮРӨТ?

Европа менен Африканын чыгыш жээк сызыктары бири-бирине дал келиши качандыр бир кезде бул континенттер бир бүтүн болгондугун айгинелеп турат. Андан сырткары окумуштуулар бул континенттердеги геологиялык структуралары жана казылып алынган калдыктардын, өсүмдүктөрдүн жана жаныбарлардын окшоштугун байкашкан. Алсак, Африка страусу менен Түштүк Америка нандусунун окшоштугу буга далил. Учурда да континенттер кыймылын улантууда. Түндүк Америка жана Европа жыл сайын бири-биринен 7 см алыстаары далилденген. Бул Атлантика океаны кеңейип, ал эми Тынч океан тескерисинче кичирейип баратканын түшүндүрөт.

Жер шарында 6 континент же материк – Евразия, Түндүк Америка, Түштүк Америка, Африка, Австралия жана Антарктида бар. Евразия дүйнөнүн эки бөлүгүнөн – Европа жана Азиядан турат. Австралия эң кичинекей континент. Океаниянын курамына Жаңы Зеландия, Жаңы Гвинея жана Тынч океанда жайгашкан көптөгөн аралдар кирет. Кээде алар дүйнөнүн бир бөлүгү деп да эсептелет.

ЖЕРДИН КӨРҮНҮШҮ КАНДАЙЧА ӨЗГӨРГӨН?



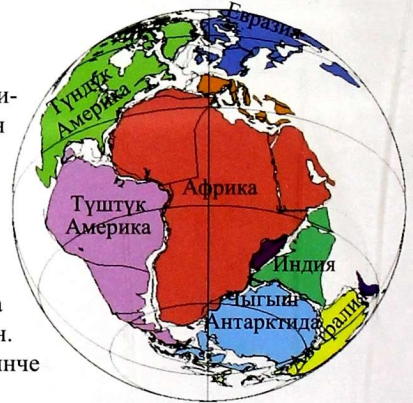
1 Болжол менен 200 миллион жыл мурда бардык континенттер бир гигант суперматерикке биригип турган, ал Пангея деп аталган.



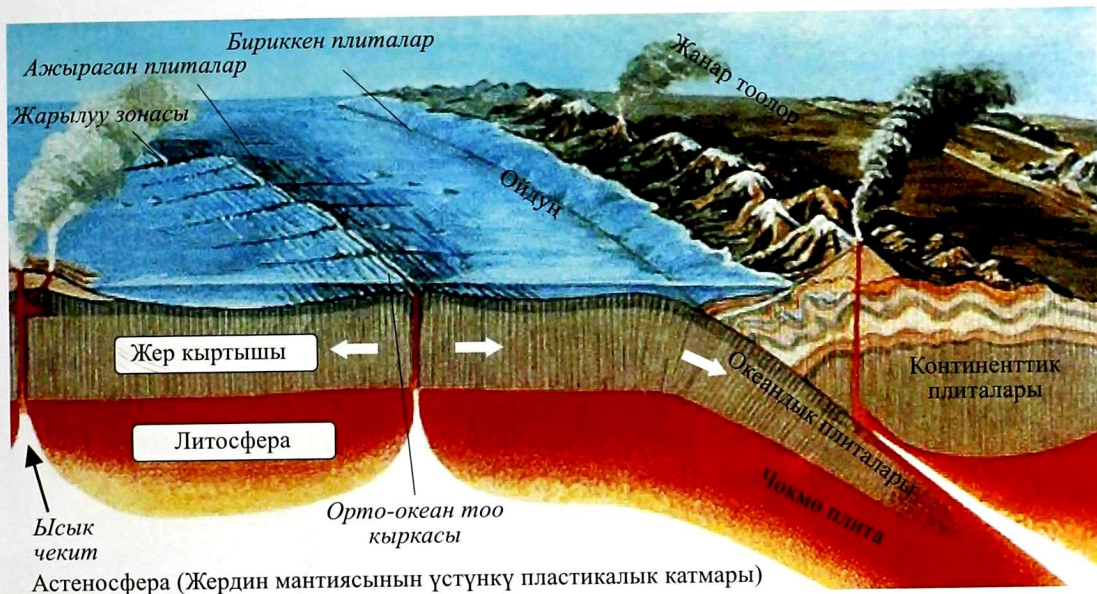
2 Болжол менен 130 миллион жыл мурда Пангея кургактыктын эки массивине – түндүктө Лавразияга жана түштүктө Гондванага ажырап кеткен.



3 Болжол менен 65 миллион жыл мурда Лавразия Түндүк Америка жана Евразияга бөлүнгөн, ал эми Гондвана Африкага жана Түштүк Америкага бөлүнгөн.



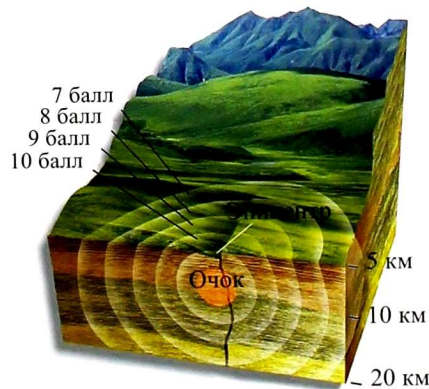
Плиталардын жылышуулары континенттердин көрүнүшүн гана өзгөртпөстөн, башка геодинамикалык процесстерге да таасирин тийгизет. Алар кагылышканда континенттердин жээги бүктөлүп, тоо кыркалары түзүлөт, ал эми плиталар бири-биринен алыстаганда же биринин чети экинчисинин астында калганда жана мантия калкып калган жерлерде жанартоолор атылат. Плиталар бири-бирине жакындап, өтө тездик менен болгон жылышуулардын негизинде жер титирөө болот.



Жер титирөө – бул табигый алаамат (зилзала).

Жыл сайын миллиондогон жер титирөө катталат, бирок алардын аз гана бөлүгү кыйраткыч күчкө ээ.

Жер кыртышынын бүктөлүүсү плиталардын бири-бири менен кагылышы жогорку катмардагы тектерди чыңалууга алып келет. Ал тектер жарылып, кескин жылышуу жүрүп, бул учурда энергиянын өтө көп саны бөлүнүп чыгып, жер титирөө болот. Анын натыйжасында пайда болгон термелүү толкун түрүндө бардык тарапка таралат.



Цунами көбүнчө суу астындагы жер титирөөлөрдүн натыйжасында пайда болот, анын натыйжасында деңиз таманы жогору көтөрүлүп же төмөн түшөт.

Толкундун бийиктиги ал пайда болгон аймакта **0,01–5 м** чегинде өзгөрүп турат.

Толкундардын ортосундагы аралык жээкке жакындаган сайын **1500** километрден – **5** километрге чейин азаят.

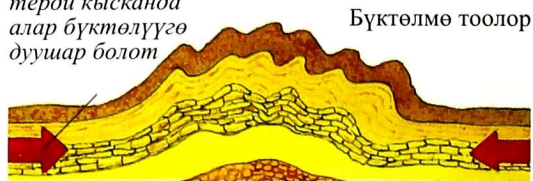
Суунун жээгинде толкундун бийиктиги **10 м**, ал эми рельефи татаал аймакта (бухталарда, суу өрөөндөрүндө ж.б.) – **50 метрден** жогору болушу мүмкүн.

Суунун таманынан бетине чейин кыймылга келет. Ал чоң кинетикалык энергияга ээ болуп, жээктен суунун түбүн карай кетип, толкун буралып, бийик көтөрүлөт.

Цунаминин пайда болуу схемасы

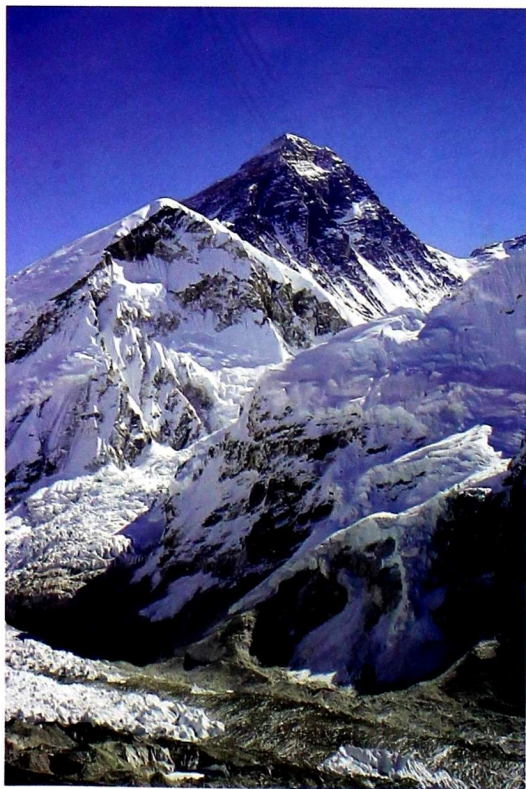
Тоолор миллиондогон жылдар ичинде пайда болуп, бүктөлүү же бүктөлүү келки структуралуу. Негизинен тоо кыркалары миндеген кмге созулат. Алар эрозиянын аракетинен үбөлөнүп, дөбөгө айланганга чейин жогору карай өсө берет.

Жер тулкусындагы кыймыл тоо тектерди кысканда алар бүктөлүүгө дуушар болот



ТООЛОР КАНТИП ПАЙДА БОЛОТ?

Жердин түпкүрүндөгү эринди масса жер бетине жарака аркылуу бүркүлүп чыгып, муздап, тоолорду пайда кылат. Жер кыртышы тектоникалык жаракалар аркылуу бөлөк-бөлөк көтөрүлүп, өз алдынча келки тоолор жаралат. Мындай тоолорго Жер шарындагы эң бийик тоо системасы Гималай кирет.



Тоо бардык континенттерде кездешет. Эң ири тоо системалары Түндүк Америкада Аскалуу Тоо, Европада Альпы, Түштүк Америкада Анд, Кыргызстанда Какшаал тоо тизмеги. Дүйнөдөгү эң бийик чоку – Эверест (бийиктиги 8848 м) Азиядагы Гималай тоосунда жайгашкан.



Гималай – Жер шарындагы эң бийик жаш тоо системасы. Узундугу 2400 кмден ашык. Бул тоодо дүйнөдөгү эң бийик чоку – **Эверест** (Жомолунгма; бийиктиги 8848 м)



Эдмунд Хиллари жана Норгэй Тенцинг

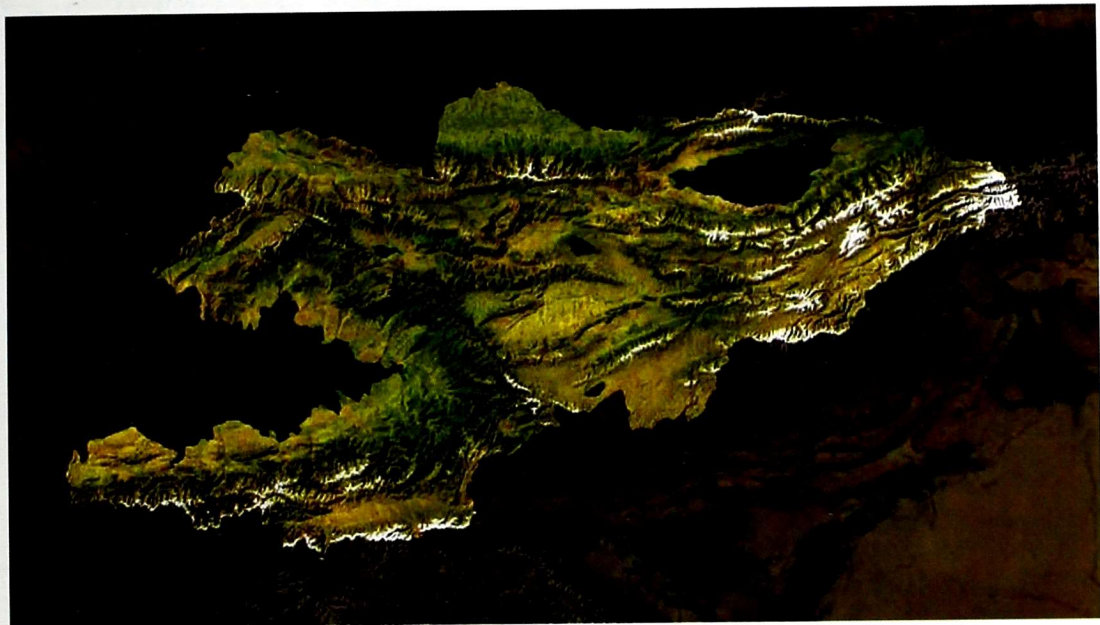
жайгашкан. Эверестке биринчи жолу 1953-жылы 29-майда жаңы зеландиялык альпинист Эдмунд Хиллари жана анын жол көрсөткүчү шерп Норэй Тенцинг чыккан.

Гавайи аралындагы өчкөн Мауна-Кеа жанартоосунун бийиктиги 10 миң м, анын 6 миң м суу астында.

КЫРГЫЗСТАНДАГЫ ТООЛОР

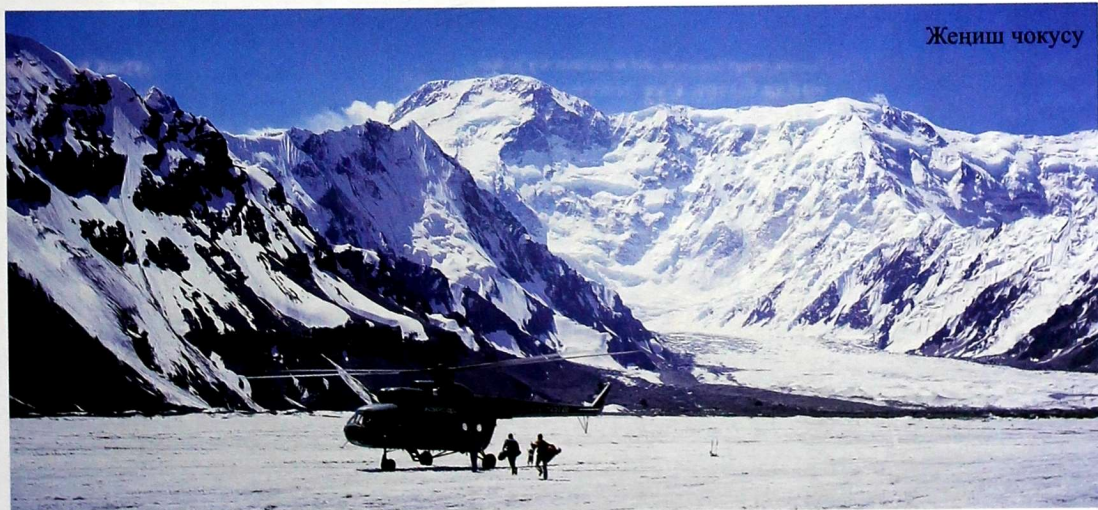
Кыргызстандын аймагында 88 ири кырка тоо жайгашып, батыштан чыгышты карай созулуп жатат. Анын ичинен 87си Теңир-Тоо ири тоо системасын түзөт. Чоң Алай кырка тоосу өлкөнүн түштүк чек арасын бойлой батышты карай созулуп, Памирге чейин жетет.

Кыргызстандын картасы



Кырка тоолордун басымдуу узундугу 100–300 км, жазылыгы 10–40 км (эң узун Какшаал тоо тизмеги – 582 км, Кыргыз Ала-Тоосунаку – 454 км).

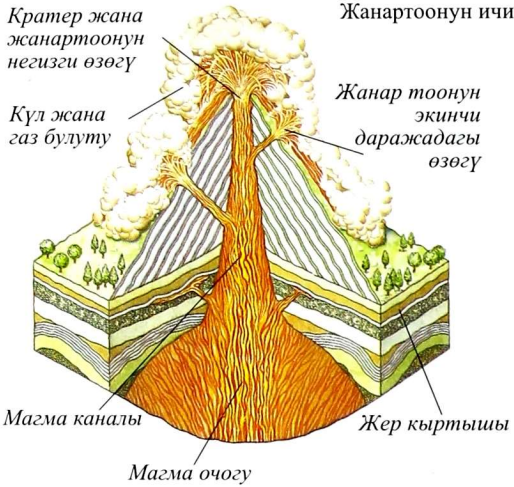
Бул тоолордо дүйнөгө белгилүү эң бийик чокулар – Жеңиш (7439 м; Теңир-Тоо тоо системасында), Ленин (7134 м; Чоң Алай кырка тоосунда), Кан-Тоо (7010 м; Кан-Теңир тоо тоомунда) орун алган.



ЖАНАРТОО

Жанартоо атылганда жердин түпкүрүнөн жалындуу лава оргуштап чыгып, коюу кара түтүн менен коштолот. Жердеги эң коркунучтуу көрүнүштөрдүн бири. Дүйнөдө болжол менен 500дөй аракеттеги жанартоолор бар. Алардын айрымдары кургакта жайгашса, кайсы бирлери океан түбүндө.

Жанартоо жер кыртышынын терең жаракалары аркылуу ысык газ, лава, тоо тектерди (магма), күл жана суу буусун бүркүп чыгарат. Жанартоо атылганда жер бетине чыккан, негизинен сликаттан турган ысык суюк же өтө илээшкек масса лава деп аталат. Лава абага чыкканда муздап, катып, конус формасындагы тоону пайда кылат.



Гейзерлер ысык тектер жер бетине жакын жайгашкан аракеттеги жанартоолор көп атылган аймактарда кездешет. Жер астындагы суунун температурасы 80–90°Cге чейин жетет. Абага мезгил-мезгили менен кайнак суу жана буу оргуштап атылып чыгып турат.



Дүйнөдөгү эң белгилүү гейзерлердин бири – АКШнын Йеллоустон улуттук паркында жайгашкан. Андан ар бир 70 мүнөт сайын бийиктиги 45 мге жеткен суу жана буу атылып чыгып турат.



Жанартоолор жай кыймылдаган литосфера плиталарынын чегин бойлой орун алган. Аракеттеги жанартоолордун эң көп топтолгон жери Оттуу шакекче деп аталып, Тынч океандын айланасында жайгашкан. Дениз түбүндөгү жанартоолор атылганда суу үстүнө газ менен буу бөлүнүп чыгып, пемза менен шлак калкыйт. Ал жерден магманын үзгүлтүксүз агымы Жердин түпкүрүнөн Жер бетине күч менен атылып чыгып, калың катмарды пайда кылып, алар ири аралдардын тизмегин түзөт. Буга мисал Гавайи аралдары.



ЖАНАРТООЛОРДУН ТИПТЕРИ

Жанартоонун формасы жана бийиктиги атылып чыгуу мүнөзүнө жана магманын курамына жараша болот. Жанартоо атылып чыкканда анын күлүнөн конус түзүлөт. Бул магма газга каныккан учурда пайда болот. Катмарлуу конус жанартоолору лава менен күл кезектешип атылып чыгуудан түзүлөт. Бул жанартоолор адатта бийик болот, анткени ал коюу, илээшкек лавадан туруп, агып кетүүгө жөндөмсүз келип, жер бетине чыкканда тез эле катып калат. Калкан жанартоолор жер түпкүрүнөн жай, кээде алсыз жарылуу менен чыгуучу суюк лавадан түзүлөт. Мындай лава чоң аянтты каптап калат жана жазы, жалпак кумпаны (калкан) түзөт.

ТОО ТЕКТЕР ЖАНА МИНЕРАЛДАР

Жер кыртышы – жердин үстүнкү катуу катмары. Төмөн жагы жердин мантиясы менен анын кыртышын бөлүп турган Мохоровичич чеги аркылуу өтөт. Рельефи түрдүү формада болот. Кыртыш үч негизги типтеги тоо тектеринен турат – магмалык, метаморфизм жана чөкмө тек.

МАГМАЛЫК ТЕКТЕР

Магмалык тектер – магма муздаганда пайда болгон тектер. Анда **гранит** менен **базальт** көп кездешет.



Базальт

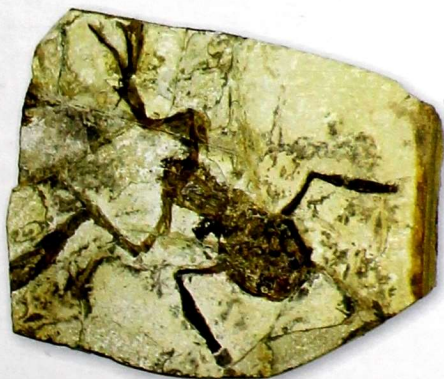
ЧӨКМӨ ТЕКТЕР

Чөкмө тектер 3 негизги тиби боюнча айырмаланат. *Борпоң тектер*, мисалы, **кумдук**, майда бөлүкчөлөрдөн (кум,

ылай) же түрдүү тоо тектердин сыныктарынан турат. *Хемоген тоо тектери*, мисалы, **таш тузу**, сууда чөгүндүгө айланган тоо тектердин топтолушунан түзүлөт. *Биоген тоо тектери* – жаныбарлар менен өсүмдүктөрдүн калдыктарынан же алардын тиричилик аракетинен пайда болгон чөкмө тоо тектер (акиташ, бор, көмүр ж. б.).

ТАШКА АЙЛАНГАН ОРГАНИЗМДЕР КАНДАЙЧА ПАЙДА БОЛОТ?

Ташка айлануу – жаныбарлардын жана өсүмдүктөрдүн 10 миң жыл мурдагы калдыктары жана алардын жашоо тиричилигинин изи. Алар көбүнчө чөкмө тектерде кездешет. Алар боюнча жер кыртышынын чөкмө тоо тек катмарынын геологиялык жашы аныкталат.



Акиташ

МЕТАМОРФИЗМДЕЛГЕН ТОО ТЕКТЕР

Алар чөкмө же магма тоо тектердин минералдык курамы жогорку температурада чон басымга, ар кандай газ жана суу эритмелеринин таасирине туш болуп, өзгөрө баштайт. Мисалы, акиташ теги жер астында ысык магмага тийгенде бышып, **мраморго** айланат.

Сланец



МИНЕРАЛ ДЕГЕН ЭМНЕ?

Бардык тоо тектер минералдардын аралашмасынан турат. Минерал – табигый химиялык бирикме. Алардын көпчүлүк бөлүгү 8 химиялык элементтен – кычкылтек, кремний, кальций, магний, калий, алюминий, темир жана натрийден түзүлгөн. Айрым минералдардын кристаллдары өтө кооз. Аларды тектен бөлүп алып, жылмалап, зер буюмдарды жасоо үчүн пайдаланууга болот. Мындай минералдар асыл жана кооз таштар деп аталат. Аларды катуулугу, тыгыздыгы, тунуктугу, түсү жана жарыкты чагылдыруу жөндөмдүүлүгү боюнча класска бөлөт.



Аметист



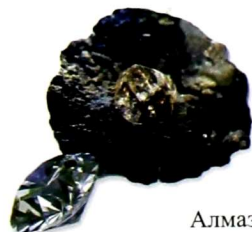
Опал



Зымырат



Рубин (Лаал)

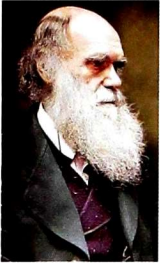


Алмаз

ЖЕРДЕГИ ЖАШОО

Жер – уникалдуу планета. Ааламда азырынча башка эч бир жерде жашоо табыла элек. Сууда жана кургактыкта миллиондогон өсүмдүктөрдүн жана жаныбарлардын түрлөрү жашайт. Ошондой болсо да биздин планетада качандыр бир кезде жашаган жан-жаныбарлардын бардык түрүнүн 95%и өлүп жок болгон.

ЭВОЛЮЦИЯ ДЕГЕН ЭМНЕ?



Чарльз Дарвин

Эволюция – тирүү табияттын кайталангыс өсүп өөрчүшү. Бул жашоо чөйрөгө ыңгайлашкан түрлөрдүн пайда болушу жана тукум-курут болуу, биогеоценоздун жана бүтүндөй биосферанын өзгөрүшү менен коштолот. Чарльз Дарвиндин табигый тандоо теориясына ылайык башкаларга караганда тышкы чөйрөгө жакшыраак ыңгайлашкандар жашап кете алат жана ошол түрлөр гана толук кандуу тукум калтырууга жөндөмдүү. Дарвин Галапагос аралын мекендеген куш тумшук мукурлардын (ондо) жеген жемине жараша алардын эволюциясына байкоо жүргүзгөн.

Жердеги жашоо болжол менен 3,5 миллиард жыл мурда пайда болгон. Мүмкүн океандардагы эриген химиялык заттардан адегенде органикалык бирикмелер пайда болуп, андан соң бир клеткалуу организмдер – бактериялар, кийинчерээк балырлар жаралган. Алар кычкылтек иштеп чыгышкан, анын натыйжасында деңиз жаныбарлары пайда болгон. Кийинчерээк жашоо кургактыкка да жайылган.

Деңиз организмдери
600–375
млн жыл мурда



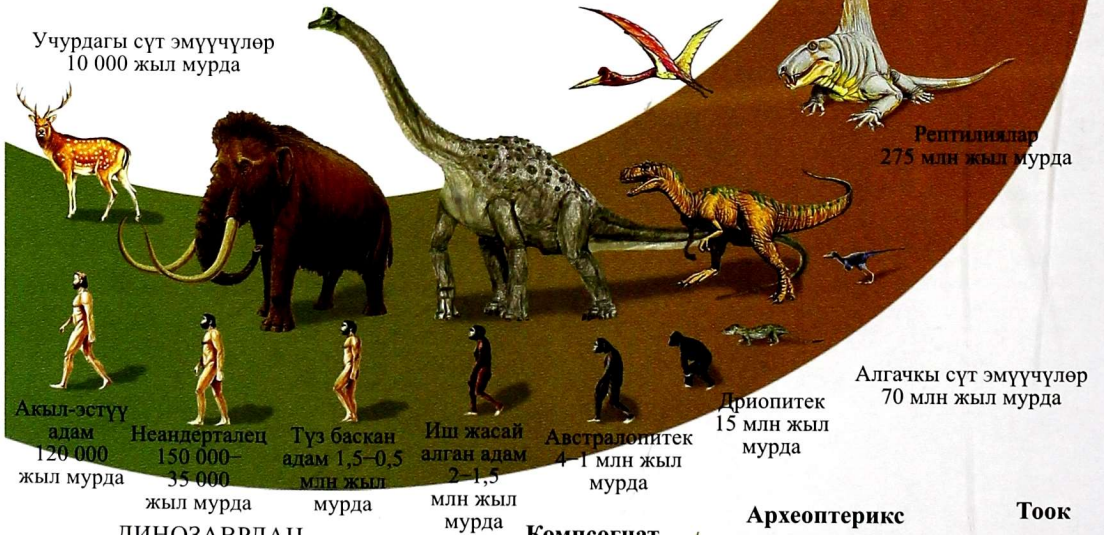
Тоюту – жер-жемиси Тоюту – урук

Тоюту – кактуст Тоюту – курт кумурска

Динозаврлар
220–75 млн жыл мурда

Амфибиялар
375–75 млн жыл мурда

Учурдагы сүт эмүүчүлөр
10 000 жыл мурда



ДИНОЗАВРДАН

КАНАТТУУЛАРГА КАРАЙ

- ийин жана жамбаш сөөктөрү
- ийин сөөктөрү
- ийин алдындагы сөөктөрү
- манжа сөөктөрү



Канаттуулар сыяктуу көңдөй сөөктүү юра мезгилинде жашаган динозавр

Компсогнат



Археоптерикс

Анын канаты жана тиштери болуп, уча алган. Ал канаттуулардын өлүп жок болуп кеткен түрүнүн бири

Тоок



Тупку тегинен тырмактары гана сакталып калган

ДИНОЗАВРЛАР КАЙСЫ МЕЗГИЛДЕ ЖАШАГАН?

Динозаврлардын жашоосу 250 миллион жыл мурда мезозой заманында башталып, 65 миллион жыл мурда аяктаган. Алар – кургактыкта жашаган жырткычтар. Окумуштуулар бул доорду үч чоң мезгилге бөлөт. Алгач динозаврлар 230 миллион жыл мурда триас мезгилинде пайда болгон. Ал кезде бардык континенттер Пангея деп аталып, кургактык биригип турган. Ошол мезгилде динозаврлар бардык жерде кездешкен. Болжол менен 145 миллион жыл мурда юра мезгилинде Европа жана Африка Америкадан бөлүнө баштаган. Бор мезгилинде кургактыктын ири бөлүгү бири-биринен ажыраган. Ошонун негизинде ар бир континентте динозаврлардын ар кандай түрлөрү өнүгө баштаган.

ЖАНЫБАРЛАР КАЧАН КУРГАКТЫККА ЧЫККАН?

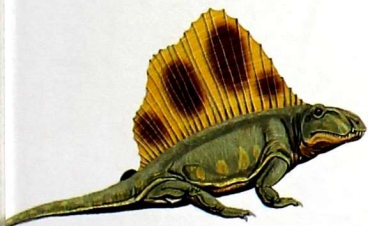
Алгачкы жашоо деңизде пайда болуп, жаныбарлар кургактыкка болжол менен 380 миллион жыл мурда чыккан. Эриопс сыяктуу амфибиялар аба менен дем алышкан. Бирок бакалар жана курбакалар сыяктуу эле уругун чачып, терисин нымдуу сактоо үчүн кайрадан сууга кирип турушкан.



Эриопс

СОЙЛООЧУЛАР КАЧАН ПАЙДА БОЛГОН?

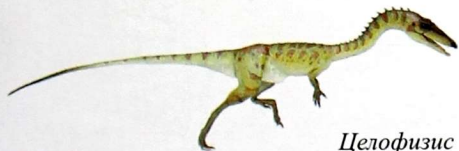
Сойлоочулар (рептилиялар) болжол менен 320 миллион жыл мурда пайда болгон. Алгачкы рептилиялар ар кандай формада жана өлчөмдө – кичинекей 20 сантиметрлик хилономдон узундугу 3 метрлик диметродонго чейин болгон. Ушундай рептилиялардын тобунун бири динозаврлардын жаралышына алып келген. Өтө эрте жаралган динозаврлар зораптор жана целофизис болгон. Учурдагы рептилиялар – кескелдирик, жылан, крокодил жана ташбака.



Диметродон



Зораптор



Целофизис



Дунклеостеус

Эон Заман Мезгил

Ф А Н Е Р О З О Й	Кайнозой	Төртүнчүлүк
		Неоген
		Палеоген
	Мезозой	Бор
		Юра
		Триас
	Палеозой	Пермь
		Карбон
		Девон
		Силур
Ордовик		
Кембрий		
К Е М Б Р И Й Г Е Ч Е Й И Н		Нео-протерозой
	Криогений	
	Тоний	
	Мезо-протерозой	Стений
		Эктазий
		Калимий
	Палео-протерозой	Статерий
		Орозирий
		Риасий
		Сидерий
А Р Х Е Й	Неоархей	
	Мезоархей	
	Палеоархей	
	Эоархей	
КАТАРХЕЙ		

БАЛЫК КАЧАН ПАЙДА БОЛГОН?

Алгачкы омурткалуулар 500 миллион жыл мурда жаралган. Алардын жаагы, канаттары болгон эмес. Кийинчерээк 400 миллион жылдан кийин жаагы жана канаттары бар балыктар пайда болгон. Айрым балыктар жырткыч болгон. Мисалга алсак, дунклеостеус. Бул чопкут менен капталып, узундугу 10 мге чейин жеткен. Тиштери өтө курч болгон. Алар 370 миллион жыл мурда жашаган.

ДИНОЗАВРЛАР

Динозаврлар мындан 160 миллион жыл мурда жашашса да, адамзат динозаврлар жөнүндө 150 жыл мурда гана билди. Казылып алынган калдыктар боюнча окумуштуулар эң байыркы гиганттардын сырткы көрүнүшүн (тулкусун) калыбына келтире алды. Динозаврлар сойлоочулардын (рептилия) тукумуна кирген. «Динозавр» деген сөз «жоркунучтуу кескелдирик» дегенди түшүндүрөт. Алардын териси кескелдириктикидей катуу кабырчыктуу болуп, жумуртка тууган. Болжол менен 65 миллион жыл мурда динозаврлардын тукуму курут болуп кеткен. Анын себеби азыркыга чейин табышмак бойдон калууда.



Мегалостродон – алгачкы сүт эмүүчүлөрдүн бири

Динозаврлар мезозой заманынын юра жана бор мезгилинде жерде жашаган омурткалуу жаныбар. Башка сүт эмүүчү жаныбарлар мышыктан бир аз чоң болуп, алар динозаврга жем болушкан.



Эң ири жырткыч **тираннозавр-рекс** болгон. Анын узундугу 15 м, денесинин бийиктиги 5 мден ашкан. Анын башынын чоңдугу 1 м. Ал адамды жөн эле жутуп коюуга жөндөмдүү болгон.



Эң ири динозавр Зауропод чөп жеп, анын бир нече түрү кездешкен. Алардын дене тулкусу чоң, моюну менен куйругу узун, башы кичинекей болгон.

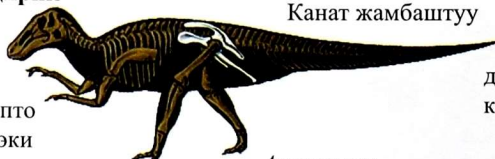
Ультразаврдын калдыгын салыштырып көрсөк зауроподдордун ичинен көлөмү боюнча чемпион болгон. Узундугу 30 м, боюнун бийиктиги 12 м жана салмагы болжол менен 130 тонна болгон. Салыштырмалуу 20 чоң пил ушундай салмакка ээ.

Окумуштуулар илимде белгилүү болгон динозаврлардын жүздөгөн түрлөрүн эки отрядга – **канат жамбаштуу динозаврлар** (алардын арткы бөлүгү канаттууга окшош) жана **кескелдирик куйруктууларга** (алардын куйругу кескелдириктикине окшош) бөлөт. Эки топтон төрт буттуу жана эки буттуулары бар.



Кескелдирик куйруктуу

Аллозавр



Канат жамбаштуу

Анатозавр

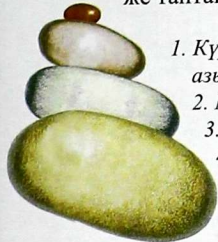
Динозаврлардын түсү кандай болгону аныктала элек. Алардын ташка айланган бөлүктөрү гана табылган, бирок миллион жылдардан бери алардын түсү өзгөрүп, күңүрт болуп калган. Алар учурдагы сойлоочуларга окшош болушу мүмкүн деген божомол бар.

Динозаврлардын бардыгы тең алп болгон эмес. Алардын кескелдириктей кичинекейлері да кездешкен. Кичинекей динозаврлардын таштагы калдыктары алп динозаврлар аларды жырткычтык менен жегенин айгинелейт. Анткени алардын сөөктөрү морт болгон.



Динозаврлардын жумурткалары ар түрдүү формада болгон. Айрымдары жоон сарделькага окшош болсо, башкалары сүйрү чункурчалуу же таптакыр жылмакай кабыктуу болгон.

1. Курптун жумурткасынын азыркы кездеги чоңдугу – 7,5 см
2. Майзаврдыкы – 15 см
3. Протоцератопстуку – 20 см
4. Гипселозаврдыкы – 30 см



Динозаврлар 10дон 40ка чейин жумуртка тууган. Айрым динозаврлар уя салган, ал эми Гоби чөлүнөн табылган **овираптордун** скелети жумуртка баскандыгы билинип турат.



Бул Аргентинада табылган музаврдын (чычкандай кичинекей кескелдирик) баласынын скелети. Анын жумурткасынын узундугу болгону 2,5 см, мындан чоң музаврдын узундугу 3 м болсо керек деген тыянакка келсе болот.

Окумуштуулар айрым динозаврлардын балдары жетилбей калса, кээ бирөөлөрүнүкү жакшы жетилип, жумурткадан чыгып эле жүгүрүп кетишкен деп эсептешет. Динозаврлар балдарын өсүмдүктүн жаңы чыгып келаткан жумшак жалбырагы менен азыктандырган. Учурдагы кээ бир сойлоочулар сыяктуу эле динозаврлар көптөгөн жумуртка тууп, аларды кароосуз калтырган.

Динозаврлардын көптөгөн калдыктары жана алардын издери алардын үйүр-үйүр болуп жашагандыгын билдирет. Өсүмдүктөр менен азыктанган динозаврлар душмандарынан сактанышып, антилопалар сыяктуу топ-тобу менен жашашы да мүмкүн. Айрым жырткыч динозаврлар үйүрү менен аңчылыкка чыгышы толук ыктымал.



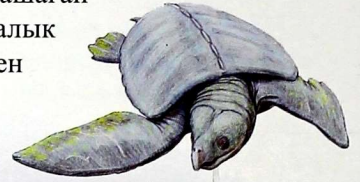
Трицератопстар

ДЕНИЗДЕ

Динозаврлар үстөмдүк кылган доордо башка гигант рептилиялар деңизде басымдуулук кылган. Жырткыч мозазавр, плезиозавр жана плиозавр жана океанда жашаган гигант ташбакалар жана крокодилдер балык жана башка деңиз жаныбарлары менен азыктанышкан.



Дейнозух крокодили (узундугу 16 м)

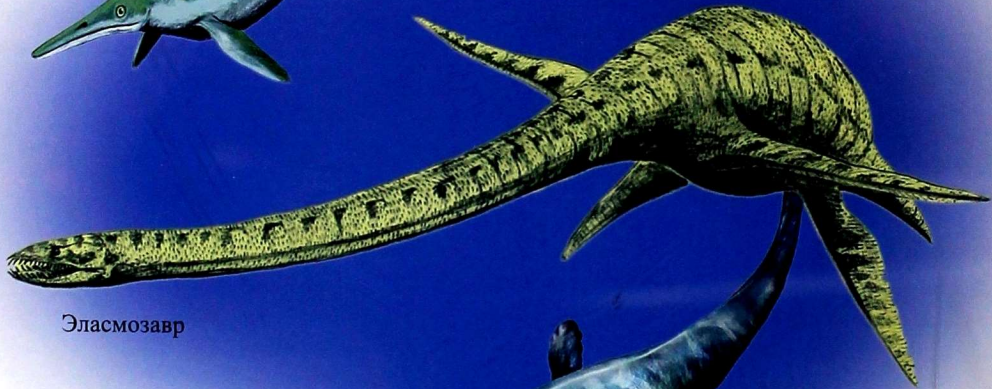
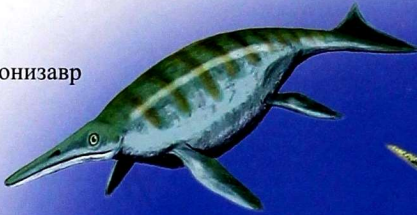


Архелон ташбакасы (узундугу 4 метр)



Кронозавр – эң чоң деңиз кескелдириги. Анын узундугу 17 метрге жеткен

Шонизавр



Эласмозавр

Мозазавр



Балыктар



Кронозавр сыяктуу плиозаврларда жана эласмозавр сыяктуу плезиозаврларда буттарынын ордуна күчтүү калакчалары болгон. Алар калакчалары аркылуу пингвиндер сыяктуу сууда «учуп» сүзүшкөн. Мозазавр, ихтиозавр, шонизавр крокодилдер сыяктуу куйругунун жардамы менен сүзгөн. Деңиз рептилиялары мезгил-мезгили менен суунун үстүнө дем алуу үчүн чыгып турушкан.

Аммониттер (сүзүүчү моллюскалар)



Брахиоподдор

Былыпдактар



Креветкалар



Деңиз жылдызчалары

Трилобиттер

Кораллдар

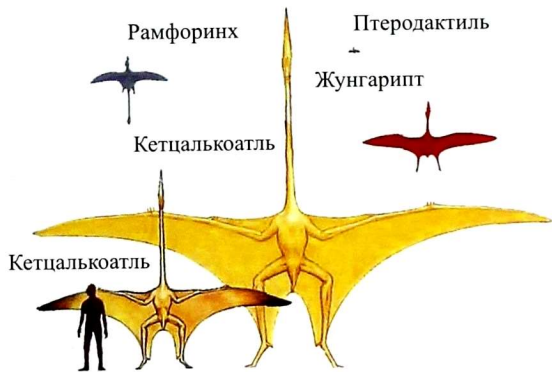
Курттар

ДИНОЗАВРЛАР АБАДА

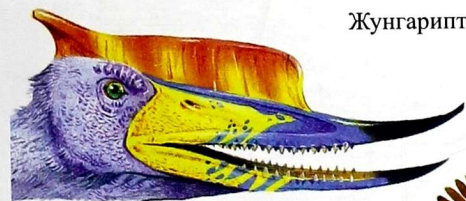
Динозаврлар жерде жашоочулар болгону менен алардын айрым түрлөрү абада учууга жөндөмдүү – птерозаврлар болгон. Алар 166 миллион жыл жашаган, бирок динозаврлар доорунун аягында кырылып тукум курут болгон.

Птерозаврлар кичине өлчөмдөгү жаныбарлар. Алардын эң ириси – Кетцалькоатль. Анын дене тулкусу адамдыкындай болуп, канатын жайганда 12 мге жеткен. Ал эми рамфоринх көлөмү каргадай, канатын жайганда 40 смге жеткен.

Птерозаврлардын оозунда жана тиштеринин арасында калган калдыктары алар эмне менен азыктангандыгын билдирет. Көпчүлүгү балык, айрымдары курт-кумурскалар менен тамактанган. Птеродаустрдын астыкы жаагы элекке окшош болгон. Ал суудан майда суу жаныбарларын сүзүп жеген деген тыянакка келсек болот. Ал эми жунгариптердин тумшугу пинцет сыяктуу, ал таштардын арасынан моллюскаларды терип жегендигин айгинелейт. Диморфодондун күчтүү жаактары балык кармоо үчүн абдан ыңгайлуу.



Птеродаустр



Жунгарипт



Диморфодон

Алгачкы рептилиялар 250 миллион жыл мурда абада учуп жүрүшкөн. **Целурозаврлар** өткөн заманда жашаган учуучу кескелдириктерге окшош келип, төрт буту болгон. Денесинин капталдарына жайгашкан кабыргасы канаттын ролун аткарып, конгондо аны таянган.

Лонгискавама – эрте жетилген рептилиялардын бири. Жонундагы кыр аркасынын эки жагында канаттары болгон.



Птерозаврлар куйруктуу болгон. Ал куйругу менен сүзгөн. Кийинкилери птеродактиль деп аталган. Алардын канаттары чон, куйруктары кыска болгон. Көпчүлүк

птерозаврлардын денеси түктүү болгон. Алардын канаттары жарганаттыкыдай түзүлүштө болуп, учушкан.

ДИНОЗАВРЛАРДЫН КАЛДЫКТАРЫН КИМДЕР ТАПКАН?



Уильям Баклэнд

Мегалозаврдын сөөктөрүнүн айрым бөлүгү 1676-жылы табылган. Аны профессор Роберт Плот сатып алган. Ал «Оксфордширдин табигый тарыхы» деген китебине аны сүрөттөп жазып, сүрөттөрүн киргизген.

Ал табылгадагы жаныбардын кабырга сөөктөрүнүн калдыктарын туура тааныган, бирок сөөктөр зор өлчөмдө болгондуктан, кайсы жаныбардын калдыгы экендигин билген эмес.



Алгачкы динозаврлардын сөөктөрүнүн калдыктары жүздөгөн жылдар мурда табылган. Жорж Кювье 1822-жылы алар гигант рептилияларга кирет деп божомолдогон. Уильям Баклэнд 1824-жылы алгачкы динозаврды мегалозавр (ал «чоң кескелдирик» дегенди түшүндүрөт), кийинчерээк бир жылдан соң изилдөөчүлөр Мэри жана Гидеон Мантелл экинчи динозаврды игуанодон деп аташкан. Ричард Оуэн 1842-жылы рептилияларды «динозавр» деп атоону сунуштаган, аны грекчеден которгондо «коркунучтуу кескелдирик» дегенди билдирет. Динозаврлардын 130дан ашык жаңы түрлөрүн Америкадан палеонтологдор Эдвард Коуп жана Отниел Марш табышкан.

1. Роберт Плот
2. Мэри Мантелл
3. Гидеон Мантелл
4. Ричард Оуэн
5. Эдвард Коуп
6. Отниел Марш



1) окумуштуу-палеонтологдор динозаврлардын калдыктарын табуу үчүн жерди казышкан; 2) жаныбарлар менен өсүмдүктөрдүн таштагы калдыктарын тапкан соң, аларды кылдаттык менен тазалашат; 3) ар бир табылган фрагменттин жайгашкан жерин сүрөткө тартышат же кол менен чийип алышат; 4) динозаврдын табылган сөөктөрүн бир нече катмарлуу нымдуу кагазга же гипске ороп кургатышат; 5) андан соң алардын ар бирине номер коюп, жүктөп алып кетишет; 6) гипс ал калдыкты сынып калуудан сактайт. Музейден аларды толук тазалап, изилдеп, сынган жерлерин калыбына келтиришет.



ДИНОЗАВРЛАРДАН КИЙИН

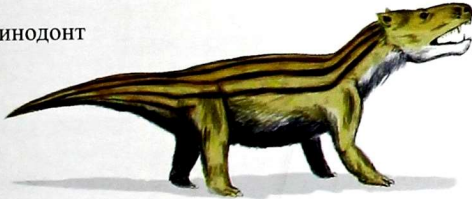
Динозаврлар тукум-курут болгон соң алардын ордуна башка жаныбарлар пайда боло баштаган. Жерде жашаган жаныбарлардын ичинен жылуу кандуулары үстөмдүк кылат. Учурда алар кургакта да, абада да басымдуу болуп, айрымдары сууда жашайт.

АЛГАЧКЫ СҮТ ЭМҮҮЧҮЛӨР

Алгачкы сүт эмүүчү жаныбарлар Жерде болжол менен 200 миллион жыл мурда пайда болгон. Сүт эмүүчүлөр менен динозаврлар 135 миллион жыл бою бирге жашашкан. Алп кескелдириктер түнкүсүн ууга чыгышкан.

Сүт эмүүчүлөр жырткыч кескелдириктерден келип чыккан. Алар алгачкы жырткычтар пеликозаврлардын тукумуна кирген. Аларды терапсиддер, андан кийин цинодонттор алмаштырган. Цинодонттор – сүт эмүүчүлөрдүн түздөн-түз түпкү теги. Алар жылуу кандуу болушу мүмкүн деп божомолдонот.

Цинодонт



СҮТ ЭМҮҮЧҮЛӨР КАНДАЙЧА ТИРҮҮ КАЛЫШКАН?

Байыркы сүт эмүүчүлөрдүн мээсинин көлөмү башка рептилияларга караганда чоңураак болгон. Алар жылуу кандуу келип, денесин түк каптап тургандыктан, суук жерлерде да жашай алышкан. Алардын көпчүлүгү балдарын жырткычтардан коруп келишкен, ошондуктан алардын балдары башка жаныбарлардын балдарына караганда жашоого жөндөмдүү келишип, тирүү калышкан.

Плезиадапис

Бариямбда



Алгачкы жылкы – гиракотерий

Эндрюсархус



ДИНОЗАВРЛАРДЫН КАНДАЙ ТЕКТЕШТЕРИ ТИРҮҮ КАЛГАН?

Көптөгөн окумуштуулар канаттуулар – динозаврлардын жакын тектештери экендигин далилдешет. **Археоптерикс** (жогоруда) биринчи жолу казылып алынган канаттуу болгон. Анын скелети рептилияларга окшош келип, куштукундай канаттары болгон. Археоптерикстин куйругу узун жана омурткалуу болгон, ар бир бутунда үчтөн тырмагы жана оозунда тиштери болгон. Азыркы куштардын тиштери жана канаттарында тырмактуу манжалары жок, ал эми куйруктары кичирейип, түк каптап калган.

Жаратылыш ар кандай бөлүктөргө бөлүнгөнү менен бири-бири менен байланышкан татаал механизм катары кароого болот. Ал бөлүктөрдүн ар биринин өз орду бар тирүү организмдер. Кургактыкта же сууда бирдей шартта жашаган жаныбарлар менен өсүмдүктөр **биоценозду** түзөт. Өз ара байланышкан организмдердин тобу жана аны курчап турган шарттар (топурак, аба, климат ж. б.) **экосистеманы** түзөт.

3 Жилингир криветка, үлү менен тамактанат

2 Тузсуз суудагы криветкалар жана үлүлдөр өсүмдүктөр менен тамактанат

4 Кундуз жилингирге аңчылык кылат



1 Суу өсүмдүктөрү күн энергиясын, сууну жана минералдарды азык заттарга айландырышат

Азыктануу чынжыры бири экинчисине азык болгон организмдерден турат. Өсүмдүктөр менен жаныбарлар азыктанат. Жаныбарларга жырткыч жаныбарлар аңчылык кылат. Өсүмдүктөр менен жаныбарлардын калдыктарын козу-карындар, бактериялар кайра иштетип, курттар азыктанып, сыртка бөлүп чыгарат. Мындай энергия азык чынжырынын бир звеносунан экинчисине берилип турат. Өз ара байланыштан азык чынжырчасы же желе пайда болот.



5 Кундуздун денеси өлгөндөн кийин тарпка айланат

6 Бактериялар, чымын-чиркейлер кундуздун тарпы менен азыктанып, аны кайра иштеп чыгышат. Ал топуракка айланат



Түрдүү азыктануу чынжыры бар, алардын айкалышы биологияда азык тармагы деп аталат

ӨСҮМДҮКТӨР ЖАНЫБАРЛАРДАН ЭМНЕСИ МЕНЕН АЙЫРМАЛАНАТ?

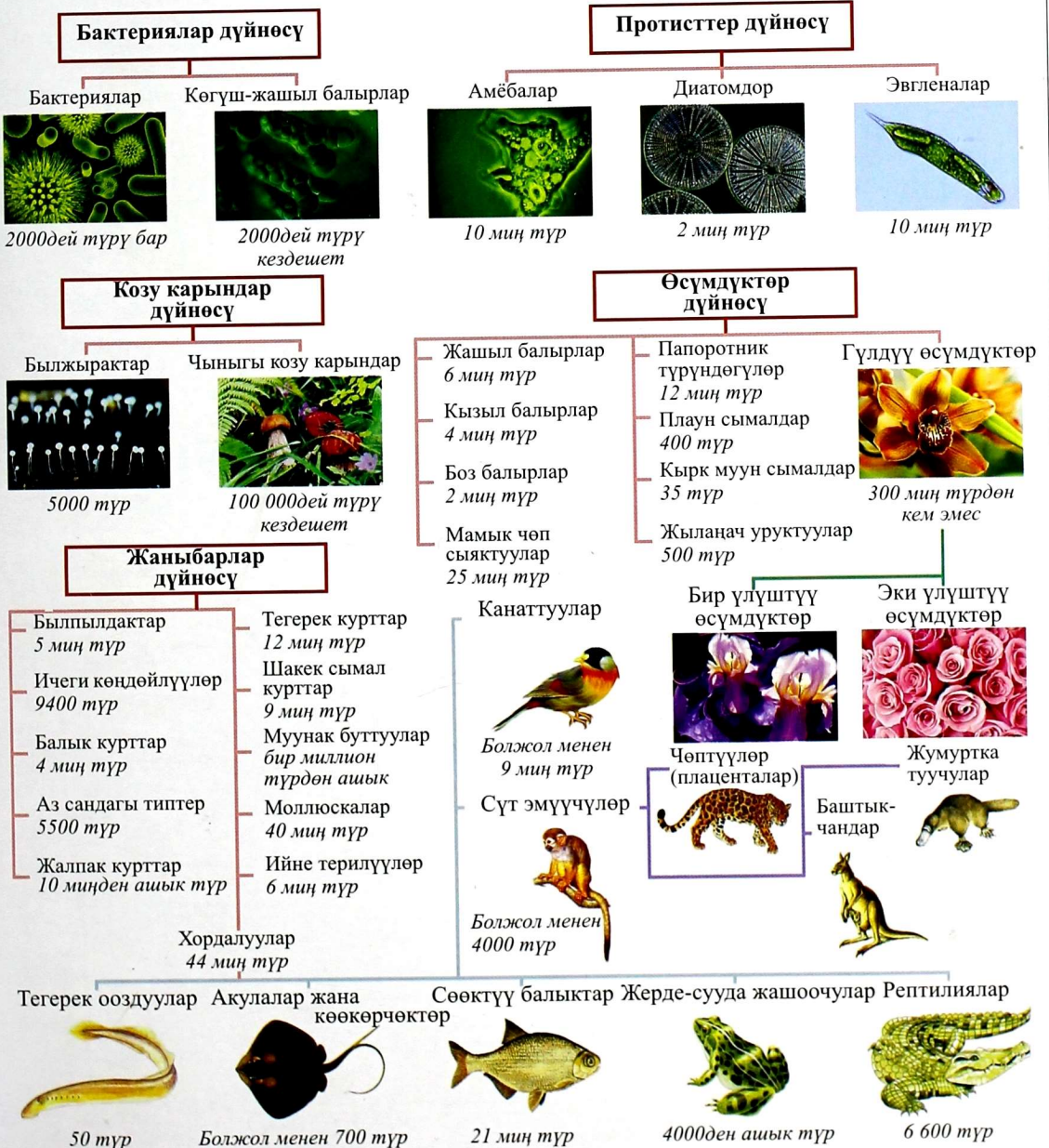
Өсүмдүктөр жаныбарлардан айырмаланып, өздөрүнө керектүү азык-затты жарата алышат. Бул фотосинтез процесси аркылуу жүрөт. Жалбырак күндөн алган энергиянын жана суунун жардамы менен көмүр кычкыл газын жана глюкозаны пайда кылат. Фотосинтез өсүмдүктөрдүн клеткасында жүрүп, жалбыракка жашыл түс берет.



ТИРҮҮ ОРГАНИЗМДЕРДИ КЛАССИФИКАЦИЯЛОО

Окумуштуулар бардык тирүү организмдерди бир нече өсүмдүктөр жана жаныбарлар дүйнөсүнө (царството) бөлөт. Ар бир царство типтерге (зоологияда) жана бөлүмдөргө (ботаникада), типтер жана бөлүмдөр – типчелерге жана бөлүмчөлөргө, алар – класстарга бөлүнөт. Класстар дагы майда топторго – тартиптерге (ботаникада) жана отряддарга (зоологияда) ажырайт, алар тукумдарга, урууларга жана түрлөргө ажыратылат. Киши жаныбарлар дүйнөсүнө, сүт эмүүчүлөр классына, приматтар отрядына кирет.

ЖАНДУУ ЖАРАТЫЛЫШТЫ ЦАРСТВОЛОРГО БӨЛҮҮ

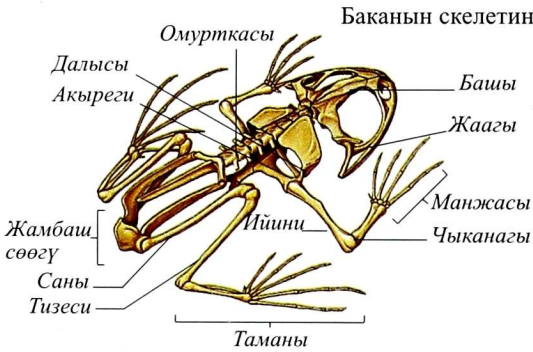


ЖАНЫБАРЛАР

Биологдор Жердеги жаныбарлардын кичинекей килкилдек тоголокчолордон тартып гигант көгүлтүр киттерге чейин болжол менен 10 миллион түрү жашаарын эсептешкен. Алар мекендеген айлана-чөйрөнү жаныбарлар жыттап, сезип, даамын татуу менен кабыл алышат. Жаныбарлар көпчүлүгү кыймылда болуп, бирок бир орунда тургандары да бар, мисалы, деңиз былпылдагы кыймылсыз келип ташка жабышып турат. Жаныбарлардын жашоо цикли – туулат, өсөт, жетилет, көбөйөт жана өлүп жок болот. Жашоо үчүн зарыл болгон энергияны алар азык-заттан алат.

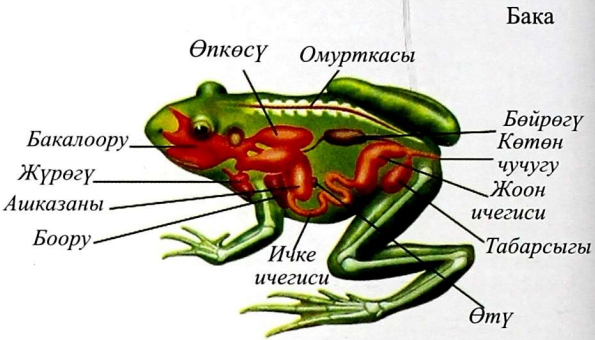
ОМУРТКАЛУУ ЖАНЫБАРЛАРДЫН СКЕЛЕТИ

Жаныбарлардын бардыгы омурткалуу жана омурткасыздарга бөлүнөт. Омурткалуу жаныбарлардын денеси сөөктөн турат. Айрым деңиз омурткалуу жаныбарлары мисалы, акуланын омурткасы тыгыз, ийилчээк кемирчектен турат.



Омурткалуу жаныбарлардын скелетинин түзүлүшү ар түрдүү, ал жаныбардын чоңдугуна жана анын жашоо мүнөзүнө жараша болот. Мисалы, баканын арткы буттары узун жана күчтүү, секирүү үчүн ыңгайланган. Денесинин алдыңкы бөлүгүндө эки буту жайгашкан. Бардык омурткалуу жаныбарлардын скелетинде баш сөөк, анда мээ жана негизги сезүү органдары бар. Баш сөөгү дене скелетине бириккен, бут сөөктөрү кыймылдуу муундан турат.

Омурткалуу жаныбарлардын ири тобу – балыктар, жерде-сууда жашоочулар, сойлоочулар, канаттуулар жана сүт эмүүчүлөр. Канаттуулар менен сүт эмүүчүлөр – жылуу кандуу жаныбарлар, алар төмөнкү температурада активдүүлүктү сакташат. Калгандары муздак кандуулар. Анткени алар денесиндеги жылуулукту сактай албайт. Муздак кандуулар күнгө кактанышат, күн катуу ысыганда ийиндерине кирип кетет.



ОМУРТКАЛУУ ЖАНЫБАРЛАРДЫН ИЧКИ ОРГАНДАРЫ

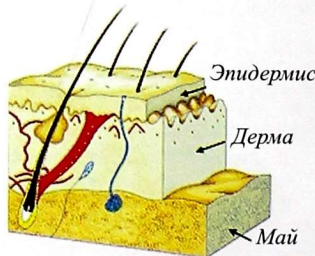
Жаныбарлардын денесинде түрдүү органдар бар, алардын ар бири өзүнчө функцияларды аткарат. Тамак сиңирүү, кан иштеп чыгуучу, дем алуу, жыныс органдары биригип бир системаны түзөт. Нерв жана гормон системасы организмдин иштешин башкарат.

Тери – киши менен жаныбарлардын денесин каптап турган сырткы кабык. Тери организмди сырткы таасирлерден коргоп, сезүү, жылуулукту сактоо, температуранын таасиринен, микробдордун денеге киришинен, бөлүп чыгарууга катышат.

Омурткалуу жаныбарлардын териси эки каттан турат. Тышкы каты – **эпидермис**. Ал көп катмарлуу. Ички каты жандуу, клеткалардын жаңы катмарын жаратып турат. Омурткалуу жаныбарлардын эпидермисинин тышкы катмары кабырчыктанып, андан соң түлөп турат.

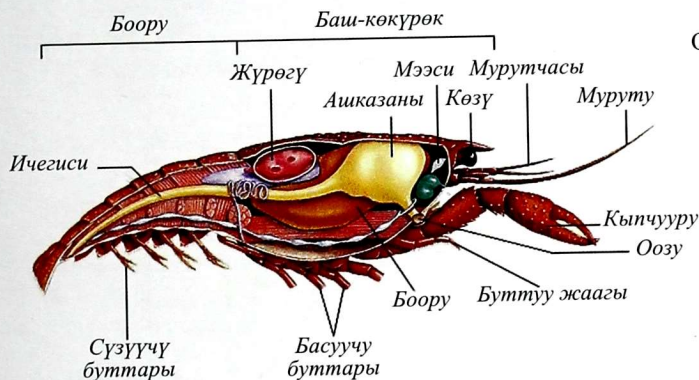
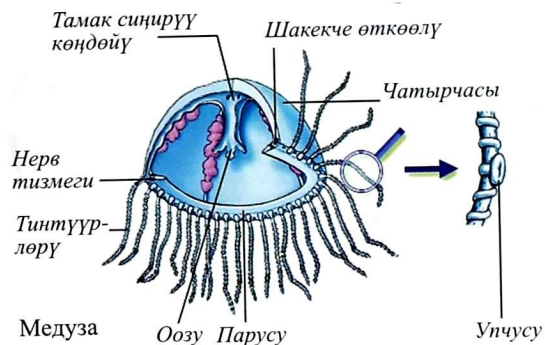
Теринин ички катмары – **дерма**. Ал калың болуп, теринин негизин түзүп, бышык келет.

Дерманын төмөнкү бөлүгүнө тери астындагы май топтолот.



ОМУРТКАСЫЗДАРДЫН ТЫШКЫ КЕЛБЕТИ

Омурткасыздар – омуртка тутуму жок жаныбарлардын чоң тобу. Буларга жөнөкөйлөр, былпылдактар, ичеги көңдөйлүүлөр, курттар, моллюскар, муунак буттуулар, ийне терилүүлөр жана башкалар кирет. Мисалы курт-кумурскалар жана жөргөмүштөрдүн сырткы скелети катуу кабыкчадан туруп, ичинен булчундарга бекийт. Булчуң жыйрылып, жаныбарды кыймылга келтирет. Сырткы кабыгы катуу келип, чоңоюга жөндөмсүз. Жыл сайын ал эски кабыгын түшүрөт, анын астында жаңысы пайда болот.



Креветка

ОМУРТКАСЫЗ ЖАНЫБАРЛАРДЫН ИЧКИ ОРГАНДАРЫ

Тагаал түзүлүштөгү омурткасыз жаныбарлардын, мисалы, креветканын ички органдары омурткалуулардыкына окшош.

Медуза – көп клеткалуу жөнөкөй жаныбар. Денеси конгуроо же чатыр түрүндө килкилдек. Чатырдын четтеринде сайгыч клеткалуу тинтиүүлөр бар. Сырткы (эктодерма) жана ички (эндодерма) катмарлардан турат.

Айрым омурткасыз жаныбарлар, мисалы, үлүлдүн денеси раковинадан турат. Медузанын денеси корголгон эмес. Омурткасыз жаныбарлардын тобу – курт-кумурскалар, алардын бир миллиондон ашык түрү бар. Майда омурткасыздарды микроскоп менен гана көрүүгө болот. Эң чоң омурткасыз жаныбар – **гигант кальмар**, анын узундугу 20 м.

Моллюскалар – үлүд, ракушка жана осминогдор



Балык курттар – мамык чөп сыяктуу деңиз жаныбарлары

Ичеги көңдөйлүүлөр – медуза, коралл жана актиниялар



Рак сымалдар – краб, омар жана деңиз желуддары

Былпылдактар



Былпылдактар



Жөргөмүш сымалдар – жөргөмүш, чаян жана кенелер



Кош буттуу кыркаяк



Ийне терилүүлөр – деңиз жылдызчасы, деңиз кирпичи жана голотурия

Курт-кумурскалар – чымын, коңуз жана бүргөлөр



Жалпак курттар – соргуч курттар жана чынжырчалар



Сөөлжандар – жаанда чыгат



Тегерек курттар – аскарида жана чүчөк курттар

ЖАНЫБАРЛАРДЫН СЕЗҮҮ ОРГАНДАРЫ

Жаныбарлардын адамдар сыяктуу эле негизги беш сезүү органы бар. Алар: баамдоо, сезүү, даам татуу, көрүү жана угуу. Алардын ичинен жаныбарлардын сезүү органы жакшы өнүккөн. Иттин жыт сезүү органы өтө жакшы өнүккөндүктөн кандай гана жыт болбосун алыстан сезет. Көптөгөн тирүү жандыктар, өзгөчө балыктар жанында эмне турганын алсыз электр магнит талаасы аркылуу туят. Балыктар суунун термелүүсүн эки капталында жайгашкан өзгөчө сезгич органынын жардамы аркылуу кабыл алат. Алар каптал сызык органдары деп аталат. Жаныбарлардын сезүү органдары эволюциянын натыйжасы болуп эсептелип, азык табууда чоң роль ойнойт. Мисалы, дайыма караңгыда жашаган үңкүр балыгынын көзү көрбөйт, аны толугу менен сезүү органы алмаштырат. Айрым жаныбарлардын сезүү органдары абдан жакшы өнүккөн. Мисалы, түнкү шайтан калдыркан көпөлөгүнүн эркеги узун мурутчаларынын жардамы менен ургаачысынын жытын 5 км аралыктан билет.

ОЮК БАШТУУЛАР

Оюк баштуу жыландар жылуу кандуулардын инфракызыл нурлануусун сезет. Жылуу нурлар башынын капталында (оозу менен көзүнүн ортосундагы) жайгашкан көптөгөн нерв клеткалары жылуулукту сезүүчү майда чуңкурчаларга тиет. Жылан башын бир тараптан экинчи тарапка бурп, тилин соймондотуп олжосу кайсыл тарапта экенин жана ага чейинки аралыкты аныктайт. Атүгүл караңгы жерде дагы олжосуна так секирип жетет.



Бардык жыландар тилин соймондотуп абадагы «даамды» сезет. Абадагы даамдын бөлүкчөлөрү тили аркылуу оозуна кирет. Ошентип, жылан азыгын таап, жупташын издеп, душманынан коргонот.

МАГНИТТИК СЕЗҮҮ

Айрым жаныбарларда өзүнүн магниттик «компасы» бар, ал аркылуу алар алыска саякатка чыкканда багыт алат. **Көпөлөк-данандалар** жарыкка келгенден кийин бир нече жуманын ичинде эле Түндүк Американы бүтүндөй кыдырып учуп чыгат. Алардын денесинде магнит заты – магнетит бар. Айрым окумуштуулар көпөлөктөр Жердин магнит талаасынын сызыгы боюнча багыт алат деп эсептешет.



Фенек түлкүсү калдайган кулактары аркылуу дабышты сезет. Ал дабыш кай тараптан чыгып жатканын билүү үчүн кулактарын тикчийтет. Эгер ал чөлдө болсо, кумдун үстүндө жылып келаткан коңздун дабышын алыстан эле угат. Чоң кулагы көп жылуулук чыгарууга жөндөмдүү болгондуктан аптаптуу күндө дагы көп ысыбайт.



КУРТ-КУМУРСКАЛАР

Курт-кумурскалардын сезүү органдары ар кандай. Чымын тамакка конгондо анын жытын, даамын буттары аркылуу билет. Курт-кумурскалар кайсыл сезүү органдарын пайдаланышарын ага байкоо жүргүзүп түшүнүүгө болот. Мисалы, **чегиртке** ургаачысын чакыруу жана атаандашын коркутуу үчүн чырылдайт. Бул чегирткенин угуусу күчтүү экендигин билдирет.



Кара чегирткенин «кулагы» алдыңкы буттарында, жөнөкөй чегирткененики (кобылка; солдо) курсагынын капталында. Анын курсагындагы жука терилүү жаргакчалары өнөгүнүн үнүн укканда жооп катары кыймылдай баштайт.

КЫЙМЫЛ



Бугу

Жаныбарлардын көпчүлүгү төрт буттап басат. Алардын ичинен аюулар гана бүт салмагын таманына салат, ал эми мышык менен ит манжаларына, жылкы менен бугу туягына гана күч келтирет. Сүт эмүүчү жаныбарлардан жарганат гана учат, калгандары учуучу чычкан, учуучу балык, учуучу кескелдириктер абада бир аз калкыйт. Ал эми сүт эмүүчүлөрдүн ичинен кит менен дюгон сууда жашоого өтүп, буттары сүзгүч калактарга жана жаргактарга айланган.



Кит менен дельфиндер куйругун өйдө-төмөн көтөрүп, ал эми балыктар куйругун оңго-солго кыймылдатып сүзүшөт

КҮРӨШ ЖАНА АҢЧЫЛЫК

Жырткыч сүт эмүүчү жаныбарлар азыктануу үчүн аңчылык кылышат. Кээде айбандар бир аймакта жашаган өз уруулаштарына жупташуу үчүн да кол салат. Алар мүйүзү менен сүзүшүп, ыркырап же болбосо катуу улуп коркунуч келтирет. Бир топко кирген жаныбарлардын ортосунда бири-бирине кол салуусу сейрек кездешет, анткени жаракат алган жаныбар атаандашын жеңсе да, жырткыч айбандарга жем болот.



Ургаачы кара кулак шер балдарын аң уулоого үйрөтүүдө

Кара кулак шердин темгилдери душманынан жашырынууга жардам берет. Мисалы, эликтин чаарчыгы алгач темгилдүү болот, анткени ал тез качып кете албайт. Көпчүлүк жаныбарлар жыл мезгилдерине карата түсүн өзгөртүп турат. Бул коркунучтан сактайт. Кара кулак шер 180 мге чейинки аралыкка секирет. Эгерде курмандыгы аны мурда сезип калганын билсе, ал секирбей басып кетет. Кара кулак шер дүйнөдөгү тез чуркаган жаныбар. Анын ылдамдыгы саатына 100 кмге чейин жетет.



Айгырлар буттарына тик тура калып тебишип, тиштеше кетишет

Жаныбарлардын балдары, мисалы арстандын баласы, түлкүнүн бачиги жана кичинекей горилла эрөөлгө чыгып ойношот. Алар бирин-бири алышып, тиштерин, тырмактарын кантип колдонгонду үйрөнүшөт. Мындай эрөөлгө чыкканда жаныбарлардын балдары бири-бирине зыян келтиришпейт. Бул кармаш булчундун кыймылын жөнгө салат. Жырткыч айбандар мындай кармашта, аң уулоонун жана душманынан кантип сактануунун ыкмаларын рефлекс аркылуу үйрөнүшөт.



ЖАМААТТАШ ЖАНЫБАРЛАР

Жаныбарларга тобу менен жашоо көптөгөн артыкчылыктарды берет. Алар азыктарын тез таап, жырткычтардан коргонуп, балдарын аларга жем болуудан сактайт. Ар бир жамаатта алардын башчысы (лидери) жана ага баш ийгендер болот. Кээ бир топто эркеги (мисалы, гориллалар тобунда), ургаачысы (пилдерде) же жуптар (карышкырларда) лидер болушу мүмкүн.



Колондор өмүр бою бир топто болушуп, абдан тыгыз байланышта. Бул деңиз жырткычтары бири-бирине аңчылык кылууга (тюленге, кальмарга, балыкка, кээде киттерге да) жардам беришет. Колондор – ышкырып, ышкырып жана «коркулдап» түрдүү үн чыгарат.

КУРТ-КУМУРСКАНЫН УЮГУНУН ЖАРА КЕСИЛИШИ (ТЕРМИТНИК)

Термитникте сыртка чыгуучу көптөгөн жолдор жана оюктар болот

Кебер козу карын – термиттердин тамагы

Аба кирчү тешиги

Уюкта көбөйүүгө жөндөмдүү эркектери жана ургаачылары «падыша түгөйү» болот

Жумуртка тууй турган жайы



Айрым курт-кумурскалар, аарылар жана термиттер – үйүр-үйүр болуп, чогулуп жашайт. Алардын ар бири өз алдынча функцияларды аткарат. «Ханыша» (энеси) эркеги менен жупташып, жумуртка таштайт. Жумушчу курт-кумурскалар азыгын даярдайт жана балдарынын камын көрөт. Чабармандары жумушчу кумурскаларды коргойт.

Көбөйүүгө жөндөмдүү термиттин схемасы



ЖАНЫБАРЛАРДЫН ТУРАГЫ

Бардык жаныбарлар тукумдаш үчүн уя салып, коркунучтуу душмандарынан калкала- нып бекинишет. Канаттуу куштар, тыйын чычкандар бакка уя салышса, жердегилери ийин казышат. Ал жаандан жана сууктан сактайт. Уялар өтө эле татаал курулат. Чычкан чөптүн сабактарынын арасына шарга окшош тоголок уя салса, кээ бирлери жылуу жана кургак болушу үчүн ага мамык чөп, чөп же канат төшөшөт. Канаттуулар уясына жумуртка тууп, балапан чыгарат. Коён менен түлкү ийин казат. Коёндун ийини терең казылып, көп сандаган тешикчелери болот. Төлдөө үчүн өзүнчө жайлары болот. Ал эми чөл ташба- касы аптаптуу күндүн ысыгынан калкала- нуу үчүн кумдун астына кирип кетет.

ФЛАМИНГО



Африкалык фламинго топ-топ болуп уялашат. Жырткычтар бул канаттууларды оной эле байка- шат, бирок алар катуу чурулдаган- дыктан, айрым жырткычтар гана кол сала алышат.

НЕМЕЗИЯ ЖӨРГӨМҮШҮ

Бул жөргөмүш көпшөк топуракка тайыз ийин казып, жашынат. Де- несинин арткы бөлүгүндөгү сөөлдөр бөлүп чыгарган суюктук менен топурактын бөлүкчөлөрүн желимдеп, андан бекем, жакшы байкал- баган желе («эшик») токуйт. Ага азык болгон курт-ку- мурскалар ошол жерден өткөндө, желесине түшүрүп кармап калат.

Кармоочу эшик

Жөргөмүш жасаган тоннель 38 см узундукка жетет



Мамык чөп, жуун жана канаттан салынган уяда жумуртка- нын жылуулугу жакшы сакталат



Эңилчекке салынган жылыкчы чымчыктын уясы анча байкалбайт

УЯ

Уяны бекемдөө үчүн жылыкчы чымчык шакты жана өркүндөрдү чырмат

Көптөгөн май- да жаныбарлар жер астындагы ийин- дерде жашашат, ал жырткычтардан коргонуу үчүн гана эмес, күндүзү аптап- тан, кышкы сууктан сактанат. Коён күүгүмдө сыртка чыгып, суу жана азык издейт. Көр чычкан дээрлик бүткүл өмүрүн жер астында өткөрөт. Ал уясына түшкөн курт- тар менен азыктанып, калгандарын жер астындагы кампаларында сактайт.

Коёндун ийини Көр чычкандын ийини



Уясы

Кышында азык аз болгон мезгилде аюу чээнге кир- рет, ал жерде эң суук учурда жатат. Ак аюунун ур- гаачысы кышкысын кардын астына кыштап, жазында мамалак тууйт. Чээнге кирген аюу үшүбөйт, анткени кардын асты жылуу болот.

ӨСҮМДҮКТӨР

Өсүмдүктөр – Жердеги бардык органикалык заттардын алгачкы булагы, аларсыз адам-зат менен жаныбарлардын тиричилиги мүмкүн эмес. Эртең менен жеген боткоң, ичкен ширелерин, атүгүл кийип жүргөн кийимдерин да өсүмдүктөрдөн алынат. Жыгачтан эмерек жана аспаптар жасалат. Ал отун катары колдонулуп, жылуулук булагы болуп эсептелет. Дары чөптөрдөн дары даярдашат. Миллиондогон адамдар ырахат алуу үчүн гүлдөрдү, тамак-ашка колдонуу үчүн жашылчаларды өстүрүшөт. Бардык өсүмдүктөр – майда деңиз планктонунан гигант ийне жалбырактуу дарактарга чейин – күндүн энергиясын пайдаланат. Фотосинтезге жашыл өсүмдүктөр дүйнөсү көз каранды. Учурда өсүмдүктөрдүн болжол менен 400 миң түрү белгилүү, бирок тропиктик алкакта өскөн өсүмдүктөрдүн көпчүлүгү азыркыга чейин толук изилденбей келет. Болжол менен 25 миң бак-дарак, гүл ж. б. өсүмдүктөр адамдын аракетинен (алар өскөн чөйрөнү бузгандыктан) жок болуп кетүүдө.

ӨСҮМДҮКТӨРДҮН ТҮЗҮЛҮШҮ

Адатта гүл өсүмдүктөрүндө сабагы, тамыры, өркүнү, жалбырагы, гүлү жана мөмөсү болот. Бак-дарактар катуу сөңгөгү аркылуу азык алат.

САБАГЫ

Катуу сөңгөгү аркылуу өсүмдүктүн мөмөсүнө жана жалбырактарына суу жана азыктандыруучу заттар кирет.



ТАМЫРЫ

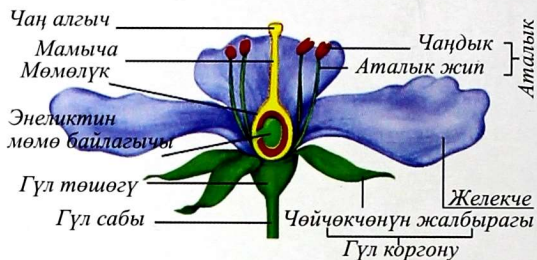
Өсүмдүктүн тамыры топурактан сууну жана минералдык туздарды соруп алып, сөңгөгүндөгү ичке түтүкчөлөр аркылуу жалбырагына жана мөмөсүнө барат. Тамыр өсүмдүктү якорь сыяктуу эле кыртышта кармап турат.

ГҮЛДӨРҮ

Гүлдөрдө чаңча жана жумуртка клеткалары – өсүмдүктүн көбөйүүчү бөлүктөрү болот.

ЖАЛБЫРАГЫ

Жашыл жалбырактар күн энергиясын өсүмдүктүн өсүшү үчүн пайдаланышат.

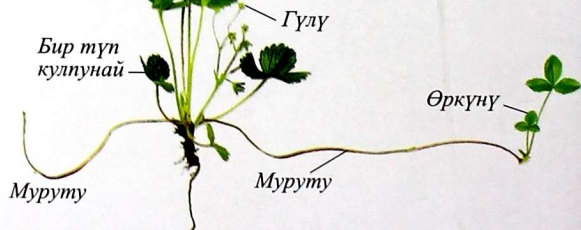


ГҮЛ – өсүмдүктөрдүн жыныстык көбөйүү органы. Ал гүл төшөгүндө спираль түрүндө же циклдүү жайгашкан.

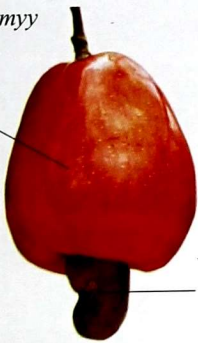
КӨБӨЙҮҮ

Өсүмдүктөр негизинен жыныстык жол менен көбөйөт. Чаңча уруктарды чаңдаштырат; андан кийин анда уругу бар мөмө өсүп чыгат. Вегетациялык (уруксуз) жол менен көбөйүшү да мүмкүн. Картөшкөдөн картөшкөнүн өзү эле өсүп чыгат.

Кулпунайда мурутчалар – сойлоп өсүүчү өркүндөр чыгат. Мурутчаларында бүчүрлөр жана тамырлар өнүгөт. Бул вегетациялык көбөйүүнүн бир ыкмасы.



Кычкыл-таттуу
мөмөсабагы
(алма-кажу)

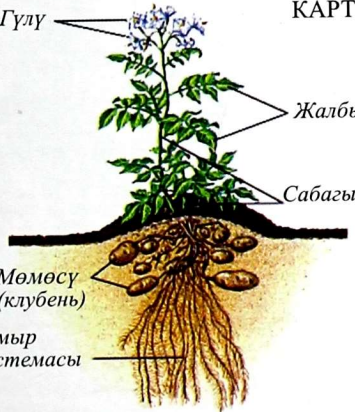


Катуу жаңгак,
ичинде желчү
данеги бар

КЭШЬЮ

Байыртадан эле адамзат азык өсүмдүктөрүн – дан эгин, жер-жемиш жана жашылча өстүрүшкөн. Кээ бир азык өсүмдүктөрүнүн айрым бөлүктөрү гана желет: мисалы, күрөң дарактын кабыгынан – корица (татымал) жасалат. Картөшкө – маанилүү азык-зат, бирок анын түбүндөгү мөмөсү гана желет. Картөшкөнүн жалбырагы уу. Аны тамак-ашка колдонууга болбойт.

Гүлү



КАРТӨШКӨ

Жалбырагы

Сабагы

Мөмөсү
(клубень)

Тамыр
системасы

ШОКОЛАД

Какао же шоколад дарагы – дайыма жашыл дарак. Анын ар бир мөмөсүнүн ичинде 40ка жакын даны болот. Аны кууруп, жанчып паста даярдашат. Андан соң жогорку температурада кантка аралаштырылып, шоколад алынат.

Кофе дарагынын мөмөсү



Кофенин даны

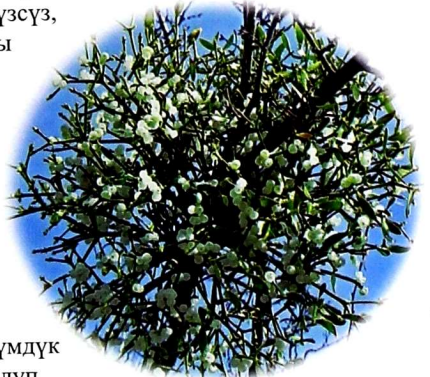
ДҮЙНӨДӨГҮ ЭҢ ЧОҢ ГҮЛ

Раффлезия (оңдо) – мите өсүмдүк.

Анын жалбырактары болбойт. Раффлезиянын гүлү – дүйнөдөгү эң чоң гүл, анын диаметри 1 мге жетет. Алардын чандаштыргычтары курт-кумурсканы сасык жыты (сасыган эттей) менен өзүнө тартаат.

ОТОО ЧӨПТӨР

Отоо чөптөр – дыйканчылыкка зыяндуу өсүмдүктөр. Алар тез өсүп, гүлдөп, уругун башка жакка чачат да ылдам көбөйүшүп, баг тараганга жакшы ыңгайлашкан. Кээ бир отоо чөптөрдүн гүлдөрү (чырмоок) кубарып, дээрлик түзсүз, башкалары (каакым жана байчечекей) – ачык болот.



ОМЕЛА

Бул өсүмдүк бакка оролуп өсүп, андагы азыкты «соруп алат». Анын тамыры дарактын кабыгынын астына кирип, андагы ширени сорот.

МИТЕ ӨСҮМДҮКТӨР

Өсүмдүктөр дүйнөсүндө мите өсүмдүктөр кездешет. **Венерика чымын кармагыч** минералдык туздары аз болгон саздарда өсөт. Бул өсүмдүк курт-кумурскаларды жана ар кандай майда жандыктарды кармап өлтүрөт.



Венерика чымын кармагычтын жалбырагынын четиндеги түктөрү ачылып, көз ирмемде кайра жабылат



Чымын кармагычтын жалбырактары анын бир эле түгүнө курт-кумурска тиер замат жабылат. Бул өсүмдүктөр дүйнөсүндөгү эң тез кыймылдагы өсүмдүк болуп саналат



ТАБИГЫЙ АЙМАКТАР

Жаныбарлар Жердин бардык (Арктика муздарынан аптаптуу чөлдөргө чейин) аймактарында кездешет. Жаныбарлар менен өсүмдүктөр жайгашкан бирдей климаттуу кургактык табигый аймактар деп аталат. Төмөндө берилген карта планетанын табигый аймактарынын негизги типтерин көрсөтөт. Жаныбарлар климаттык шартка жараша ыңгайлашкан.



БАДАЛДАР

Жапыз бадал өсүмдүктөрү Жер Ортолук дениздин чандуу, кургакчыл өлкөлөрүндө, Австралиянын (скраб) жана АКШдагы Калифорния штатынын айрым облустары үчүн мүнөздүү. Жамгыр бул жерлерде негизинен кышында жаайт, жаныбарлар узакка созулган жайкы кургакчылыкта ар кандай жолдор менен жашоого ыңгайлашкан.



Ак аюу



Суу жолборс

ЧӨЛ

Чөлдө жамгыр дээрлик жаабайт, ошондуктан бул жерди жердеген жаныбарлар узакка чейин суу ичпей жашаганга ыңгайлашат. Керектүү нымды азыгынан алат. Алар күндүзгү ысыкка жана түнкү суукка чыдамдуу.

ЖАЛБЫРАГЫ КҮБҮЛМӨ ТОКОЙЛОР

Жалбырагы күбүлмө токойлор ийне жалбырактуу токойлордон айырмаланып, түштүктө климаты жумшак жана жыл бою жаан-чачын мол жааган жерлерде таралган. Бул токой жазы жалбырактуу дарактардан (эмен, бук ж. б.) турат, күзүндө алардын жалбырагы күбүлүп калат.



Арстан

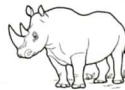


Алтын кыргоол

Коала



Индия кериги



Бурчеллов зебрасы

ТОО-ТОВОЙ АЛКАГЫ

Тоо ааламдын ысык жана суук бөлүктөрүнүн бардыгында бар. Тоонун табигый аймактары өтө ар түрдүү: тоо этектеринде токой өссө, бийик тоолордо шалбаалар жана тундра бар. Тоолор канчалык бийик болсо ошончолук суук болуп, ал жерге өсүмдүктөр өспөйт. Андан жогору кар чеги, андан соң түбөлүк кар жана муз аймагы башталат. Тоо жаныбарлары суук, ыркыраган шамалы жана сейрек жамгырлуу климатка, таштуу жана өтө тик зоокаларда жашоого ыңгайлашкан.



Лемур



Көк кит

КЫРГЫЗСТАНДЫН ТАБИЯТЫ

Кыргызстандын табияты өтө ар түрдүү. Кыргызстан – тоолуу өлкө. Тоо чокуларын түбөлүк кар жана муз каптап жатат. Ушуну менен катар эле ландшафттын башка түрлөрү чөл жана талаа, тоо жана көлмөлөр кездешет. Кыргызстанда сүт эмүүчүлөрдүн 80ден ашык түрү, канаттуулардын 330дан ашык, балыктардын болжол менен 40 (анын ичинде 12 промыселдик), сойлоочулардын жана жерде-сууда жашоочулардын 30тай түрү кездешет.

Талаа бүркүтү

Негизинен талаа бүркүтү уясын ачык талаага салат. Бул куш – майда кемирүүчүлөргө аңчылык кылат. Азыгын күчтүү курч тырмактары менен ченгелдеп мыкчып алып, тумшугу менен тытмалап жейт.

Теңир-Тоо күрөң аюусу



Семёнов кызыл карагайы



Кашкулак

Жаңгак



Сибирь тоо текеси тик аскаларды мекендеп, аскадан – аскага так секирип оңой өтөт. Жүнү калың келип, катуу сууктан сактайт. Кышында тоонун этегине жылуураак жерге түшөт.



Сибирь тоо текеси



Орок тумшук

Түркстан балыгы



Кара чаар жылан – Кыргызстандагы эң ири уулуу жыландардын бири. Узун көндөй тиштери аркылуу уусун чачып, азыгын өлтүрөт. Кара чаар жылан кемирүүчүлөргө же кескелдирикке капасынан кол салат. Азыгын өлгөндөн кийин толук боюнча жутуп коёт. Ал күндүз аптаптуу мезгилде көлөкөдө же ийинде жатат, ал эми түн ичинде аңчылыкка чыгат.



Кара чаар жылан (гюрза)



Топоз



Мензбир сууру

Суур кышы бою (августтан апрелге, кээде майдын аягына чейин) чээнде жатат. Алар топ-топ болуп жашайт. Бир суур дайыма кароолдо туруп, башкаларына коркунуч жөнүндө эскертет. Суур чөп жейт, оттогону эртең менен эрте чыгат.

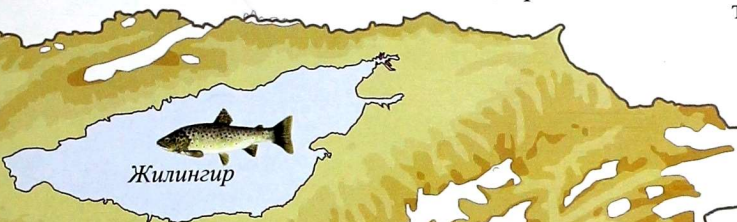
Манул



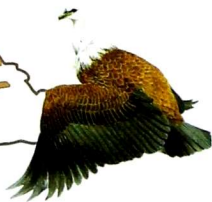
Узун калың жүнү кышкысын сууктан сактайт. Бул мышыктын оозу жалпак, көздөрү чекесинин жогорку бөлүгүндө жайгашкан, ушунун натыйжасында жаныбар өзүнүн курмандыгын таштын үстүнөн байкап турат. Манул канаттууларга жана майда чычкандарга жана коёндорго аңчылыкка түнкүсүн чыгат.



Махаон



Жилингир



Ак кажыр



Грейг мандалагы



Булдурук

Илбирс



Боз эчки эмээр майда кескелдирик, ташбака, канаттуу жана кемирүүчүлөр менен азыктанат. Ал кээде балдарын жеп койгон учурлар



Боз эчки эмээр

да болот. Ал жылан сыяктуу азыгын оп тартып жутуп алат. Душманын чочутуу үчүн эчки эмээр катуу кыйкырат жана куйругу менен чапкылайт, кээде тиштейт.

Жейрен



Дээрлик бардык жейрендердин жүнү кыска түктүү болот, ошондуктан териси жумшак келип, жакшы ийленет. Андан замша (күдөрү) кийимдер даярдалат. Азыр алар коргоого алынган. Жейрендер жайытка чыккан учурда топуракка түшкөн өсүмдүктөрдүн уруктарын тебелеп жок кылып, жерди такыр кылып таптап салат. Ал жер анын кыгы менен семирет.

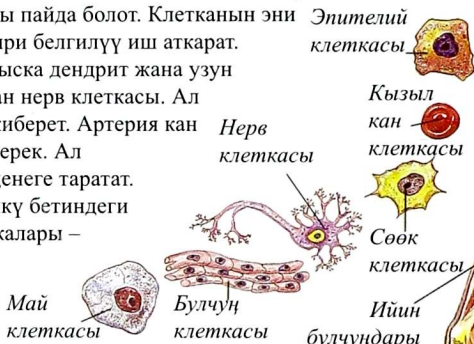
Илбирс аскалуу бийик (5500 метрге чейинки) тоолорду мекендеп, жапайы аркар-кулжаларга жана эчки-текелерге аңчылык кылат. Кышында азык издеп андып, тоодон токойлорго чейин түшөт. Илбирс тоо капчыгайы аркылуу жеңил чуркап жүрөт. Калың жүнү кышкысын сууктан сактайт. Жалпак таманына кар жабышпайт. Илбирстер адатта жалгыздап жашап, өзү жердеген аймакты кызганыч менен коргойт. Аны уулоого тыюу салынып, Кызыл китепке катталган.

КИШИ

Адам – коомдук жандык, башка сүт эмүүчүлөрдүн айырмачылыгы аң-сезимдүү. Аң-сезим коомдук эмгектин негизинде түзүлгөн. Анын организми бул дүйнөгө келгенден баштап, өмүрүнүн акырына чейин токтобой иштеп, 50 миллиондон ашык тирүү элементтердин татаал бирикмесинен турат. Алар клетка деп аталат. Алардын 200дөн ашык түрү бар. Алар: нерв (нейрондор), без клеткалары (алар гормондорду жана ферменттерди иштеп чыгышат). Клеткалардын ар бири өзүнчө функцияга ээ. Бир түптүү клеткалар топтому тканды – мисалы, булчуң ткандарын же нерв булаларын, ткандар биригип дененин өз алдынча бөлүктөрүн – жүрөк, боор, өпкө органдарын түзөт. Органдар системаны пайда кылып, анын ар биринин өз алдынча аткара турган функциялары бар. Мисалы, кан айлануу системасын жүрөк, кан тамырлар жана кан түзөт. Ал клеткаларды жана ткандарды кычкылтек жана азык заттар менен жабдып, ошол эле учурда денедегі шлактарды чыгарат. Организм системасы баш мээнин буйругу менен иштейт. Биздин организм – бул чынында эле табигый конструкция!

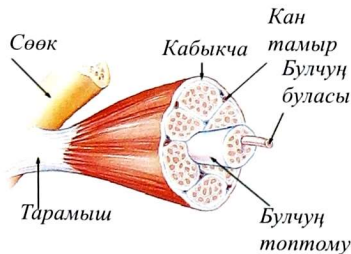
КЛЕТКА

Ар бир секундада миллиондогон клеткалар өлүп, жаңылары пайда болот. Клетканын эни 0,025 мм, ар бири белгилүү иш аткарат. Нейрондор – кыска дендрит жана узун аксондон турган нерв клеткасы. Ал мээге сигнал жиберет. Артерия кан тамырлары тегерек. Ал кычкылтекти денеге таратат. Дененин үстүнкү бетиндеги эпителий клеткалары – жазы, жалпак жана бири-бирине жабышып, устунчаны элестетет.



ТЕРИ

Омурткалуу жаныбарлар (анын ичинде адам да) тери менен капталган. Ал жылуулукту жөнгө салуу, бөлүп чыгаруу, дем алуу жана тышкы чөйрөнүн таасиринен организмди коргойт. Тери үч катмардан эпидермис, дерма, тери астындагы катмардан турат. Тери тынбай жаңырып, жаңы клеткаларды түзүү менен эскилерин алмаштырат.



Булчундун түзүлүшү

БУЛЧУНДАР

Адамдын денесинде болжол менен 650 булчун бар. Алардын айрымдары, мисалы, кол булчундары биздин эркибизге баш ийет. Башкалары, мисалы, жүрөк булчундары аң-сезимге баш ийбейт. Булчундар сөөк менен байлалаталар же тарамыштар аркылуу биригет

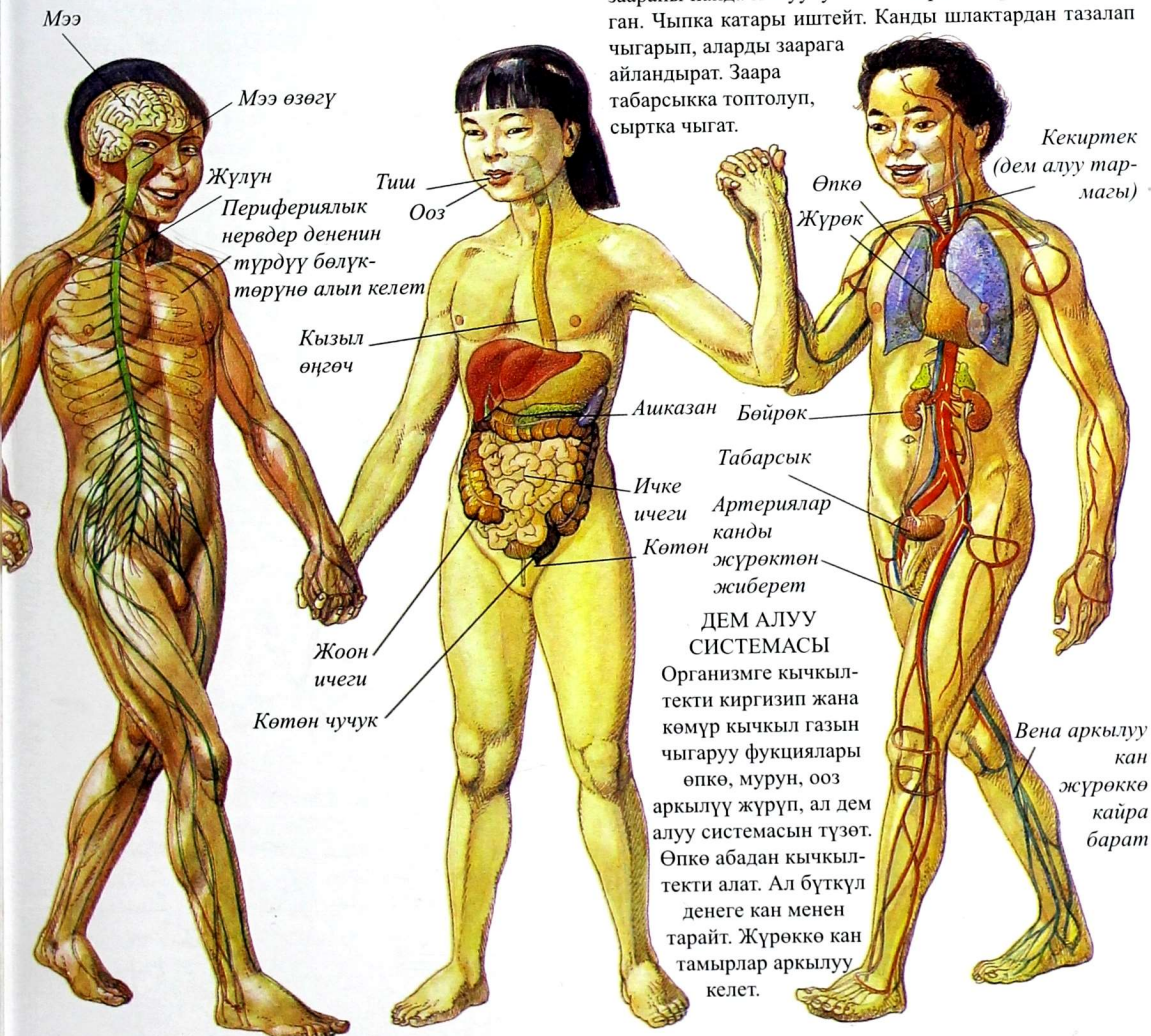


СКЕЛЕТ

Скелет 206 сөөктөн турат. Алардын айрымдары кыймылдуу булчундар (жамбаш жана тизетаман сөөктөрү бутту кыймылга келтирет), кыймылсыз (баш сөөк). Кыр арка башты жана буту-колду кыймылга келтирип, андан сырткары жүлүндү коргойт.



Бүткүл өмүрүндө адам өнүгүүнүн бир нече этабынан өтөт – туулгандан тартып балалыкты, өспүрүм кезди жана жетилип карылыкты баштан кечирет.



НЕРВ СИСТЕМАСЫ

Нерв системасы мээни жана нервдерди түзөт. Нерв сигналдарды алсыз электр импульстары түрүндө жиберип, бардык органдарга тарайт. Бул сигналдар сезүү органдарынан мээге маалымат жиберет. Ал эми мээден булчундарга буйрук жиберилет. Мээ дем алуу, жүрөктүн согушу, тамак-аш сиңирүү сыяктуу биздин эркибизден тышкаркы процесстерди башкарат. Бул кандайча болоору жөнүндө биз алтүгүл ойлойбуз дагы.

ӨСҮҮ ЖАНА ӨӨРЧҮҮ

Адам төрөлгөндөн тартып күнүгө өсүп өнүгөт, көптөгөн көндүмдөргө ээ болот. Бала акырындык менен күлгөндү, отурганды, эмгектегенди, басканды жана сүйлөгөндү үйрөнөт. Мектепте ал түрдүү илимдерди окуйт. Адамдын денесинин өсүүнүн жогорку чеги – 18 жана 25 жаштын ортосу. Убакыттын өтүшү менен табигый карылык башталып, тери менен муун ийкемдүүлүгүн жоготуп, бырыш басат. Булчундар алсызданат, чач агарып, түшөт.

ЗААРА ЧЫГАРУУ СИСТЕМАСЫ

Бөйрөк – омурткалуу жаныбарларда жана адамда заараны пайда кылуучу жана бөлүп чыгаруучу жуп орган. Чыпка катары иштейт. Канды шлактардан тазалап чыгарып, аларды заарага айландырат. Заара табарсыкка топтолуп, сыртка чыгат.

Кекиртек
(дем алуу тармагы)

Өпкө
Жүрөк

Ашказан
Бөйрөк

Табарсык
Артериялар
канды
жүрөктөн
жиберет

ДЕМ АЛУУ СИСТЕМАСЫ

Организмге кычкылтекти киргизип жана көмүр кычкыл газын чыгаруу функциялары өпкө, мурун, ооз аркылуу жүрүп, ал дем алуу системасын түзөт. Өпкө абадан кычкылтекти алат. Ал бүткүл денеге кан менен тарайт. Жүрөккө кан тамырлар аркылуу келет.

Вена аркылуу кан жүрөккө кайра барат

ТАМАК СИҢИРҮҮ СИСТЕМАСЫ

Тамак-аш сиңирүү жолунда – ооз, кызыл өңгөч, ашказан жана ичегилер. Бул органдар тамак-ашты сиңирүү үчүн чогуу иштейт. Тиш тамак-ашты майдалайт, ашказан аны сиңирүүгө өбөлгө түзүүчү химиялык заттарды иштеп чыгарат. Боордон организм өзүнө керек көп заттарды алат. Сибеген тамак-аш жоон ичегиге топтолуп, көтөн чучук аркылуу сыртка чыгат.

БАЙЫРКЫ ДҮЙНӨ

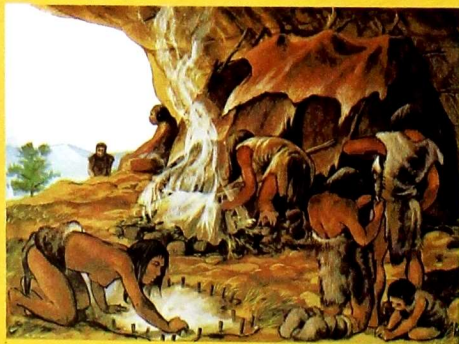
Алгачкы адамзат болжол менен 2 миллион жыл мурда пайда болгон, ал эми азыркы адамзаттын түпкү теги (Homo sapiens) – мындан 40 миң жыл мурда жаралган. Байыркы адамдар үңкүрдө, алачыкта жана, аска-зоокалардын жаракаларында күн кечиришкен. Жашаган жайын от менен жылытып, ага эт кактап жешкен. Майда жаныбарларга аңчылык кылышкан. Көбүнчө мөмө-жемиш жана өсүмдүктөрдүн тамыры менен тамактанышкан. Алар көчүп жүрүшкөн. Биздин заманга чейин болжол менен 10 миң жыл мурда адамдар өсүмдүк өстүрүүнү жана мал багууну башташкан. Алгачкы дыйкандар чакан конуштарда жашап, убакыттын өтүшү менен алардын ордуна шаарлар өсүп чыккан.



Европада 100дөн ашык үңкүрдүн ички бетине тартылган сүрөттөр табылган, алар биздин заманга чейин 25 миң жыл мурда тартылган деп болжолдонот.

Андай сүрөттөр Африкадан жана Австралиядан да табылган. Алар табигый боёкторду пайдаланып, жаныбарларды жана аларга болгон аң уулоону тартышкан.

Таш доорунда эң ири жаныбар мамонт болгон. Адамдар аларга ууга чыгып, анын этин жешкен. Анын эти бир уруга бир нече жумага чейин азык болгон. Калың жүндүү терисинен кийим-кечек тигип же жашаган жайын жабуу үчүн колдонушкан. Ал эми азуулары менен сөөктөрүн алачыктарына тирөөч кылышып жана үй буюмдарын жасашкан.



Петроглифтер – бул ташка тартылган сүрөттөр. Мындай эстеликтер бир жерге чогултулган эмес. Бул сүрөттөр планетабыздын көп жеринен кездешет. Кыргызстанда (Көгарт суусуна жакын жердеги өрөөндө) Борбордук Азиядагы эң ири аска бетиндеги сүрөттөр – петроглифтер бар. Ал Саймалы-Таш деп аталат. Бул байыркы көчмөн уруулардын ири ыйык жайы. Ал жалгыз тартылган петроглифтерден тартып, көп фигуралуу композицияларды камтыйт. Саймалы-Таштагы сүрөттөр коло доорунан биздин замандын 8-кылымына чейинки мезгилди камтыйт. Ал сүрөттөр уникалдуу стили менен өзгөчөлөнөт.



«Битреуголдуу» стиль
(б.з.ч. III–I миң жылдык)

«Скелеттик» техника
(б.з. I–VIII-к)

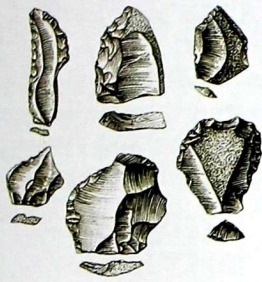
АЛГАЧКЫ ЖАНЫБАРЛАР

Адам биздин заманга чейин 10 миң жыл мурда эле карышкырды колго үйрөтүп, бага баштаган.

Бул алгачкы үй ити. Ал короону жана үй жаныбарларын (кой, эчки, уй, чочко) кайтарган.



АЛГАЧКЫ ЭМГЕК КУРАЛДАРЫ



Таш эмгек куралдары
(Мустье маданияты, ортоңку
палеолит, Чүй өрөөнү)

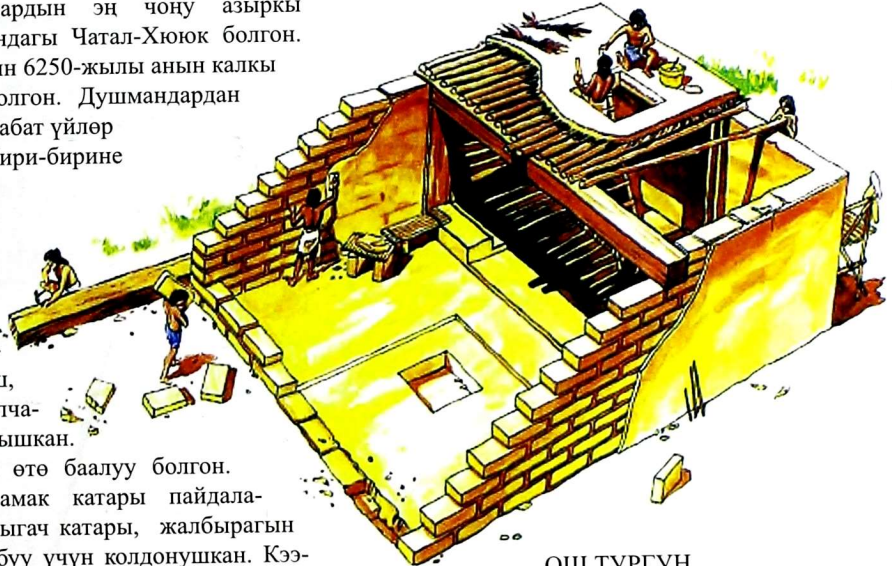
Байыркы шаарлардын эн чоңу азыркы Түркиянын аймагындагы Чатал-Хююк болгон. Биздин заманга чейин 6250-жылы анын калкы 6 миңден ашык болгон. Душмандардан коргонуу үчүн бир кабат үйлөр чийки кыштан бири-бирине уланып курулган, эшиги үйдүн төбөсүндө болгон, ага шаты менен чыгышкан.

Шаар тургундары эт, жер-жемиш, жаңгак жана жашылчалар менен тамактанышкан. Курма пальмалары өтө баалуу болгон. Анын мөмөсүн тамак катары пайдаланышып, дарагын жыгач катары, жалбырагын үйдүн чатырын жабуу үчүн колдонушкан. Кээде аны иштетип, була алып, андан аркан, бойро жана бут кийим токушкан.

Европадагы алгачкы кыштактар бекем дубал менен айланта курчалган. Алар жыгачтан курулуп, дубалдары ылай менен шыбалган, ал эми үстүн саман менен жабышкан. Үйлөрүн айланта тосмо менен тосушкан. Анын бир бурчуна жашылча өстүрүшүп, ал эми экинчи бир жерине мал асыраган.



АЛГАЧКЫ ТУРГУН ЖАЙЛАР



ОШ ТУРГУН
ЖАЙЫНА 3000 ЖЫЛ

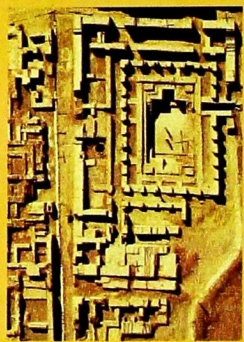
Чыгыш Ферганада коло дооруна (биздин заманга чейин 3–1-миң жылдыктар) таандык байыркы дыйкандардын жамааттары жайгашкан (Чуст маданияты). Чуст маданиятынын тургун жайлары Өзгөндүн жанынан, Куршаптан, Ноокаттан, Сулайман тоодон, Жазыдан, Талды-Суудан, Кара-Дарыянын жээктеринен жана Фергана өрөөнүнүн чыгыш тарабынан орун алган. Мал асырап, коло эритип, токуучулук менен алектенген. Ташты иштетүүнү билишкен. Ош тургун жайы Ош шаарынын борборунда жайгашып, жакшы изилденген. Анда биздин заманга чейин II кылымдын аягы I кылымдын башында эле эл отурукташкан. Ферганадагы Чуст маданиятынын өз алдынча маданий-идеологиялык борбору болгондугун айгинелеп, диний борбору экендиги божомолдонот.



АЛГАЧКЫ ЦИВИЛИЗАЦИЯЛАР

Алгачкы жазылып калган маалыматтарга таянсак, шумер цивилизациясы болжол менен биздин заманга чейин IV—III миң жылдыкта Месопотамияда (азыркы Ирак) – Тигр жана Евфрат дарыяларынын ортосунда пайда болгон. Шумер цивилизациясы 3000 жыл жашаган. Ушул учурда башка цивилизациялар Байыркы Египет (биздин заманга чейин 4000 жыл мурда) Нил дарыясынын өрөөнүндө жана Биздин заманга чейин 2500 жыл мурда Инд дарыясынын өрөөнүндөгү цивилизация (Пакистандын аймагында) пайда болгон.

XX кылымдын 20-жылдарында Инд өрөөнүнөн эки шаар – Мохенджо-Даро (солдо) жана Харалпа табылган. Алар болжол менен биздин заманга чейин 2000-жылы пайда болгон. Анын учурдагы шаарлардыкындай эле түз жана бири-бирине жарыш болгон.



ДӨНГӨЛӨКТҮ КИМ ОЙЛОП ТАПКАН?

Дөңгөлөк качан ойлоп табылганын эч ким так биле албайт. Карападан жасалган тегерек дөңгөлөктөр 6000 жыл мурда Месопотамияда пайдаланылган. Биздин заманга чейин 3200-жылы шумерлер жөнөкөй арабаларды пайдаланышкан. Кийинчерээк эшектерге чегилген аскер арабалары пайда болгон.



Шумерлер ири базарларда соода менен алектенген. Ар бир соодагер бүтүмдөрдү түзүү үчүн цилиндр түрүндөгү өздүк мөөрүнө ээ болгон. Товардын наркы топурак такталарга жазылган. Болжол менен биздин заманга чейин 3300-жылга чейин шумерлер товар сатып алууда топурак жетондорду пайдаланышкан.

Шумер мамлекетинин ар бир борбор шаарында храм салынган. Биздин заманга чейин 2000-жылы храмдар чоң диний мунара – зиккурат түрүндө курулган, мисалы, Ур шаарындагы (Ирак) храмдай.



Падыша бир эле мезгилде башкы кечил болуп диний ырым-жырымдарды жасап, мунаранын башында курмандык чалган.

ЖАЗУУНУ КИМ ОЙЛОП ТАПКАН?



Эң байыркы жазуу шумерлерге таандык болушу мүмкүн. Ал 5000 жыл мурда ойлоп табылган. Адегенде сүрөт түрүндө, кийинчерээк кылыч сымал белгилерге айланган, аны биз азыр клинопись деп атап жүрөбүз.

Бай шумерлер иштеген эмес, ошондуктан алар музыка угуп, же оюн ойноп күн кечиришкен.

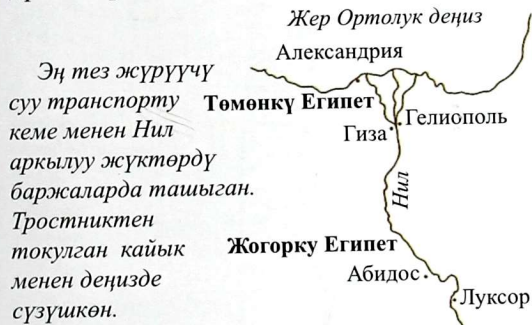
Оюн тактасы Ур шаарындагы падышанын күмбүзүнөн табылган биздин заманга чейин 3000–2000-жылдарга таандык. Оюн кандай аталат жана эрежелери бар экени бизге белгисиз бойдон калып келүүдө.



БАЙЫРКЫ ЕГИПЕТ

Африканын түндүгүндөгү Нил дарыясынын боюнда мындан 5 миң жыл мурда эки падышачылык – Жогорку жана Төмөнкү Египет түзүлгөн. Биздин заманга чейин 3100-жылы Менес падыша Египетти бириктирген. Ал биздин заманга чейин 30-жылга чейин жашаган кубаттуу империя болгон. Ошондон кийин Римдин бийлигине өткөн.

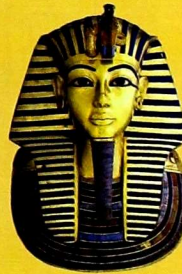
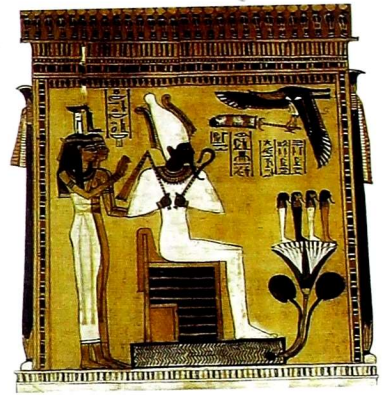
Нилдин суусу кара түстөгү чөгүндү агызып келип турган. Ал жердин күрдүүлүгүн арттырган. Семиз топурак Египеттин байлыгынын негизин түзгөн. Египеттиктер көптөгөн кудайга сыйынып, адам өлгөндөн кийинки да жашоо болот деген ишенимде болушкан. Фараондор үчүн пирамидаларды тургузушкан. Алар дүйнөдөгү жети кереметтин бири.



Гизадагы зор күмбөз Хеопс пирамидасынын ички түзүлүшүнүн схемасы



Өлгөн адамдын сөөгүн бальзамдоо кымбат турган. Падышанын үй-бүлө мүчөлөрүн, кызмат абалы жогоркуларды, жана жрецтерди гана мумиялашкан. Кедей-кембагалдарды тростниктен жасалган табытка салып, кумдагы сөөк коюучу чуңкурга көмүшкөн. Кээде Кудайды жана Кудай энени элестеткен жаныбарларды да (мышык, ит, крокодил жана маймылдарды) мумиялашкан. Мышык кубаныч жана көңүлдүү маанай тартуулаган Бастет кудайын элестеткен.



Тутанхмондун алтындан жасалган өлгөндөн кийинки беткеби дун мүрзөлөрү таланып-тонолгон, бирок 1922-жылы археологдор 18 жашында каза болгон фараон Тутанхмондун эч кимдин колу тийбеген мүрзөсүн табышкан.

Египеттиктер өлгөндөн кийин да башка түбөлүк жашоо бар деп ишенишкен. Фараондордун денесин бальзамдап, пирамидаларга коюшкан. Алар өлгөн адамдын денесин сактоо ага түбөлүк жашоону камсыз кылат деп эсептешкен. Бальзамдоодо адамдын бөйрөгүн, өпкөсүн жана мэссин алып салышкан, бирок жүрөгүн калтырышкан. Андан кийин денени сактоо үчүн тузга окшош натрий кристаллчалары жабыштырылган жана атайын бальзам сиңирилген кездемеге орошкон.



Ички органдарын холстка ороп жана өзгөчө идишке – канопко салып, сөөктүн жанына коюшкан



Сөөк бузуп кетүүдөн сактоочу кездемеге оролгон

БАЙЫРКЫ КЫТАЙ

Кытай цивилизациясы – учурдагы цивилизациянын эң байыркысы. Ал башка өлкөлөрдөн алдыга озуп өнүккөн. Болжол менен 5500 жыл мурда байыркы кытайлыктар шаар курушкан, ал мезгилде шаарлар Африкада да, Америкада да, Европада да курулган эмес. 3-кылымдын аягында борборлошкон Цинь империясы түзүлүп, анын биринчи башкаруучусу император Чжэн болгон. Биздин заманга чейин 221-жылы Кытайдын аймагында жайгашкан башка атаандаш мамлекеттерди жеңип, ал Кытайдын тарыхындагы Цинь императордук династиясынын негиздөөчүсү болуп калган. Кийин Цинь империясынын ордуна Хань империясы түзүлгөн. Хань династиясы (биздин заманга чейин 206-жыл – биздин заманга чейин 22-жыл) Батыш менен соода жүргүзүүнү баштаган.

Жасалган бул фигуралар жеңил болсун үчүн ичи көңдөй болгон

ТЕРРАКОТА АРМИЯСЫ

Биринчи император Чжэн Шихуанди деп атала баштаган. Ал кооз күмбөз курууга буйрук берип, ал күмбөздү терракота армиясы кайтарган. Алардын саны 7000 болуп карападан жасалган аскерлердин тулкусу адамга окшош жасалып найза менен куралдандырылган. Ат арабалар чыныгыга окшоштурулуп жасалган.



1974-жылы табылган курал-жарактардын мизинин курчугу ошол бойдон болуп жакшы сакталган



КОНФУЦИЙ

Конфуций же Кун-цзы Кытайда биздин заманга чейин 551-жылы туулган. Байыркы Кытай ойчулу, улуу философ болгон. Ал конфуцийчиликти түзгөн. Тектүү ак сөөктөрдүн (аристократиянын) мүдөөсүн көздөгөн. Падышанын бийлигин асмандын буйругу менен берилген ыйыктык деп, ал эми адамдардын жогоркулар жана төмөнкүлөр болуп бөлүнүшү – адилеттүүлүктүн бүт жалпы закону деп жарыялайт. Конфуцийчилик 2 миң жылдан ашык Кытайдын мамлекеттик түзүлүшүнө зор таасирин тийгизип турган.

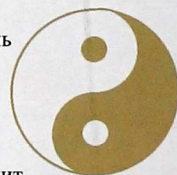
КАГАЗДЫ КИМ ОЙЛОП ТАПКАН?

Кытайда көптөгөн пайдалуу буюмдар ойлонуп табылган. Чиновник Цай Лунь болжол менен биздин замандын 105-жылы ыпыр-сыпырдын, кара куурайдын жана жыгач таарындысынын аралашмасынан коюу масса жасап, аны жука катмар кылып жайып, кургаткан. Ошентип, кагаз пайда болгон. Андан соң 800 жылдан кийин кытайлыктар алгачкы кагаз акчаларды басып чыгарышкан.



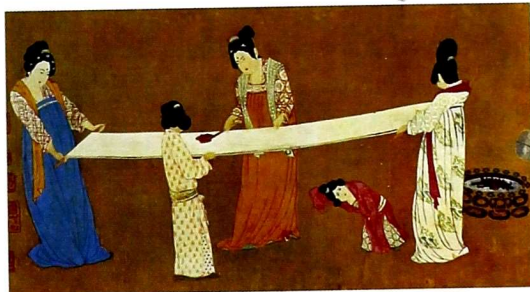
ИНЬ ЖАНА ЯН ДЕГЕН ЭМНЕ?

Кытайлыктар табияттагы бардык нерсе шайкештикте болот деп эсептешкен. Конфуций муну Инь жана Ян символдорунун жардамы менен сүрөттөгөн. Караңгы жаратылыш күчү Инь жарык Ян менен чырмалышат. Караңгылыкта кичинекей ак чекит, актыкта кичинекей кара чекит болот.



ЖИБЕКЧИЛИК

Жибек өтө бааланган. Кээде адамдар товарды акча эмес, жибектин кесиндиси менен төлөшкөн. Жибек кийимдерди дөөлөттүү бай адамдар кийүүгө гана укуктуу болгон. Кытайлыктар жибек токуунун сырларын жашырып келишкен. Чет өлкөлөргө жибекти соодалашкан. Улуу Жибек жолу биздин заманга чейин II кылымда түптөлгөн. Батыштагы өлкөлөргө кытай жибегин тоо, талаа жана чөл аркылуу төө кербени менен ташыган.



Булут асманды түшүндүрөт

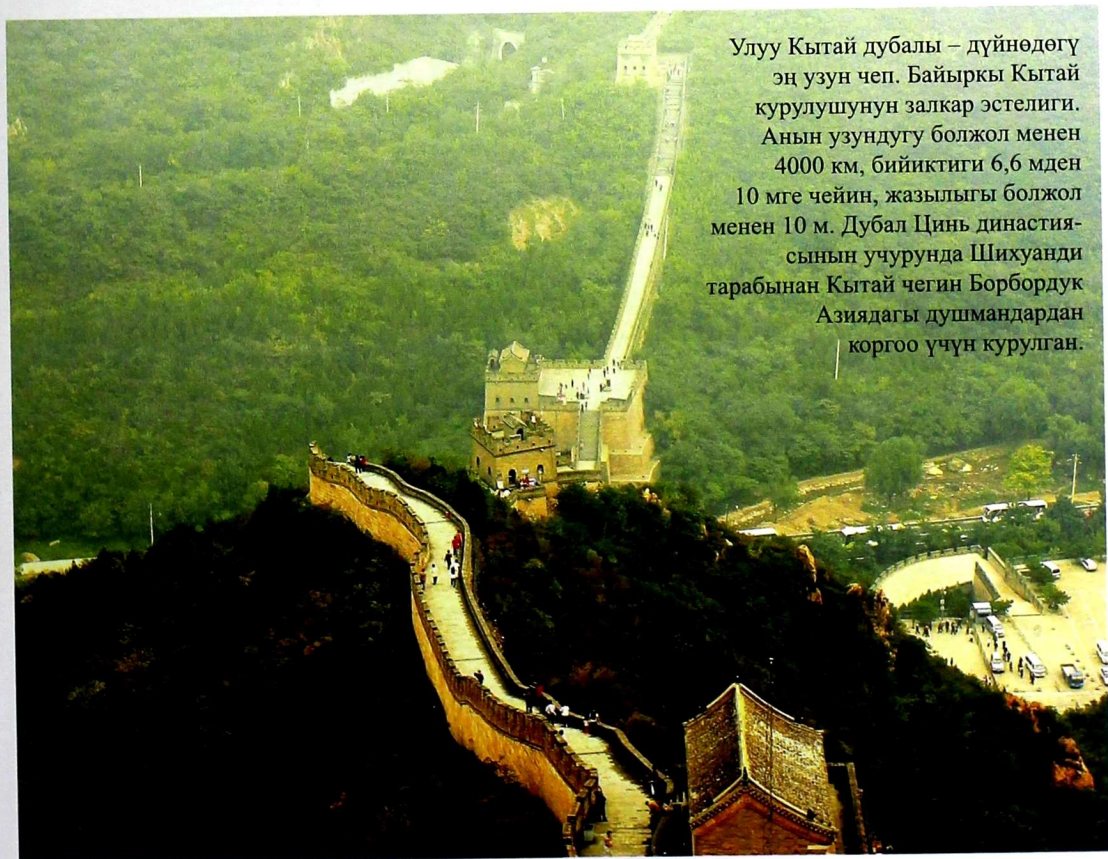


Ажыдаар – бакыттын жана ийгиликтин символу

Император жана анын үй-бүлө мүчөлөрү гана ажыдаардын сүрөтү түшүрүлгөн сары жибек көйнөк кийүүгө укуктуу болгон. Деңиз толкундары, тоо, булут жана ажыдаардын сүрөттөрү түшүрүлгөн жибекти кийген адам Ааламды башкаруучу дегенди түшүндүргөн.

Толкундар деңиздеги кубулушту түшүндүрөт

Тоо жердин борборун символдоштурат

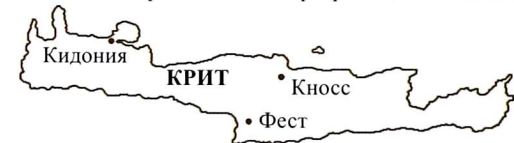


Улуу Кытай дубалы – дүйнөдөгү эң узун чеп. Байыркы Кытай курулушунун залкар эстелиги. Анын узундугу болжол менен 4000 км, бийиктиги 6,6 мден 10 мге чейин, жазылыгы болжол менен 10 м. Дубал Цинь династиясынын учурунда Шихуанди тарабынан Кытай чегин Борбордук Азиядагы душмандардан коргоо үчүн курулган.

КРИТ ЖАНА МИКЕНЫ (ЖЕ ЭГЕЙ) МАДАНИЯТЫ

Биринчи Европа цивилизациясы Крит аралында болжол менен 4500 жыл мурда пайда болгон деп божомолдонот. Уламышта айтылган падыша Миностун аты менен аталган миностуктар Эгей деңизинин жээгинде бийлик жүргүзгөн бай көпөстөр болгон. Алар Египет менен тыгыз байланышта болуп, кеме менен жүргүнчү, шарап, май, кездеме жана коло ташышкан. Ошол учурда Кностогу эң кооз сарай менен катар ири сарай ж. б. курулуштар курулган. Минос цивилизациясы жанартоолордун атылышынан талкаланып жоголгон деп божомолдонот. XX кылымдын башында археолог А. Эванс дүйнөгө укмуштуу кносс сарайын ачып берген.

КНОСС АК САРАЙЫ



МИНОЙ МАМЛЕКЕТИ

Минойлуктар Крит аралында шаар тармагын курушкан. Кошуна Тира аралында жанартоо атылган соң (болжол менен биздин заманга чейин 1450-жыл) Критке Грекиядан уруу-уруусу элдер көчүп келе баштаган. Алар кошо Микены маданияты да келген, ал эми минос цивилизациясы алсырай баштаган.

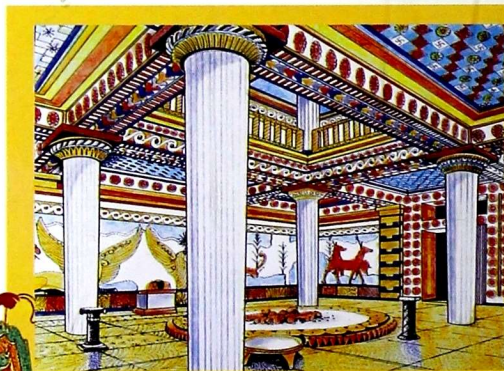
БАЛЫКЧЫЛЫК

Миностуктар Крит аралын чулгап жаткан деңизден балык уулашкан. Аны Чыгыш Жер Ортолук деңиз жээгинде жайгашкан мамлекеттерге соодалашкан. Бул алардын байлыктарынын негизин түзгөн.



Кичи ак сарай

Кностогу башкы ак сарайда 1300дөн ашык жай болгондугу эсептелген, ал эми айрым курулмалары беш кабат болгон. Анын дубалдары микенылыктардын турмушун чагылдырган түрдүү түстөгү бөёктор менен кооздолгон. Ал сарайда сыйынуу жайы, устаканалар, кампалар жана тургун жайлар болгон.



Микенылыктар болжол менен биздин заманга чейин 1450-жылдан биздин замандын 1100-жылына чейин Грекиядагы эң күчтүү калк болгон. Түштүк Грекиядагы Пилос шаарында микены падышасы Нестордун оймолонуп кооздолгон сарайынын калдыгы – жасалгалуу бөлмөлөр, аны тегерете курулган бир нече чакан короолор муну далилдеп турат.

БАВИЛОН

Вавилон – цивилизациянын эң байыркы очогу Месопотамиядагы шаар-мамлекет. Биздин заманга чейин 1900-жылдары пайда болгон. Биздин заманга чейин XVIII кылымда падыша Хаммурапи анын кубаттуулугун күчөтүп жана ээлигин кеңейтип, гүлдөгөн мамлекетке айландырган. Хет падышачылыгы басып алгандан кийин биздин заманга чейин 1595-жылы Вавилон алсыздана баштаган. 1000 жылдан кийин Вавилон падышасы Навуходоносор Пнин учурунда шаар кайрадан күчтөнө баштаган.



Падыша Навуходоносор II Вавилонду дүйнөдөгү эң бай шаарлардын бирине айландырган. Шаардын кире бериши, Иштар дарбазасы кооз көгүлтүр жука бышкан кыш менен капталган. Навуходоносор II Персиядан белгилүү Семирамида асма багы үчүн экзотика өсүмдүктөрүн алып келген, бул Байыркы дүйнөдөгү жети кереметтин бири болгон.



Вавилондуктарда цилиндр түрдөгү мөөрлөр болгон. Аларды жарым баалуу асыл таштардан жасашып, ага ичке сай түшүрүлгөн. Оттиск алуу үчүн мөөрдү бышпаган топуракка басышкан.



Вавилонду биздин заманга чейин 539-жылы перс падышасы Улуу Кир II, 331-жылы Александр Македонский, акырында римдиктер басып алган. Вавилон өз маанисин жоготуп, ыдырай баштаган. Мындан ары Вавилон өз алдынча мамлекет катары өмүр сүрүүсүн токтоткон жана Рим империясынын бир бөлүгү болуп калган.

МЫЙЗАМДАР ЖЫЙНАГЫ

Вавилондо падыша Хаммурапи бирдиктүү сот системасын түзгөн. Ал киргизген 282 мыйзам «Хаммурапи мыйзамдары» деп аталган. Негинен булар адилет мыйзамдар болгон. Ал мыйзамдар алсыздарды күчтүүлөрдөн коргогон, ак ниет соодага кепилдик берген, эмгек жана мүлктөкө болгон, мамилелерди жөнгө салган.



БАВИЛОН МАТЕМАТИКАСЫ

Бул региондун байыркы эли вавилондуктар клинописи пайдаланышкан, ал чопо тактачаларда сакталып калган. Вавилон математиктери 60 санына негизделген эсептөө системасын иштеп чыгышкан. Бул абдан ыңгайлуу болгон, анткени 60ты көптөгөн сандарга бөлүүгө болгон. Биз ушул системаны пайдаланып, убакыты (сааттагы 60 мүнөт жана 60 секунда) жана бурчту өлчөөнү (тегеректи 60x6 градуска бөлүү) белгилейбиз.



Вавилондуктар канаттуу кудай падыша ак сарайын жин-шайтанан жана оорусыркоодон коргойт деп ишенишкен. Бул гений колунда тазалануунун символу болгон чака жана кызыл карагайдын тобурчагын кармап турат.



ХЕТТЕР ЖАНА АССИРИЯЛЫКТАР

Анатолияда (Түркиянын аймагы) жашаган хеттер биздин заманга чейин XVI кылымда Сириянын, Месопотамиянын жана Вавилондун көпчүлүк бөлүгүн басып алышкан жана **Хетт падышачылыгын** түзүшкөн. Хеттер Библияда көп жолу эскерилет («Хет уулдары»). Алар жашаган акыркы кылымда хеттер Сирияны көзөмөлдөө үчүн египеттиктер менен согушкан (өзгөчө Кадеш шаары үчүн). Хетт падышачылыгы жоюлгандан кийин «Деңиз калкы» деп аталган хетт калкы алсыздана баштаган.



ассер арабалары жана дубал талкалоочу оор куралдар менен куралданышкан. Ассириялыктар жакшы машыккан жеңилбес аскер күчү болгон. Ашшурбанипал Пнин жана Синахерибдин тушунда Ассирия тез өнүккөн.

Ассириялыктардын зор байлыгы жана кенири соода байланыштары Нимурд жана Ниневия шаарын калыбына келтирүүгө жана Хорсабад шаарын курууга мүмкүндүк берген. Биздин заманга чейин VII кылымда империяны башкаруу өтө кыйындаган. Вавилон болжол менен 612-жылы Мидян армиясы менен Ниневия шаарын талкалап, Ассирия мамлекети жок кылынган.



Хеттер темир иштетүүнүн жашырын сырларын билишкен, аскер темир дөңгөлөктөрүнө бир топ артыкчылыктарды киргизишкен. Көзгө атаар мергендер душманды ат менен чаап баратып аткан. Аскерлер кылыч, калкан, салмоор жана жаа менен куралданышкан.

Ассирия империясы (алгачкы империя) 300 жылдан ашык жашап, алар Нилден Перс булуңуна чейинки аймактарды багындырган. Салманасар I (болжол менен биздин заманга чейин 1280–1260-жылдары) падышанын учурунда ассириялыктар Вавилонго сокку уруп жана коңшу мамлекеттерди багындыруу менен империя түзө баштаган. Алардын күчтүү армиясы, аттары, эки дөңгөлөктүү



Ашшур

Ассириялыктар көптөгөн кудайга сыйынган. Алардын негизгиси – Ашшур. Анын ысымы менен Ассириянын байыркы борбору аталган. Жин-шайтандан сактануу үчүн башкы кире беришке жана дарбазанын эки жагына адам баштуу канаты бар буканын зор айкелдери орнотулган. Куштун канаты жана балыктын кабырчыгы адам менен жаныбарлардын мыкты сапаттары бириктирилгендигин түшүндүргөн.

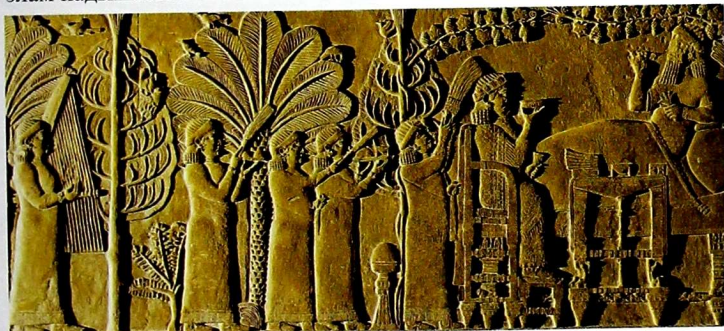


Хеттер жана ассириялыктар ташты эң мыкты иштете билишкен. Алар аска бетине кудайдын ири сүрөттөрүн чегилген.



*Хетт кудайы
Гроза Теишуб
Иллуянку ажыдаары
менен салгылашууда*

Ташка чегилген сүрөттөр Ассирия падышачылыгынын жашоо-турмушун чагылдырат. Ал сүрөттөрдүн бири падышасы Ашшурбанипал II ак сарайдагы гүл бакта элам падыша Теуманды женгендигин белгилеп ханыша менен шарап ичүүдө. Бул үй-бүлөлүк тынчтыкты, бакубатчылыкты чагылдырганы менен элам падышасынын башы бакта салаңдап илинип турат.



Хеттер менен ассириялыктар шаарды басып алууда талкалоочу оор куралдарды пайдаланышып, азык-түлүк ташылуучу жолдорду бууп, шаар турмушун оорлоткон. Андан соң шаарды айланга курчалган дубалдарды талкалап, аны басып алышкан.



Ассириялыктар эң кооз шаарларды, храмдарды жана ак сарайларды курушкан. Курулушка пайдаланган ташты алгач карьерден алышса, кийинчерээк Тигр дарыясы аркылуу тери кайык, андан соң эки дөңгөлөктүү чийне менен ташышкан.



Ассирия падышалары жырткыч айбандарга аңчылык кылууну жактырышкан. Арстанга аңчылык кылуу сыймыктуу эрдик болгон. Падыша ууга чыкканда мурда камдалып коюлган арстанды коё беришкен. Аны падыша атып өлтүргөн.

Арстанга аңчылык кылуу



ФИНИКИЯЛЫКТАР

Финикиялыктардын Жер Ортолук деңиздин чыгыш бөлүгүндө жайгашкан бир нече шаары Байыркы дүйнөнүн эң белгилүү деңиз саякатчыларынын жана соодагерлердин мекени болгон. Финикия шаары деңиз жолдору аркылуу соода кылышып, кездеме үчүн кызгылт көк боёкторду, айнек, пилдин сөөгүн башка жактан ташыган. Финикиялыктар биздин заманга чейин 1200–1350-жылдары Жер Ортолук деңиздеги соода жолдорун көзөмөлдөшүп, деңиз жээгинде өздөрү ээлик кылган көптөгөн соода жайларын негиздешкен. Алардын эң белгилүүсү Африканын түндүгүндөгү Карфаген шаар-мамлекети. Финикия өзү жашаган доордун тарыхында кошуна мамлекеттер – Ассирия, Вавилон, Персияга жеңилген эмес. Бирок биздин заманга чейин 332-жылы Финикияны Александр Македонский басып алып, ал жерге гректерди отурукташтырган. Алар менен кошо эллада маданияты жайылып, финикиялыктардын өз маданияты жок болуп кеткен.

Финикиялык эркектер конус сымал калтак кийишкен

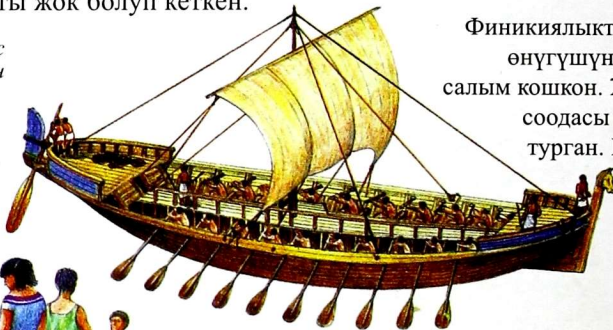
Финикиялыктар жаңы жерге соода жүргүзгөнү келип өз товарларын жергиликтүү тургундарга сунушташууда



Финикиялыктар иглянка деңиз моллюскасынын безинен кочкул кызыл көк боёк алуунун сырын билишкен. Бул боёк жогору бааланып, өтө кымбат турган. Мисалы, Рим империясында сенаторлор гана кочкул кызыл жээктүү баш кийим кийишкен.



Финикиялыктардын соодасынын өнүгүшүнө чоң кемелери зор салым кошкон. Жер Ортолук деңиз соодасы боюнча данкталып турган. Бул парус-калактуу кемелерде массивдүү кили аркылуу каалаган багытка бура алган.



Финикиялыктар металл, мал, буудай, кездеме, зер буюмдар жана асыл таштар менен соода кылышкан

Байыркы Египетте айнекти финикиялыктарга чейин эле жасай башташкан, бирок египеттиктердин айнеги күңүрт болгон, ал эми финикиялыктар айнек алуу үчүн колдонгон кумунда кварц көп болгондуктан, алардын айнеги тунук болгон.



Финикиялыктардын Библ порту жазуу кагазы – папирусту сатуу менен данталып, аны Египетте суу өсүмдүгү папирустун сабагынан алышкан. Гректер папирусту порттун атынан «библос» деп аташкан. Ушул сөздөн китеп менен байланышкан башка сөздөр – Библия, библиография (китептердин тизмеси) ж. б. келип чыкан.

Финикиялыктардын айнек идиштери байыркы мезгилде кооздук катары эсептелген



Папирус. Ал Нил өрөөнүнүн климаты жылуу жана нымдуу жерлерде өсөт

ПЕРСТЕР

Азыркы Ирандын аймагында 3000 жыл мурда түрдүү уруулар (анын ичинде мидиялыктар жана перстер) жашаган. Мидиялыктар узак мезгил бою үстөмдүк кылышкан, бирок биздин заманга чейин 549-жылы анча чоң эмес Аншан мамлекетинин Кир деп аталган перс падышасы аларды басып алып, кеңири падышачылык түзүүгө киришкен. Перс мамлекети 30 жыл ичинде дүйнөдөгү эң күчтүү мамлекетке айланып, ал Месопотамияны, Кичи Азияны, Жер Ортолук деңиздин чыгышын, Египетти жана Пакистан менен Ооганстандын аймагын камтыган. Персия 200 жыл бою улуу держава болуп турган. Перстер эң күчтүү жоокерлер, жаачылар, кол өнөрчүлөр болушкан. Улуу Дарий I империяны сатрапияга (облустарга) бөлүп, көптөгөн жолдор тармагын курган. Дарий империяны чыңдоого умтулуп, почта кызматын түзүп, бирдиктүү акча системасын киргизген. Гүлдөп өнүгүп жаткан империяны биздин заманга чейин 331-жылы Александр Македонский кыйраткан.



ПЕРС ИМПЕРИЯСЫ

Перс империясы гүлдөп өнүгүп турган учурунда Индиядан Египеттеги Нил дарыясына чейин жеткен. Империянын расмий борбору Сузы шаары болгон, падышанын резиденциясы – Персеполь шаары, ал эми падышага таажы кийгизип, такка отургузуу асеми Пасаргад шаарында өткөрүлгөн.

ЗОРОАСТРИЗМ

Перстер Заратуштра (Зороастра) пайгамбардын окуусун тутушкан. Зороастризм б. з. VII кылымына чейин перстердин негизги дини болгон, ал исламчылык менен алмашылган.

ПЕРСЕПОЛЬ

Дарий I болжол менен биздин заманга чейин 520-жылы Персеполь шаарын курдурга баштаган. Курулуш Ксеркс Iнин (биздин заманга чейин 486–465-жылдары) жана Артаксеркс Iнин (биздин заманга чейин 465–424-жылдары) учуруна чейин улантылган. Эң кооз имараттардын ичинде падыша ак сарайы өзгөчөлөнүп бөлүнүп турган. Шаар жаңы жылда, Ноорузду майрамдоодо падышага белек тартуулап, сый көрсөтүү учурунда гана жылына бир жолу шанданган.



Персеполдун урандыларынын ичинде көптөгөн скульптуралар бар. Бул аттын башы – сарайдын борбордук бөлүгүндө турат

УЧУРДАГЫ ПЕРСЕПОЛЬ

Александр Македонский Персияны басып алгандан кийин Персеполдун күлүн көккө сапырган. Түштүк Иранда ушул шаардын урандылары сарай комплекси сакталып келүүдө.

Зороастризм кечилдеринин таяктарындагы буканын башы – кара күч менен күрөшүү символу



Сузы. Дария жаачылары. Болжол менен б. з. ч. 500-ж.

БАЙЫРКЫ ГРЕКИЯ



ГЕРА ХРАМЫ

Гректер кудайлардын урматына кооз храмдарды курушкан. Пестумдагы бул храм аялдардын колдоочусу жана нике пири Гера кудайына арналган.

АФИНЫ

Грекия гүлдөп өнүгүп турган мезгилде өз алдынча башкаруу көз каранды эмес шаар-мамлекеттерден – полистерден турган. Афины Пирейдеги ири порту менен грек цивилизациясынын жана маданиятынын борбору болгон. Ал өзүнө Сократ жана Платон сыяктуу көптөгөн белгилүү окумуштууларды жана ойчулдарды тарткан. Афиныда демократия түзүлгөн. Агор аянтында маанилүү чечим кабыл алган жыйындар өткөрүлгөн. Афиныда, дөңсөөдө Акрополь («Жогорку шаар») курулган.

Азыркы өнүккөн көпчүлүк нерселер, ойлоп табуулар, архитектуранын жетишкендиктери Байыркы Грекияга барып такалат. Болжол менен 2500 жыл мурда ал жерде гүлдөгөн маданият өкүм сүрүп, адамзаттын өсүп-өнүгүшүнө зор таасирин тийгизген. Грек архитекторлору бүгүнкү күнгө чейин суктанып, колдонуп келишкен архитектуралык стилди иштеп чыгышкан. Грек ойчулдары азыркы кезде да кызыгууну туудуруп, талкууга алынып келе жаткан суроолордун ээлери. Театрдын башаты болгон пьесаларды байыркы гректер миндеген жыл мурда эле ачык асмандын астында коюшкан. Гректер Афиныда мамлекетти демократиялуу башкарууну түзүшкөн. Ошондой болсо да мындай башкарууга Афиныда төрөлгөн эркин эркектер гана катыша алышкан. Байыркы грек коому өнүгүүнүн бир нече стадиясын басып өтүп, «алтын кылымга» же илим менен искусствонун өнүгүшүнө жетишкен. Македониянын падышасы биздин заманга чейин 600–300-жылдары Филипп Грекияга баш ийген. Анын уулу Александр Македонский грек маданиятын, илимин бүткүл Жакынкы жана Ортоңку Чыгышка жана Түндүк Африкага жайылткан.

ПЕРИКЛ

Афины мамлекетинин башчысы Перикл (болжол менен биздин заманга чейин 495–429-жылдары) Афины кудайынын урматына Акропольдун Парфенондо храм курууга киришкен.



ОЙЧУЛДАР

Грекиянын ири ойчулдары жана окумуштуулары биздин заманга чейин V–VI кылымдарда Афиныда жашаган. Алардын ичинен Сократ (биздин заманга чейин 496–399-жылдары) эң белгилүүсү болгон.

Ал жашоонун маңызы жөнүндө ой жүгүрткөн жана маектешүү аркылуу акыйкатка жетүүгө болоорун айткан. Сократ китеп жазган эмес, бирок анын жолун жолдоочуларынын бири – Платон (биздин заманга чейин 427–327-жылдары) чыгармаларында анын ойлорун баяндаган.



ФЛОТ

*Триер
гректердин
парустуу
кайыгы*

Афинынын 200дөн ашык триери болгон. Ал квадрат парустуу курулуп, үч катар отурган 170 кайык айдоочу командири бар аскердик кемеден турган кубаттуу флот болгон. Мындай кеме менен куралданган аскерлер жоонун кемесин оңой эле талкалаган. Афины флоту 480-жылы Саламин аралында перстер менен болгон согуштун жүрүшүндө деңиз салгылашта Персиянын флотун талкалаган.

Көрүүчүлөр билетти алмаштырган жетондорду сатып алышкан. Кедей-кембагалдар театрға баруу үчүн бийликтен акча алышкан

Сценанын алдындагы жарым тегерек аянтча «орхестра» деп аталган



Бардык ролдорду, атүгүл аялдардын ролдорун дагы эркектер аткарышып, боёлгон беткеп кийишкен

Башкы каармандар сахнаны (проскенияны) ээлешкен

Хор коллективи коюлуп жаткан пьесаны ыр жана бий менен коштойт

СПАРТА

Спарта – Грекиядагы мааниси боюнча экинчи шаар-мамлекет. Эли согушчан келген. Спарталыктардын мүнөзү өтө катаал болгон. Спарталык эркек киши аскер ишине 7 жашынан баштап машыгып, 60 жашка чейин жоокер болгон. Аялдар чуркоо жана күрөш боюнча мелдештерге катышкан. Спарталык жөө аскерлер жаанын учкан жебесиндей – гоплиттерден грек дүйнөсүндөгүлөрдүн бардыгы сестенишкен.



ГРЕК ТЕАТРЫ

Драма Афиныда пайда болгон. Адегенде бул Дионис кудайынын урматына диний майрамдарда ыр менен коштолгон пьесалар көрсөтүлгөн. Майрам бүткөндө эң мыкты пьесага жана эң мыкты аткарууга байгелер тапшырылган. Трагедиялуу чыгармаларды жараткан жазуучулар – Эсхил, Софокл жана Еврипид, ал эми комедия жараткан жазуучу – Аристофан. Трагедияларда укмуштуу окуялар сүрөттөлгөн, комедия үчүн гротеск жана одоно тамашалар мүнөздүү болгон.



РИМ ИМПЕРИЯСЫ

Батыш Европанын көпчүлүк бөлүгү, Жакынкы Чыгыш жана Африканын түндүк жээги 2000 жыл мурда бир бүтүн мамлекетти түзгөн. Рим империясы бекем тартипке жана башкаруунун борборлоштурулган системасына таянган. Шаарлары бирдей пландалган. Таш төшөлгөн жолдор (бир аз бөлүгү ушул күнгө чейин сакталган) провинцияны Рим менен байланыштырып турган. Рим империясынын биринчи императору – Август. Анын падышачылыгы учурунда 200 жылга созулган бейпилчилик өкүм сүргөн. Ал Рим тынчтыгы (Пакс Роман) деп аталат. Бекем чек арасы бар кубаттуу армия өлкөнү душмандан коргоп турган, ал эми жарандык бийлик аны билгичтик менен башкарган. Империя болжол менен б. з. 200-жылдарында кубаттуулуктун туу чокусуна жетип, андан кийин акырындык менен алсырай баштаган. Ал 395-жылы эки бөлүккө бөлүнгөн.

Варварлар уруулары 476-жылы империянын батыш бөлүгүн басып алышкан (борбору

*Римдиктер
кудайга
сыйынган храм*

Римди кошо). Чыгыш Рим империясы (анын борбору Константинополь болгон, учурда Стамбул) 1453-жылга чейин өкүм сүргөн.



ШААР ТУРМУШУ

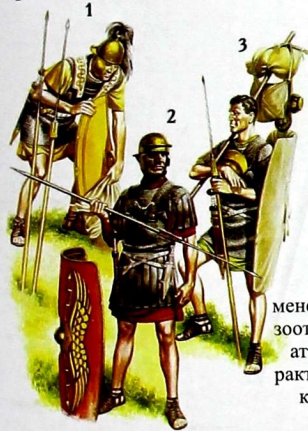
Рим шаарлары кылдат ойлонулган план боюнча курулган, аларда түз көчөлөр, суу түтүгү жана канализация болгон. Башкы форумдун (аянттын) айланасына лавкалар, сот жана шаар кеңешинин имараты жайгашкан. Бай адамдар (негизинен рим жарандары) ыңгайлуу виллаларда (оңдо), кедей-кембагалдар – көп кабаттуу үйлөрдө жашашкан. Шаарда храмдар көп. Кара жумуштардын бардыгын кул аткарган.





РИМ АРМИЯСЫ

Империянын коопсуздугун аскер бөлүктөрү – легиондор камсыз кылышкан. Легиондо кызмат кылган жоокерлер (болжол менен 5000 адам) легионерлер деп аталган. Алар эң жакшы машыккан жана алар найза, калкан жана кыска кылычтар менен куралданган. Басып алган аймактарына алар жол куруп, чеп салышкан.



1. Жөө аскер (б.з.ч. II-I к.)
2. 3. Жөө аскер (б.з.ч. I к. – б.з. II к.)

Жоокерлер жүндөн токулган туниканын (көйнөктүн) үстүнөн булгаары тилкелери менен бириктирилген темир зоотторду кийишкен. Жоого аттанганда алар курал-жарактарын жана буюм салган кабын ийиндерине салып кошо ала жүргөн.

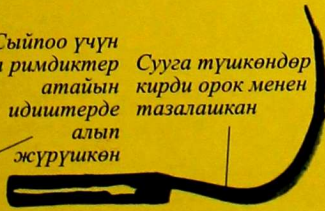
ТЕРМДЕР

Римдиктер сууга жуунганды жактырышкан. Денесиндеги кирди орок менен тазалап, май сүйкөнүшкөн. Андан соң бууканаларга киришип, суусу жылуу бассейндерде суушкөн. Сергүү үчүн муздак суу менен жуунушкан.



Сыйпоо үчүн майды римдиктер атайын идиштерде алып жүрүшкөн

Сууга түшкөндөр кирди орок менен тазалашкан



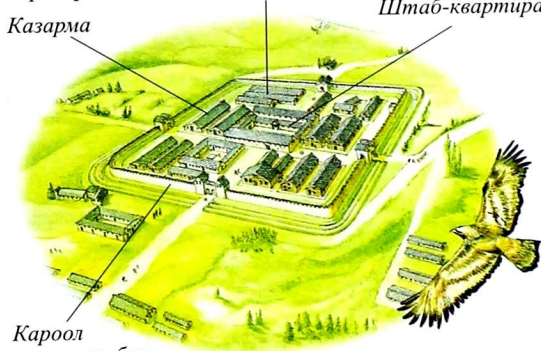
КОЛИЗЕЙ

Колизей – Римдеги флавийлер амфитеатры, байыркы Рим архитектурасынын эстелиги (б. з. 75–80-жылдары). Императорлор калың элдин мүдөөсүн орундатуу үчүн араба дөңгөлөктөрүнүн жарышын элестеткен Колизей чоң циркин курушкан. Ал 45 мин орунду, анда гладиаторлордун салгылашын, айбандардын кармашын ж. б. оюндарды көрсөтүшкөн.



Гладиатор

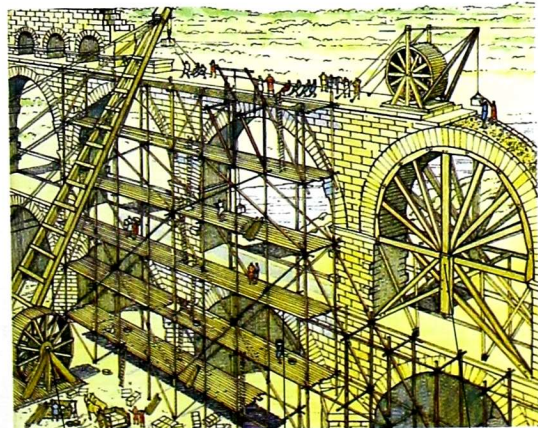
Атканалар
Казарма
Штаб-квартира



Кароол мунарасы бар бийик дубалдар

Рим жоокерлери жортуулга чыкканда булгаары чатырларда, кээде устаканалары, атканалары жана лазареттери бар чептерде жашаган. Аскер башчылары түнкүсүн үйлөрүнө кетишкен.

Акведуктун курулушу



Таш көтөрүүчү кран

Токой

Кумпалуу арканы куруу

Римдин курулушчулары эптүү куруучу жана жакшы инженер болушкан. Алар бүткүл Рим империясы боюнча 85 миң км жол жана шаарды суу менен жабдуу үчүн көптөгөн акведуктарды курушкан. Жоокерлер кулдар менен чогуу иштеп, узун терең траншеяларды казышкан. Андан кийин траншеяга ташты, кумду жана бетонду кабат-кабат кылып төшөп жол курушкан.

КЕЛЪТТЕР



БОУДИККА

Боудикка (же Боадицея) – британиялык кельт уруусу ицендердин канышасы (биздин заманга чейин 61-жыл). Ал Рим эзүүсүнө каршы массалык көтөрүлүштү жетектеген. Бирок бриттер жакшы уюштурулган римдиктер менен тең келе алышкан эмес жана көтөрүлүш басылган.

Кельттер мал асырап, анын этин жеп, сүтүн ичип, жүнүн тиричиликте пайдаланышкан

Алачыктары саман кошулган ылай менен шыбалган

Алачыктын ички негизи бөлүгү чий сыяктуу нерсе менен айланга тосулган



Кельттер токулган кийим кийишкен



СТОУНХЕНДЖ

Англиядагы Стоунхенджи кельттер келгенге чейин, болжол менен биздин заманга чейин 2750-жылы таш доорунда курула баштаган. Ал жайкы жана кышкы күн-түн теңелүү күндөрүндөгү күн нурларынын жайгашуусуна ылайыкталган. Айрым тарыхчы-окумуштуулар бул курулманы диний сыйынуучу жана жылдыздарга байкоо жүргүзүүчү жай же астрономиялык обсерватория деп болжолдошот. Кийинчерээк кельттер аны сыйынуучу жана курмандык чалуучу ыйык жай катары пайдаланышкан.

Европадагы кельт уруулары биздин заманга чейин 750–50-жылдары эң күчтүү жоокерлер деп эсептелинген. Уруулар өз ара айырмаланышканы менен алардын тилдери жана каада-салттары окшош болгон. Бир нече кылымдар бою алардын маданияты Европанын түндүк-батышынын мүнөзүн аныктаган. Алар чеп менен айланга курчалган конуштарда жашаган. Кельттер мамлекет түзүшкөн эмес. Алар биздин заманга чейин 300-жыл жана б. з. 100-жылынын ортосунда Рим империясына сиңип кеткен.

АЛАРДЫН ТУРАК ЖАЙЫ

Кельттер бир чоң алачыкта бир нече үй-бүлө болуп жашаган. Алачык таштан же чырпыктан курулуп, шыбалган. Жыгач курулушу бекем болуш үчүн ылай менен шыбалып, жаандан коргонуу үчүн саман жабышкан. Очоктун үстүнө темир казан асып, ага тамак-аш бышырып, суу кайнатышкан. Нанды чопо мешке бышырышкан. Үй-бүлө мүчөлөрү кездеме токушуп, жер иштетишкен.



МЕТАЛЛ ИШТЕТҮҮ

Кельттер ар түрдүү металлдарды, темир, коло, жез, алтын жана күмүштү иштете билишкен. Темирден эмгек куралдары, курал-жарактар, калкан, дөңгөлөктөр жана зоот жасалган. Көптөгөн буюмдар өсүмдүктөрдүн жана жаныбарлардын сүрөттөрү менен кооздолгон.



Кельттердин жашоо-турмушундагы маанилүү ролго друиддер – кечилдер ээ болгон, алар диний ырым-жырымдарды башкарышкан, сот жүргүзүшкөн жана жаштарды тарбиялоого кеңеш берип, жетектешкен. Эмен жана омега ыйык өсүмдүктөр деп эсептелген. Друиддер ошондой эле көз боёмочулук менен алектенишкен.

МАЙЯ ИМПЕРИЯСЫ

Майя индейлери Борбордук Американын жунгли токойлорунда, Мексика, Гватемала жана Гондурас өлкөлөрүнүн аймактарында кеңири империяны түзүшкөн. Майя цивилизациясы болжол менен 2500 жыл мурда жаралган, анын гүлдөгөн учуру 300–800-жылдарга туура келген, бирок кийинки 200 жылдын ичинде ал начарлай баштап, тольтектер басып алган.

КООМДУН ТҮЗҮЛҮШҮ

Майянын ар бир шаар-мамлекетинде падышалык үй-бүлө болгон. Алардын пайгамбары аскер кудайларынын бири болуп, тургундардын аскердик духун сактаган. Коомдо ээлеген орду боюнча 2-орунда төрөлөр, жоокерлер жана кечилдер. Андан кийин кол өнөрчүлөр жана соодагерлер, булардан кийин дыйкандар жана кулдар ээлеген. Майя индейлери ягуарга сыйынган жана атактуу жоокерлер ягуардын терисинен тигилген кийимдерди жана баш кийим кийишкен. Анткени ал кийимдер согушта эр жүрөк болууга жардам берет деп ишенишкен.

Майя индейлери иероглифти пайдаланып жазышкан. Алар мамыларга оюп кабыккан же жаныбардын терисинен жасалган китептерге жазышкан. XVI кылымдын башында испандар жерлерди басып алып, көпчүлүк китептерди өрттөп жиберешкен.

МАЙЯ ШААРЛАРЫ

Майя индейлери Америкада биринчи болуп ири шаарларды кура башташкан. Жунгли токойлорунун ичинде жайгашкан бул шаарларда көптөгөн чоң пирамидалар, храмдар жана ак сарайлар болгон. Дубалдары шыбалган жана кээде кызыл менен боёлгон. Ал өзгөчө мааниге ээ болуп, диний ишеним менен байланыштырышкан. Кээде дубалдар кудайдын сүрөттөлүшү жана иероглифтер менен кооздолгон.

АСТРОНОМИЯ

Майя эли астрономияны жакшы өздөштүрүшкөн. Алар Ай, жылдыздарды жана планеталарды изилдешкен. Ошону менен катар эле мыкты математик болушуп, күн менен жылдарды эсептөө үчүн татаал түзүлүштөгү календарды киргизишкен (солдо). Алар табияттын өзгөчө кубулуштарын, мисалы, күн тутулууну алдын ала айтышкан.



Майя индейлери тоонун чокусунан храмдары жана обсерваториялары бар тепкичтүү зор пирамидаларды курушкан. Чичень-Ицадагы башкы пирамида Кастильодогу 4 шатылуу, анын ар биринде 91ден тепкич болгон. Храмдын кире беришиндеги тепкичтеринин саны 365тен туруп, жылдагы күндөрдүн санын түзгөн.



Кетцалькоатль – Канаттуу жылан – кудайлардын негизгилеринин бири



1. Башчы
2. Жоокер
3. Дыйкан



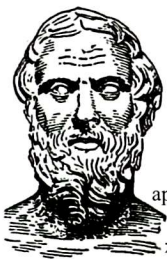
Тескатлипока – дүйнөнү түзүүчү жана кыйратуучу

САКТАР ЖАНА СКИФТЕР

Биздин заманга чейин I миң жылдыкта зор аймакта – Түндүк Кара деңизден азыркы Ооганстандын чек арасына чейин, Алтайда жана Сибирде индевропалыктардын тектеш уруулары жашаган, алар тарыхта Европада скифтер, Азияда сактар деп аталган. Бул Чыгыш Европанын алгачкы эли болуп, алар жөнүндө байыркы грек тарыхчылары билишкен. Скифтер биздин заманга чейин VII кылымда Алдыңкы Кавказга жана Жакынкы Чыгыш өлкөлөрүнө – Урартуга, Ассирияга, Палестинага чабуул коюшкан. Дарий I менен күчтүү перс державасынын падышасы биздин заманга чейин V кылымдын башында көп сандагы аскерлери менен скиф талааларына чабуул коюшкан. Скифтер чегине башташкан. Алар чөптөрдү өрттөп, суу кудуктарын көөмп кетишкен. Бирок перстер шамдагай скиф аскерлерин кууп жетип, талкалай алышкан эмес. Дарийдин бул жүрүшү ийгиликсиз аяктаган. Скифтердин биригиши Дарийди жеңүүгө өбөлгө түзгөн жана биздин заманга чейин IV кылымда Скиф мамлекети түзүлгөн, ал биздин заманга чейин III кылымдын ортосуна чейин өкүм сүргөн.



Дөөлөттүү сактын сый кийими. Ысык-Коргон (б.з.ч. V кылым)



ГЕРОДОТ

Геродот – байыркы грек тарыхчысы, Египет, Ахемилер мамлекетинин ж. б. тарыхын баяндап, грек-перс согушун чагылдырган чыгармалардын автору.

Ал көп жолу саякатка чыккан жана

Түндүк Кара деңизде скифтердин арасында жашаган. Геродот скифтердин

оозеки айтылган көп уламыштарын

жазып, алардын турмуш-тиричилигин, жашоосун биринчи жолу ырааттуу баяндаган. Скифтер байыркы ата-бабабыз деп Грекиянын улуу баатыры Гераклиди эсептешкен. Скиф талааларын кыдырып жүрүп, ал укмуштуу жандыкты – жылан буттуу Кудай энени жолуктуруп, аны менен нике кыйдыртып, андан үч уул – скифтердин уруу башчылары төрөлгөн деген уламыш айтылат.



Толук ийгиликке жеткен скиф жоокери (б.з.ч. V кылым)



СКИФТЕРДИН ЖАШООСУ

Скиф коргонуна табылган идиш алтын менен күмүштөн жасалган. Алар коомдо төбөсү көрүнгөн адамдарынын талабы боюнча грек кол өнөрчүлөрү мындай идиштерге скифтердин көчмөндүү турмушун чагылдырышкан. Ошондой эле падышанын жашоосу жөнүндөгү аңгемелерди, скиф эпосун, жомокторду пайдаланышкан.

«АЙБАНАТ СТИЛИ»

Скифтер искусствонун таң калаарлык – айбанат стилин түзүшкөн. Кол өнөрчүлөрү бугу, эчки, илбирс жана арстандардын, жырткыч куштардын, фантастика жандыгы – грифонду (денеси арстандыкы болгон бүркүт) сүрөтүн алтын менен колодон куюшуп, жыгачтан да жасашкан. «Айбанат стилиндеги» көркөм чыгармалар кооздук үчүн гана колдонбостон, алар дүйнөгө болгон көз карашын чагылдырган.

Кострома станицасындагы скифтердин сөөктөрү коюлган коргондордун биринен алтындан куюлуп жасалган буюнун сөлөкөтү табылган. Ал скиф жоокеринин калканын кооздогон



Грек кол өнөрчүлөрү скифтер үчүн кооз буюмдарды гана жасабастан, аларды сатышкан. Алардын жактоочулары да, душмандары да болгон. Скиф коргонуна табылган алтын таракта зоот кийген атчандар менен скифтердин салгылашуусу чагылдырылган. Скиф падышалары биздин заманга чейин IV кылымда

Түндүк Кара деңизди, атүгүл Балканды да басып алууга аракеттенишкен.

Скиф падышасы Александр Македонскийдин атасы – Атей Филиппке каршы согуш баштаган. Алар согушту жеңип, Атей курман болгон. Башка көчмөндөр – сарматтар биздин заманга чейин III кылымда скиф талааларын басып алган.



УСУН МАМЛЕКЕТИ

Теңир-Тоонун аймагында биздин заманга чейин биринчи миң жылдыктын аягында «Усун өлкөсү» деп белгилүү болгон мамлекет түптөлгөн. Усундар адегенде Данхэ дарыясынын (Кытай) өрөөнүндө жашаган, бирок биздин заманга чейин III кылымда юэчжи уруусунун кысымы астында Монголияга көчүп кетүүгө аргасыз болушкан, ал эми аларга бир нече жолу гунндар кол салгандан кийин Жети-Сууга жана Жунгарияга келишкен. Бул жерде усундар гунндардан көз каранды экендигин таанып, биздин заманга чейин 177-жылы өз мамлекетин негиздешкен. Усундар биздин заманга чейин II кылымдын ортосунда Кытай менен жакындаша баштап, биздин заманга чейин 53-жылы экиге бөлүнүп кеткен.

Мамлекеттин башында *кунбаг (гуньмо)* – «уруу князы» деген титулга ээ болгон башкаруучу турган, ал тактысын мурастан-мураска калтырган. Борбор шаары Чигу же Чигучен (Кызыл өрөөндүн шаары) болгон. Археологиялык изилдөөлөрдө Чигу шаарынын чалдыбары азыркы учурда Ысык-Көлдүн Түп булуңунун түбүндө сакталгандыгы аныкталган.

*Ысык-Көлдүн түбүнөн табылган коло казан.
Биздин заманга чейин V–III к.*

ЧИГУ

Чигу көчмөндөрдүн шаары болгон. Алар боз үйдө жана сүйрөмө үйлөрдө өмүр сүрүшкөн. Усун мамлекетинин эгеси Чжан Цяндын саякатынан кийин Кытай менен мамиле түзүлүп, кытай кыздарына үйлөнө башташкан жана шаарда алар үчүн кытай стилиндеги үйлөр курула баштаган.



ЧЖАН ЦЯНЬ

Чжан ЦянЬ биздин заманга чейин 109-жылдагы Чигуга белгилүү кытай саякатчысы. Ал Улуу Жибек жолун алгачкылардан болуп негиздеген. Анын ортомчулугу менен 2200 жыл мурда Теңир-Тоо менен Хань мамлекетинин (Кытай) тургундарынын ортосунда алака түзүлгөн.



ДАВАН МАМЛЕКЕТИ

Даван – биздин заманга чейин III кылымда пайда болгон мамлекет, ал Фергана өрөөнүнүн борбордук жана чыгыш бөлүгүн ээлеген. Мамлекетти падышалар династиясы башкарган. Алардын бийлиги дөөлөттүүлөрдөн турган аксакалдар кеңеши менен чектелген. Кеңеш падышаны тандаган жана алмаштырган, согуш жана тынчтык маселелерин чечкен.

Давандын борбору – Эрши шаары (Өзбекстандагы азыркы Мархамат айылынын жанындагы чалдыбар). Аны бир нече дубал чыңдоолор курчап турган. Борбордук бөлүгүндөгү дубалдар жана мунаралар чийки кыштан салынган.

Эки жолу кытай императору У-Ди Ферганага кол салган. Биринчи жолу биздин заманга чейин 103-жылы полководец Ли Гуанлинин жетекчилигинде катуу салгылаш болуп, анын аскерлери тоону томкорушкан жана Ю чек ара шаарын курчашкан. Шаардыктар жана гарнизон багынып берген эмес. Кытай аскерлеринин чабуулунан шаар алсыраган. Бирок, андан аркы аскердик аракеттер үчүн күч жок болгон жана кытайлыктар чегинишкен.

Экинчи жүрүш биздин заманга чейин 101-жылы болгон. Кытай аскерлери 40 күн бою Эрши шаарын курчап турган. Ички кутумдун натыйжасында Даван падышасы Мугуа өлтүрүлгөн, анын башы алынып, Ли Гуанлиге жиберилген. Ошентип Фергана багынган. Бирок Кытайдын миндеген жоокеринен болгону 10 миңи гана калган.

Уламышта император У-Ди белгилүү даван аргымактарын алуу үчүн элчи жибергени айтылат. Алар «асман» аттарынын тукумдары – императорго «өлбөстүктүн дарысы» шабдаалы өскөн ыйык кытай тоосунун чокусуна чыгуу үчүн керек болгон. Бирок, давандыктар аргымактарды сатуудан баш тартышкан. Уламышта Даванга кол салууга себеп болгон ушул нерсе деп айтылат.



КАНГҮЙ МАМЛЕКЕТИ

Кангүй мамлекети биздин заманга чейин III кылымда – б. з. VI кылымынын ортосунда пайда болгон. Ал кангл (кангүйлөр) уруусунун аталышы менен аталган. Кангүй жөнүндө кытай булактарында алар 120 миң кожолуктан, 600 миң адамдан турган, аскерлери 120 миң болгон. Айрым маалыматтарга таянсак, аларды «би» же «ябгу» титулун алып жүргөн падыша башкарган. Борбор шаары экөө болгон – Битяль жана Фаньнэй. Калкы жарым көчмөн болгон.



Кытай тарыхчысы Сыма Цянь – кангүйлөр көчмөн калк болгонун жазат, бирок археологдор алар дыйканчылык менен да алектенишкен деп айтышат. Алар анча чоң эмес тургун жайларда жана шаарларда жашаган. Шаарлары дөңсөөнүн үстүнө курулуп, бийик дубалдар менен курчалган, аларды тегерете аңгектер казылган. Шаардын ичине чеп курулуп, анда мамлекеттин башкаруучусу жана кангүйдүн белгилүү адамдары жашаган.



ГУННДАР

Гунндар усун, сак жана скифтер сыяктуу эле көчмөндүү эл болгон. Алгач кытай булактарында биздин заманга чейин 318-жылы сюнну (гунндар) эскерилет. Алар чымыр денелүү, каардуу жүздөрү менен айырмаланышкан. Гунндар Волгадан Рейнге чейин зор мамлекет түзүшкөн. Аттиланын тушунда бүткүл роман батышын басып алууга аракет болгон (V кылымдын ортосу).



Гунндардын өсүп-өнүккөн учуру

Маодундун башкаруу мезгилине туш келет (б.з.ч. 209–174-жж.). Бул акылдуу, чечкиндүү жана алысты көрө билген саясатчы болгон.

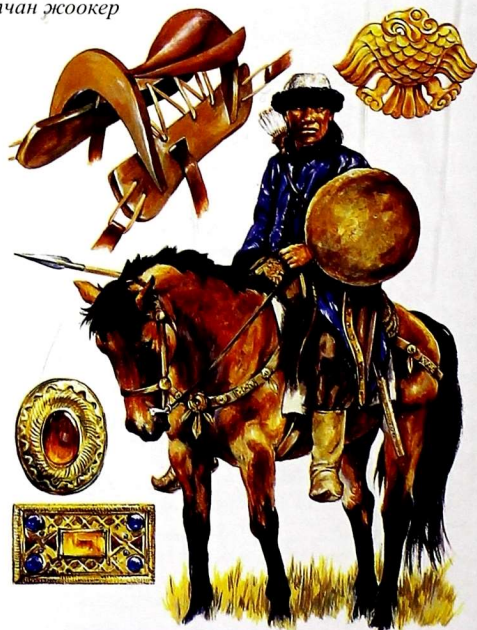
Ал «ышкыруучу» жаа жасаган, анын ышкырыгын Борбордук Азиянын бардык элдери уккан. Б.з.ч. 201-ж.

Маодун өзүнүн кыйшаюусуз баш ийген аскерлери менен Кыргыз (Гяньгунь) мамлекетин

басып алган, ал ошол учурда усундар

менен Кытайдын ортосунда жайгашкан. Ал б.з.ч. 174-ж. каза болгон. Ошол мезгилге карата ага Забайкальден Теңир-Тоого, Сибирь тайгасынан Кытайдын чек арасына чейинки жашаган элдер баш ийген. Кытай менен гунндар узакка созулган чексиз согуштарды жүргүзүп турушкан. Гунндарда эң мыкты аттары болгон, кытайлыктарда – эң мыкты жөө аскерлери болгон, алар ар кандай душманды жарып өтө алышкан, бирок Улуу талаада табигый атчандардын алдында күчсүз болушкан.

Атчан жоокер

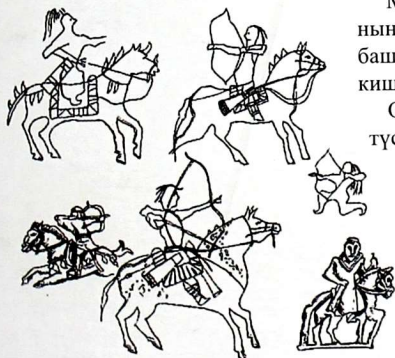


КЫРГЫЗДАР ЕНИСЕЙДЕ

Кыргыздар – Борбордук Азиядагы байыркы элдердин бири. Алар Сибирдеги көчмөн уруулардын биринчи бирикмесин – Кыргыз кагандыгын түзгөн.

Алгачкы жолу бул аталыш гунндар багындырган уруулардын катарында Гэгун же Цзянь-гун падышачылыгы катары б.з.ч. 201-жылдагы кытай жылнаамасында эскерилет. Гунндар Миң-Суу (Минуса) өрөөнүн басып алышканда, ал жерде *динлин* уруулары байырлашкан деп болжолдонот. Гунндардын 150 жылдык үстөмдүгүнүн мезгилинде *гяньгун* уруусу Миң-Суу өрөөнүнө келишкен, ал жер алардын борбору болгон. Бул жерде сары чачтуу жана көгүлтүр көздүү динлиндер монголоиддер болгон түрк тилдүү гяньгундар менен аралашкан, ошентип кыргыздар жаралган деп болжолдонот.

Миң-Суу өрөөнүнүн калкынын аралашкан тиби *таш маданиятынын* көрүстөндөрүнөн табылган беткептеринде чагылдырылган. Кыргыздардын байыркы динлиндерден келип чыгышынын издери Тан династиясынын жылнаамасынан да табылган. Анда кыргыз мамлекети Хагас деп аталган. Жылнаамада түшүндүрүлгөндөй бул термин кыргыздардын аталышын уйгурлар тарабынан бурмалоо болуп эсептелет, алар кыргыздарды өндөрүнө карап ушинтип аташкан, анткени кыргыздар сары чачтуу, кызыл жүздүү жана көгүлтүр көздүү болушкан. Жылнаамада айтылгандай алардын ата-бабалары «кыргут», же «кыркыс» деп аталган, муну которгондо «кызыл», «кызыл жүздүү» дегенди түшүндүрөт.



Жеңил куралданган кыргыз атчан жоокери. Б.з. I миң жылдыгынын аягы. Ортоңку Енисей



Таш маданиятынын көрүстөнүнөн табылган беткеб. I—II к. Миң-Суу өрөөнү

Енисейдеги кыргыздардын чарбасынын негизин малчылык жана дыйканчылык түзгөн. Кыргыздар жылкы, төө, уй жана кой кармаган. Ат жоокердин, малчынын, аңчынын зарыл унаасы болгон. Тан жылнаамасы енисей кыргыздарынын алектенген иши жөнүндө билдирип, дыйканчылыкты малчылыктан да биринчи орунга койгон. Дыйканчылык маданиятынын бийиктигинин маанилүү көрсөткүчү жасалма сугатты пайдалануу жана дан тартууда эмгек өндүрүмдүүлүгүн беш-алты эсе жогорулаткан жаргылчактардын болушу эсептелет.

Миң-Суу өрөөнүндөгү илбээсиндин артынан түшкөн атчан жаачынын сүрөттөлүшү. Анын ашатылган терисинен талаа ак сөөктөрү үчүн баш кийим жана кийим тигилген. Кыргыздардын башчысы – *ажо* – киштин терисинен баш кийим кийген.

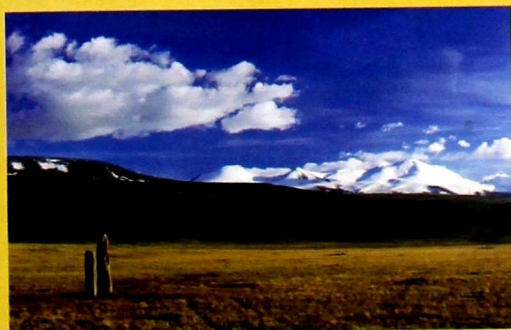
Ортоңку Енисейдеги кыргыздарда кол өнөрчүлүк өнүккөн. Алар түстүү металл иштетишкен, боз чоподон өзгөчө бекем идиштерди («кыргыз чөйчөктөрү») жасашкан, аскаларга жазууларды (сүрөттөрдү) чегишкен.

Кыргыз маданиятынын эң сонун жетишкендиги – руна жазуусу.

Кыргыздар колукту үчүн жылкы жана кой менен калын төлөшкөн. Алардын «мыйзамдары» өтө катаал, – деп айтылат жылнаамаларда, – салгылашуу алдында ыркты бузгандар, элчилик милдетти аткарбагандар, падышага туура эмес кеңеш бергендер, ошондой эле уруулук кылгандардын башын алууга өкүм кылынган.

Кыргыздардын дини жөнүндө айтсак, алар өздөрүнүн шамандарын «гянь» деп аташкандары белгилүү. Ата-бабаларынын арбактарына талаада курмандык чалышкан. Жылды айларга бөлүшүп үч айды сезонго бириктиришкен. Бир циклге 12 жыл бириктирилген, ар бир жыл жаныбарлардын аты менен аталган.

Каза болгондордун сөөгүн өрттөшүп, ал эми күлүн таш дөбөнүн алдынан казылган чункурларга жана жалпы уруулук көрүстөндөргө коюшкан. Белгилүү адамдын мүрзөсүнүн үстүнө топурактан чоң дөбө жасап, тегерете таш мамыларды орнотушкан. Мындай курулмалар *чаа-тас* – таш согушу деп аталган.



ОРТО КЫЛЫМ

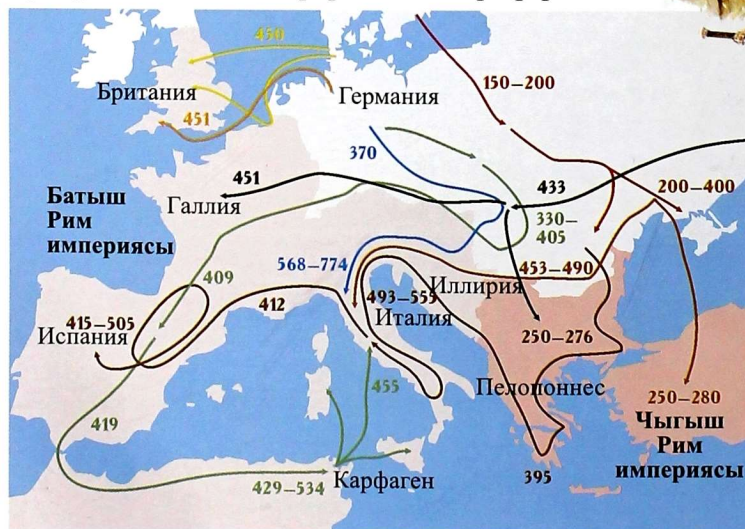


Биздин замандын I миң жылдыктын ортосунда уруулардын жана элдердин Евразияга, негизинен Рим империясынын аймагынан көчүүсүн тарыхчылар Элдердин улуу көчүшү деп аташат. Ушул мезгилде түрдүү уруулардын аралашуусунун натыйжасында жаңы калк пайда болгон. Улуу көчүүнүн биринчи толкуну герман уруулары менен байланышкан. Экинчи толкун – IV кылымда гунндар менен болгон. Көчүүнүн экинчи толкуну славяндарды да камтып жана алардын Балканга жайгашуусуна алып келген. V кылымда герман уруулары Батыш Рим империясынын бүткүл аймагына жайгашып, бул жерде бир катар варвардык королчулуктарды түзүшкөн. Түштүк-батыш Галлияда вестгот, Түндүк Африкада вандал, Италияда остгот, түндүк Галлияда франк. Англдар, сактар, юттар V кылымда Британияга кол салууну баштап, бул жерде VI–VII кылымдарда бир катар королдуктарды түзүшкөн. Гунндар V кы-

лымдын башталышында Ортоңку Дунайга жайгашып, Атиланын учурунда Галлия менен Италияга ээлик кылууга аракеттенишкен, бирок алар жеңилип калып жана алардын союзу тараган. Чыгыш Рим империясы (Византия) император Юстиниан Iдин тушунда варварлардан Түндүк Африканы, Италияны жана Испаниянын бөлүгүн тартып алууга жетишкен жана ал жерде рим тартибин калыбына келтиришкен. Элдердин көчүүсүнүн акыркы этабы VI–VII кылымдарга туура келет. Элдердин улуу көчүшү кул ээлөөчүлүк түзүлүштүн жок болушуна жана эркин дыйканчылыктын тарашына шарт түзгөн. Ушуну менен эле катар феодалдык түзүлүштүн калыптанышы үчүн өбөлгөлөр түзүлгөн.



1. Атилла
2. Гот жоокери
3. Босфор падышачылыгынын жоокери



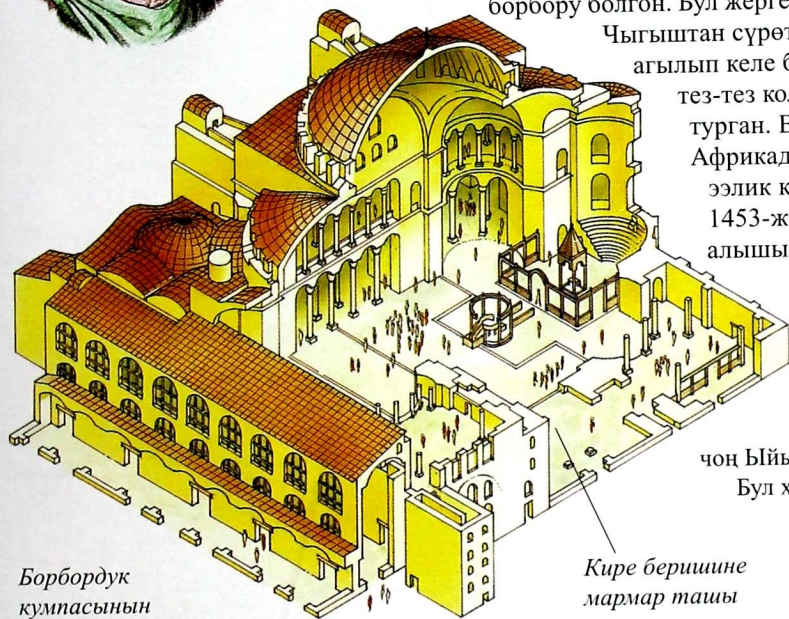
ЭЛДЕРДИН ЖАПЫРТ КӨЧҮҮ КАРТАСЫ

- Гунндар
- Вандалдар
- Лангобарддар
- Готтор
- Остготтор
- Вестготтор
- Англдар
- Сактар

ВИЗАНТИЯ

Византия – IV–XV кылымдардагы мамлекет. Рим империясы кулагандан кийин түзүлгөн. Рим империясынын кулашы менен биздин замандын III кылымында Византия өнүгө баштаган. Борбору – Константинополь. 330-жылы Рим императору Константин (солдо) Римдин борборун Византияга которгон, аны Константинополь (азыр Стамбул) деп атаган. Ал кийин жаңы империя – Византиянын борбору болуп калган. Адегенде ал Рим империясынын чыгыш бөлүгүн гана камтыса, кийин кеңейе баштаган. Мамлекеттик дини христиан дини. Константинополь христиан дининин борбору болгон. Бул жерге Европадан жана Жакынкы

Чыгыштан сүрөтчүлөр жана окумуштуулар агылып келе башташкан. Бирок империя тез-тез кол салууларга дуушар болуп турган. Византия 642-жылы Түндүк Африкада жана Жакынкы Чыгышта ээлик кылаган. Константинополду 1453-жылы осмон түрктөрү басып алышып, Византияны жок кылган.



Борбордук кумпасынын диаметри – 31 м

Кире беришине мрамр ташы төшөлгөн

ЫЙЫК СОФИЯ ХРАМЫ ЮСТИНИАН I (527-565)

Константинополдун борборуна чыгыштагы эн чоң Ыйык София храмын курдурткан. Бул храм Византия империясынын диний борбору болгон. 1453-жылдан кийин мечитке айланган. Учурда музей.

ФРАНК МАМЛЕКЕТИ

Франк королдугу V кылымда Батыш Рим империясынын аймагында башка варвардык королдуктар менен бир учурда негизделген. Алгачкы король Хлодвиг I меровинг уруусунан болгон. Пипин Короткий майордом (сарайдын улук төрөсү) 751-жылы меровинг уруусунун акыркы королун алмаштырып, Каролингдер династиясын негиздеп, анын королу болуп калган. Франк мамлекетинин өнүккөн мезгили Пипиндин уулу Улуу Карлдын учуруна туура келген.

УЛУУ КАРЛ

Улуу Карлдын учурунда рыцарлар пайда болуп, феодалдык система түптөлгөн. Адегенде аскер кошуунунун бардык мүчөлөрү болуп феодалдан үлүшкө жер алган. Кийинчерээк рыцардык кадыр-барк айырмалоочу белги болуп калган, ал мураска өткөн эмес, татыктууларга гана берилген.



ФЕОДАЛДЫК ДООР

Феодалдык доор – кул ээлөөчүлүк түзүлүштү алмаштырган таптык антагонисттик формация. Бул коомдун негизги таптары – феодалдар – жер ээлери – көз каранды дыйкандар. Феодализм өлкөлөрүндө жер королго таандык болгону менен ал үлүштөрдү (феоддорду) вассалдарына бөлүп берген. Вассалдар королдун таламын талашып салгылашып турган. Жер ээлери үлүшкө алган жерлерин дворяндарга иштетүү үчүн беришкен. Аларга ал жерде жашоого уруксат берилип, иштеткен жеринен алган түшүмүнүн бир бөлүгүн жер ээсине берүүгө милдеттүү болгон.

ОРТО КЫЛЫМДЫН АЯЛДАРЫ

Орто кылымдын аялдары дыйканчылыкта эмгектенген. Аялдар кара жумуш менен алп урушкан, балдарына тарбия берип, жип ийрип, кийим тиккен. Талаада иштеп, мал баккан. Ак сөөк аялдар да колун куушуруп жөн отурган эмес. Алар көп учурда күйөөлөрү салгылашка кеткенде же кресттүү жортуулга чыкканда алардын ордуна элин башкарып, балдарга билим берип, оорулууларга көмөк көрсөтүшкөн.



Ар бир дыйкан алган түшүмүнүн бир бөлүгүн айылдык чиркөөгө берген

Жел тегирмен

Дыйкандар кыштактын четиндеги талааны иштетүүдө

Койчулар жайытка койлорду кыштак аркылуу айдап өтүүдө

Айылдагы эң чоң үй – сеньордун таштан салынган үйү

Аткана

Орто кылымда мистеря актёрлору диний пьесаларды коюшкан

Айылдын турак жайынын дээрлик бардыгы саман менен жабылган

Отуunkana

Жарманкеде адамдарды жер кыдырып оюн коюп жүргөн музыканттар (кээде үйрөтүлгөн аюулар менен) кызыктырган

Айылдык жарманке жылына эки жолу болгон

АЙЫЛ ТУРМУШУ

Орто кылымда айылдын тегерегин ээн талаалар ээлеген. Жер ээлери феодал болгон, ал жерди дыйкандар иштетишип, феодал менен чиркөөгө салык төлөө менен жыл бою пайдаланышкан.

ВИКИНГДЕР

Викингдер VIII–XI кылымдарда талоончул жана басып алуу жортуулдарын жүргүзүп, ошонун негизинде европалыктардын жүрөгүнүн үшүн алып турган. Жери татаал, климаты катаал болгон Скандинавиядан олжо издеп башка өлкөлөрдү басып алып, талап-тоноп, алардын жылкыларын, азык-түлүктөрүн, чиркөөнүн күмүш менен алтындарын тартып алып, адамдарды кулчулукка алып кетип турушкан. Алар кийинчерээк басып алган жерлерине отурукташа башташкан. Батыш Европада аларды нормандар, ал эми Руста варягдар деп аташкан. Викингдер эн мыкты кеме куруучулар да болушкан. Алар тез жүрүүчү кемелери менен алыска саякаттарга чыгып, Исландия менен Гренландиянын калктуу конуштарын негиздешкен, европалыктардан биринчи болуп Түндүк Америкага барышкан. Скандинавиялыктардын көпчүлүгү дыйкан, кол өнөрчү жана көпөс болушса да, Европа тургундары аларды жортуулчулар катары кабыл алышкан.

ВИКИНГ КЕМЕЛЕРИ

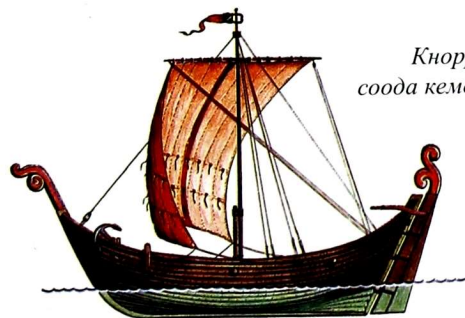
Скандинавия деңиз менен чулганып тургандыктан викингдер кеме менен саякатка чыгышкан. Жыгачтан кайыктарды (дракарларды) курушкан. Бул кемеге 80ге чейин жоокер сыйган. Соодагерлердин кемелери кичирээк болуп, алар «кнорр» деп аталган.

ЖООКЕРЛЕР

Викингдер кылыч жана аскер балталары менен куралданган. Ар бир жоокердин жыгач калканы болуп, айбанаттардын терисинен бир нече катар тигилген кийим, кийишкен. Викинг жол башчылары зоот жана темирден жасалган чопкут кийишкен.



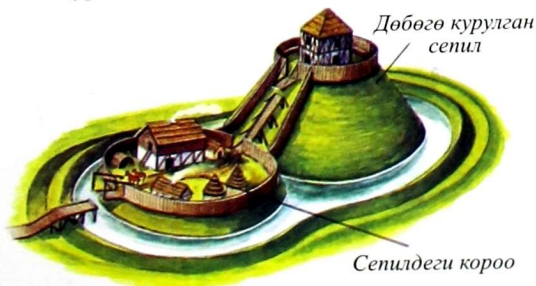
Дракар – парускалаттуу аскер кемеси



Кнорр – соода кемеси

АЛГАЧКЫ ВИКИНГ СЕПИЛДЕРИ

Викингдер Скандинавиядан чыгып Франциянын түндүгүндөгү Нормандиянын аймагына отурукташкан. Өз ээликтерин коргоо үчүн алар чыңдалган сепилдерди курушуп, табигый же атайын жасалган дөбөнүн чокусундагы бийик жыгач мунара айланта дубал менен тосулуп, ангек менен курчалган.

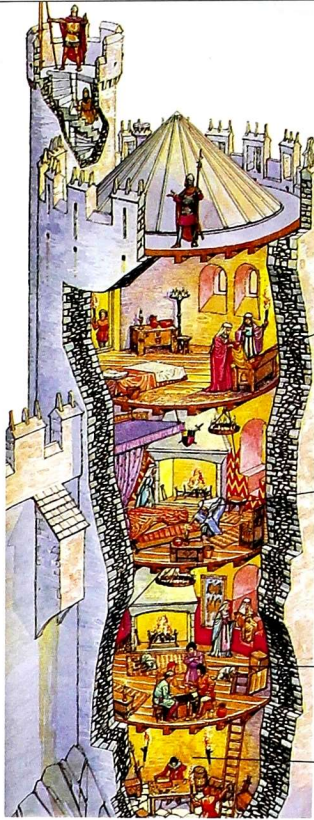


Дөбөгө курулган сепил

Сепилдеги короо

СЕПИЛДЕР

Сепилдер Европада IX–XVI кылымдарда курула баштаган. Бул мезгил уруулар ортосунда тынымсыз согуш болуп турган учур. Кийинчерээк жыгач сепилдер таш дубалдар менен алмашып, анын ичине шаар калкы бүтүндөй баткан. Алардын айрымдары ушул күнгө чейин сакталып келүүдө. Калың дубалдуу мунара сепилдери шаарды душмандан ишенимдүү коргогон. Сепилде бай феодалдар жана айымдар, аскер жана үй кызматкерлери, аткана, бакча, жер астындагы жолдору бар жертөлөлөр жайгашкан. Сепил дөбөдө курулуп, айланта суу жүргүзүлүп же аңгек менен курчалган. Көп учурда сепилди эки жагын курчаган тоонун ортосуна курушкан. Мындай сепилдер чабуулга туруштук берген. Артиллериянын пайда болушу менен сепилдерди коргоо мүмкүн болбой калып, анын архитектура-сын алмаштырууга туура келген. Сепил андан кийин чеп болуп кызмат кыла алган эмес жана ак сарайларга айлана баштаган.



Донжондун сепилинин ички көрүнүшү

Үстүнкү кабаттагы бөлмөлөрдү үй кызматчылары ээлеген

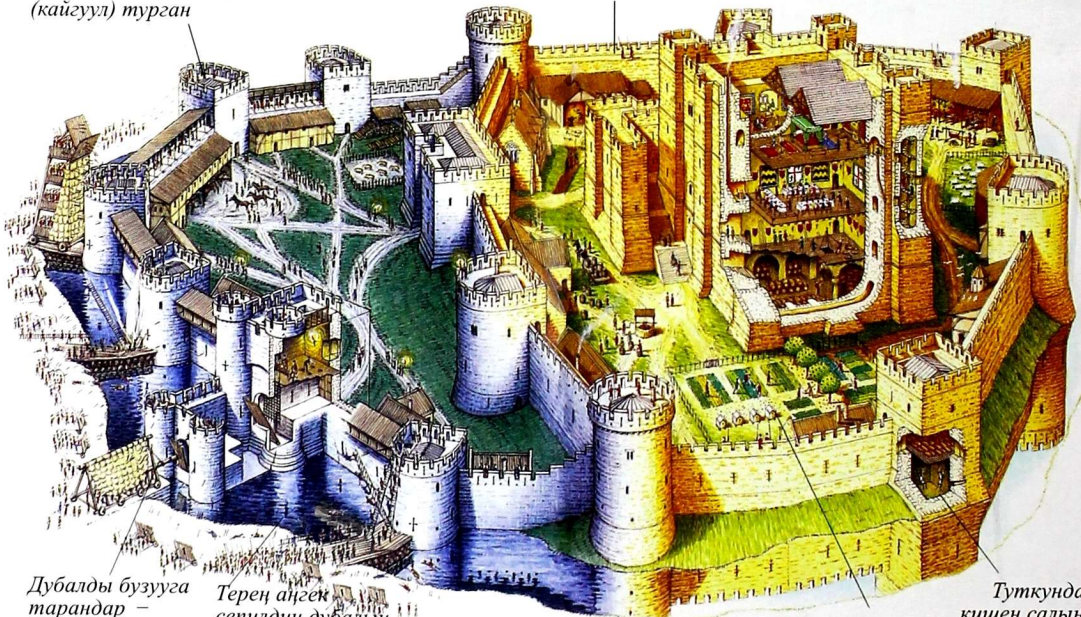
Эс алуу бөлмөсү

Кабыл алуу жайы

Жертөлө

Тегерек мунарада кароол (кайгуул) турган

Чалгынчылар туруучу жайы



Дубалды бузууга тарандар – дубал бузуучу машиналар менен аракет кылып көрүшкөн

Терең аңгек сепилдин дубалын курчап турган

Сепилдин бош жеринде гүл бак болуп, жашылча-жемиш айдалган

Туткундарга кишен салынып, жер астындагы казематтарда кармалган

РЫЦАРЛАР ЖАНА ГЕРАЛЬДИКА

Рыцарлар – орто кылымда Батыш жана Борбордук Европа өлкөлөрүндө артыкчылыкка ээ болгон социалдык катмар; кеңири мааниде – бардык ак сөөк феодал жоокерлер, тар мааниде – майда ак сөөк феодалдар. Ак сөөк феодалдар балдарын рыцарларга тарбиялоого беришкен. Алар рыцардан тарбия алышкан. Өспүрүм кезинде куралды колдонуунун ыкмаларын үйрөнүп, аны колдоно алган. Атчан аскердик кызмат менен жакындан таанышкан. Тарбиялануучусуна 5–6 жыл кызмат кылып, рыцардык кодексти тааныган. Ал 21ге толгондо атайын азем менен наамды каалаган рыцарь бере алган.



Рыцарлардын минген аты жакшы тандалып багылгандыктан, чабуулга оной кирише алган



Ар бир рыцардын өздүк герби жана белгиси болгон. Ал гербди кендир кийимине тагып, аны курал-жарактын үстүнөн кийген. Бул белги рыцардын үй-бүлөсүнө атадан балага өткөн мурас болгон. Гербдерди изилдөөчү илим – геральдика.

Толук герб калкандан жана тышкы бөлүктөн турат. Герб үчүн калкан сөзсүз болушу керек, ал эми тышкы бөлүгү жок болсо деле болот.



Шотландия, Британия, Фландрия, Франция (солдо) королдорунун жана герцогдорунун герб калкандары

КРЕСТ ЖОРТУУЛДАРЫ

Бул жотуулду европалык феодалдар менен католик чиркөөсү XI кылымдын аягында христиандарды Иисус Христос жашаган Жакынкы Чыгыштагы (Сирия, Палестина, Түндүк Африка) өлкөлөрүнө – Палестинадагы Ыйык жерди бошотуу үчүн жүрүшкө чакырган. Ошол кезде бул жерлерге мусулман – түрк-сельжуктар ээлик кылып турушкан. Батыш Европада дээрлик 100 миң христиан колдоруна курал-жарак алып, Крест жортуулдары деп аталган согушка чыгышкан. Кресттүүлөр төрт жыл тынбай ачка-тогуна, ооруга чалдыкканына карабай согушуп, Иерусалимди, андан соң Кичи Азиянын бир бөлүгүн да басып алышып, Иерусалим королдугун негиздешкен. Султан Салах ад-Дин (Саладин)

1187-жылы Иерусалимге кол салган. Европалыктар жетиден кем эмес кресттүүлөрдүн жортуулун уюштурушкан. Алар алдына койгон максатына жете алган эмес, бирок Европа менен Жакынкы Чыгыштын ортосунда бекем байланыш орногон.

Ричард I Лондондон сүзүп чыккан



ҮЧ КОРОЛ

Ричард I, Германиянын королу Фридрих I Барбаросс жана Франциянын королу үчүнчү жортуулду жетектеген. Алар Иерусалимди жеңе алышкан эмес, бирок алар Салах ад-Дин менен келишим түзүп, христиан зыяратчылары «Ыйык жерге» келүүгө мүмкүндүк алышкан.

ТЕФТОН ОРДЕНИ

Тевтон ордени – католиктик диний-рыцардык орден. XII-кылымдын аягында Палестинадагы крест жортуулдарынын учурунда немис рыцары герцог Фридрих Швапски 1190-жылдын 19-ноябрында негиздеген. Монахтар сыяктуу эле ордендердин мүчөлөрү калыс болуп, кеңеш угууга, жакырчылыкта да туруктуу болууга убада беришкен. Ар бир орден түбөлүктүү шайлаган Рим Папасы тарабынан бекитилип, аны улуу магистр (гроссмейстер) башкарган.



РИЧАРД I ЖАНА САЛАХ АД ДИН

Ричард I – 1189-жылдан Англиянын королу. Салах ад-Дин 1171-жылдан – Египет султаны. Ал 1187–92-жылдары мусулмандардын кресттүүлөргө каршы күрөшүн башкарган.

Жеңил куралданган сарациндер күлүк ат менен жортуулга чыгышкан



Крак де-Шевалье – кресттүүлөрдүн сепили
АКРА
МУНАРАСЫ

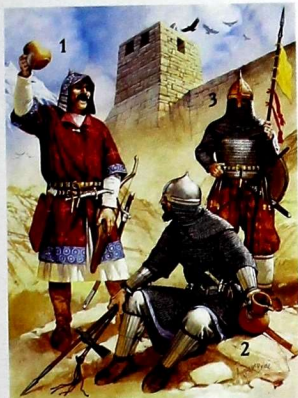
Акра чебине чабуул коюуда кресттүүлөр чептеги чоң мунараны пайдаланышып, душмандарына андан найза ыргытышып, ысык кум чачышкан же кайнаган суу куюшкан.

«Ыйык жерге» баруучу жол узак жана кооптуу болгон, кресттүүлөрдүн көпчүлүгү жолдо каза болгон. Тирүү калгандары Европага жибек кездеме жана татымалдарды ала келишкен. Мусулмандардан математика жана астрономия боюнча билим алышкан.



ОРТО КЫЛЫМДАГЫ РУСЬ

Чыгыш Европада IX кылымдын экинчи жарымында Байыркы Русь мамлекети пайда болгон. Анын борбору түштүктө – Киев, түндүктө – Новгород шаары болгон. XI–XII кылымдарда бул держава эки княздыкка ажыраган. Алар элди бөлүп жарган уруулар аралык согуштарды жүргүзүшкөн. Русту XIII кылымда татар-монголдор басып алышкан жана Алтын Ордонун бийлигине өткөн. XIV кылымдан тартып орус жерлерин Москванын айланасына бириктирүү башталган.



1. Алан дворянини
2. Хазар атчысы
3. Хорезмден келген салыкчы



Князь Дмитрий Донский

ХАЗАРЛАР

Хазарлар – түрк тилинде сүйлөгөн калк. Түндүк Кавказда жана Чыгыш Европада VII–VIII кылымдарда мамлекет түзүп, Каспийдин батышындагы талааларда көчүп жүрүшкөн. Алар мусулман-арабдар жана христиан динин туткан Византия менен жоо болуп, иудаизм – еврейлердин динин кабыл алышкан. Алардын бийлиги Киевге чейин созулуп, талаада коңшу жашашкан славяндардан алым алып турушкан. Новгород шаарынан 882-жылы Киевге келген князь Олег алымды өзү алган, ал эми князь Святослав Игоревич 964–965-жылдары Хазар кагандыгын талкалаган.

ЫЙЫК ВЛАДИМИР

Князь Владимир печенегдерден (талаа түрктөрүнөн) коргонуу максатында Рустун түштүк чектерине чептерди курган. Ал 988-жылы православие динин кабыл алган. Рустун тарыхында чокунуу бурулуш болгон. Грек жана болгар дин кызматкерлери ыйык китептерди жана иконаларды ала келишкен, шаарларда чиркөөлөр курула баштаган. Киевде байлардын балдары үчүн мектеп уюштурулган. Князь Владимир (Владимир Күйүп турган Күн) – болмуштардын жана жомоктордун сүйүктүү каарманы.

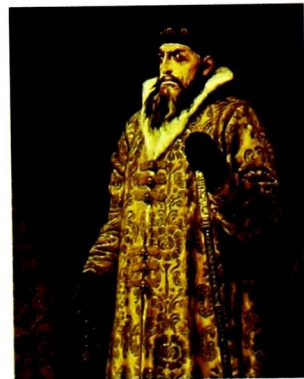


АЛТЫН ОРДО

Алтын Ордо 1240-жылы Русту хан Батыйдын жетекчилигинде монгол-татарлар басып алгандан кийин түзүлгөн. Ал Поволжье, Чыгыш Европанын түштүгүн жана Батыш Сибирди камтыган. Орус княздары Алтын Ордонун ханын өз падышасы катары таанышкан. Хан уруусуна кирбеген Мамай 1380-жылы Ордодогу бийликти тартып алганда, Москва князы Дмитрий Донский аларга каршы чыккан жана аларды Куликов салгылашуусунда талкалаган. Бул Рустун Ордодогу алгачкы жеңиши болгон. Алтын Ордо бийлиги XV кылымда ыдырай баштаган, ал эми Русь 1480-жылы Ордонун зүүсүнөн кутулган. Казан жана Астрахань хандыктарына таандык болгон Поволжье XVI кылымда Россия мамлекетинин курамына кирген.

ИВАН ГРОЗНЫЙ

Иван IV Грозный – «Бүткүл Рустун» улуу князы. Ал 1547-жылы 1-орус падышасы болгон. Өлкөдө реформа жүргүзгөн. Аткачтар аскерин түзгөн, Москвада биринчи басмакана уюшулган. Казан жана Астрахань хандыктарын караткан. Балтика деңизине чыгуу үчүн Ливон согушу (1558–83) жүргүзүлгөн. Ал тарыхта тиран – катары калган. Анткени ал күнөөсү жок миндеген адамдарды кырып, аёсуз эзген. Аны эстеп коюу эле замандаштары менен урпактарына коркунуч туудурган. Анын падышачылыгынын акырында өлкө террорчулукка туш болгон. XVII кылымдын башында Бүткүл Россияны камтыган «Смута» өлкөнү начарлатып, коңшу өлкөгө кул кылып коё таштаган.



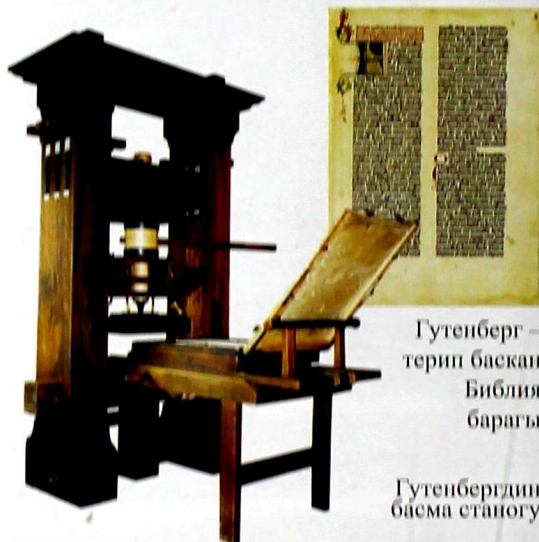
СОҢКУ ОРТО КЫЛЫМ

Болжол менен 1300-жылы Европа гүлдөп өнүккөн мезгилде көптөгөн кырсыктарга туш болгон. Өзгөчө суук жана жайдын жаанчыл болушу түшүмсүздүккө алып келген. Ачкачылык, оору менен коңтолуп, Европаны чума эпидемиясы каптаган. Бул кризиске карабастан XIV кылымда Батыш Европада илим менен искусство өнүгүү жолуна түшүп, университеттер пайда болгон. Антика адабияттарына кызыгуу пайда болгон, бул Италия-да Каира жаралуунун башталышына алып келген.



Жүз жылдык согуш 1337-жылы англичандар Францияга кол салгандан башталып, 116 жылга созулган. Француздар 1415-жылга чейин кыяроого туш болуп турушкан, бирок ошентсе да алар өлкөнүн олуттуу бөлүгүн көзүмөлдөй алышкан. Францияны баш ийдириш үчүн англичандарга Орлеан шаарын алуу керек болгон. Бирок ушул учурда жүз жылдык согуштун белгилүү каарманы Жанна д'Арк англиялык баскынчыларга каршы француз элинин күрөшүн жетектеген. Ал дофинди (француз падышасынын мурасчысы) ага аскер берүүгө ынаандырган. Ушундан кийин тез эле Жанна д'Арк англис аскерлерин талкалап, Реймске жол ачкан, бул жерде дофин Карл VII деген ат менен таажы кийип, такка отурган. Жанна д'Аркты 1431-жылы «мастан» деп жарыялашып, чиркөө согуна беришкен. Ерес деп айыпталып, Руанда тирүүдөй өрттөлгөн. Королдун такка отурушу согуштун жүрүшүндө бурулуш учур болуп, француздардын толук жеңиши менен аяктаган.

Иоганн Гутенберг XV кылымда китеп басуучу станокту ойлоп тапкан. Мурда сейрек кездешүүчү баалуу китептер, анын ичинде Библия акырындык менен кеңири тарай баштаган.



Гутенберг –
терип баскан
Библия
барагы

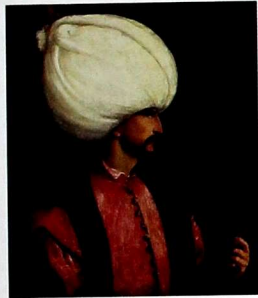
Гутенбергдин
басма станогу

Орто кылымда шаарда чума эпидемиясынын таралышына антисанитариялык абал, канализациянын жоктугу жана таштандылардын көчө бойлото төгүлүп жатканы, жугуштуу ооруларды алып жүрүүчү келемиштердин кобойушу шарт түзгөн. Врач-дарыгер кийиминин сыртынан кендир же согулган материалдан тыгылган күңүрт узун плащ кийип, бетине канаттуунун тумшугуна окшош болгон беткеп тагынган. Анын тумшугуна «мизмдан» – жугуштуу оорулардан коргоочу чөп салынган. Оорудууну көргөндө бир колуна атайын таяк кармап, анан оорудууну дарылаган.



ОСМОН ИМПЕРИЯСЫ

Көчмөн түрк уруулары XIII кылымдын аягында Анатолияга (учурда Түркия) отурукташкан. Алардын биринчи башкаруучусу эмир Осмон (солдо) болгон. Дүйнөдөгү улуу өлкөлөрдүн бири болгон империя анын аты менен аталган. Ал бийлигин 1566-жылдан Жер Ортолук деңиз, Азия жана Африканын көпчүлүк өлкөлөрүнө жайылткан. Түрк-осмондордун жеңишинин себеби аскердик өнөр болгон. Алар армиясынын катарына христиан өспүрүмдөрүн күчтөп киргизишип, жөө аскерлердин регулярдуу отряддарын – янычарды түзүшкөн. Осмон империясы Жакынкы жана Ортоңку Чыгыштагы соодага көзөмөл кылуунун эсебинен байыган. Анда искусство менен архитектура гүлдөп өнүккөн. Түркия Республикасы 1918-жылы Мустафа Кемал (Ата Түрк) тарабынан түзүлгөн.



УЛУУ СУЛАЙМАН
Осмон султандарынын эң көрүнүктүүсү Улуу Сулайман I болгон (1520–66-жылдары башкарган). Анын учурунда империя күч-кубаттын туу чокусуна жеткен. Искусствону колдогон. Сулайман өлкөнүн билим берүү системасын жана мыйзамдарын реформалаган.

Султандар кооз кийимдерди кийинишип, илим менен искусствону колдошкон. Аялдар гарем деп аталган үйдүн жарымында өзүнчө жашашкан



Жазмакер аянтта сабатсыздарга кат жазып берүүдө

Янычарларды өзгөчө баш кийими аркылуу таанышкан



Топкапа ак сарайы 400 жыл бою XIX кылымдын ортосуна чейин Осмон империясынын башкы ак сарайы болгон (анда 25 султан жашаган). Топкапа түркчөдөн которгондо «замбирек дарбазасы» легенди түшүндүрөт.



ЛЕПАНТОНУН ЖАНЫНДАГЫ САЛГЫЛАШ

Осмон империясынын жайылышын токтотуу үчүн папа Пий V христиан мамлекеттеринин лигасын түзгөн, ага Испания, Венеция, Генуя жана Неаполь кирген. Союздаш күчтөр 1571-жылы Грекиянын жээгиндеги Лепантонун жанында болгон салгылашта түрктөргө сокку урган. Бул сокку Жер Ортолук деңиздеги түрк флотунун үстөмдүк кылышын токтоткон.

КАЙРА ЖАРЛУУ ДООРУ

Италия XV кылымда Европадагы эң өнүккөн өлкө болгон. Дал ошол жерде маданият менен илим дүркүрөп өскөн. Окумуштуулар курчап турган дүйнөнүн түзүлүшү жөнүндөгү жаңы идеяны көтөрүп чыгышып, Байыркы Грекиянын жана Римдин искусствосун жана философиясын кайрадан ачышкан. Эки жүз жылга созулган ачылыштардын жана өзгөрүүлөрдүн доору Кайра жаралуу (Ренессанс) катары белгилүү болгон. Кайра жаралуу доорунда ойлоп табылган китеп басуу станогу Италиядан бүткүл Европага жайылган. Адамдын дүйнө таанымына жана жашоо мүнөзүнө алардын таасири өтө зор болгон. Кайра жаралуу доорунда улуу сүрөтчүлөр Микеланджело жана Рафаэль, чиркөөнүн кадыр-баркына шек келтирген улуу ойчул Эразм Роттердамский, жаңы идеяны өнүктүргөн адамдар – гуманисттер пайда болгон. Сүрөтчүлөр диний темалардан алыстап, реалдуу дүйнөнү чагылдырууга, ал эми окумуштуулар дүйнөнүн түзүлүшү жөнүндөгү эски көз караштардан четтеп, жаңы көз карашка өтө башташкан.



ЭРАЗМ РОТТЕРДАМСКИЙ

Голландиялык окумуштуу Эразм Роттердамский (1469–1536) – Кайра жаралуу доорунун гуманисти. Ал католик системасын реформалоого аракеттенген. Ал чиркөө кызматкерлеринин ишенимин сынга алып, адамдардын Библияны жакшы түшүнүшүнө жардам берүү үчүн Эски жана Жаңы осуятты үйрөнгөн. «Түндүк гуманисттери» бөлүгүндө Эразм адамды чиркөөдөн жогору койгон – ошол учурда анын бул ою тантырактык деп эсептелген.

ИЛИМИЙ ПРИБОРЛОР

Кайра жаралуу доорунда окумуштуулар илимий иштерди жүргүзүү үчүн аспаптарды ойлоп табышкан. Армиляр сферасы – планеталардын кыймылынын мейкиндик модели – алардын ортосундагы аралыкты ченөө үчүн кызмат кылган.

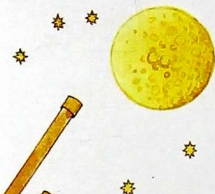
Армиляр сферасы



Галилей циркулду ойлоп тапкан, анын эки өзөгүн каалаган бурчка орнотууга болгон.

Пропорциялуу циркуль

Галилей иш үстүндө



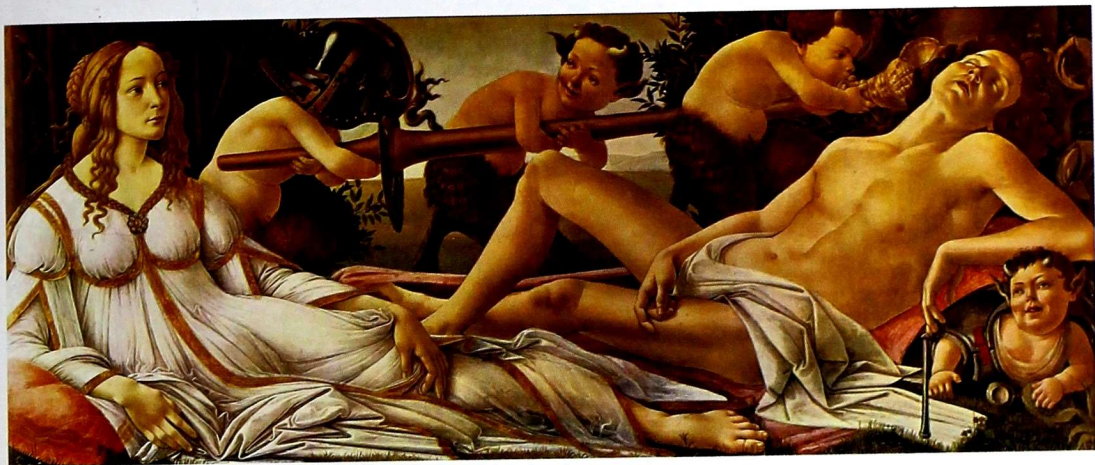
КОПЕРНИК

Поляк астроному Николай Коперник (1472–1543) – дүйнөнүн гелиоборборун түзүүчү. Жердин борбордук абалы жөнүндөгү окууну жокко чыгарып, табият таануу илимине төнкөрүш жасаган. Планеталар (анын ичинде Жер да бар) Күндүн айланасында, жылдыздардын көзгө көрүнгөн кыймылын Жердин өз отунун айланасында айлануусу менен түшүндүргөн.

ГАЛИЛЕЙ

Галилей – италиялык астроном жана физик (1564–1642). Аристотелдин динамикасынын туура эмес учурларын, анын ичинде катуу нерселер жеңил нерседен тезирээк түшөт деген ырастоосун жокко чыгарган. Ал 32 эсе чоңойтуп көрсөтүүчү телескоп куруп, анын негизинде улуу ачылыштарды жасаган.

Галилей 1609-жылы Айдын бети тегиз эмес экенин айтып, Айдагы тоолорду ачкан. Галилей Жердин жана башка планеталардын Күндүн айланасында айлануусу жөнүндөгү Коперниктин идеясын коргогон, бул үчүн ал инквизиция (еретиктердин иштери боюнча чиркөө соту) тарабынан айыпталган.



МЕДИЧИ

Медичи (ылакап аты Великолепный) – италиялык акын. Флоренциянын башкаруучусу. Медичилердин тукуму, өзгөчө Лоренцо Улуу (1449–92) сүрөтчүлөргө, мисалы, Микеланжелого финансылык колдоо көрсөткөн.

МИКЕЛАНЖЕЛО

Микеланжело (1475–1564) живописстин, архитектуранын жана скульптуранын улуу чебери болуп, адам денесинин сулуулугун даңктаган. Анын бир мисалы – Давиданын (төмөндө) мрамор статуясы.



ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ Италиялыктар

Леонардо да Винчини (1452–1519)

универсал ар тараптуу инсан деп эсептешет. Ал Жогорку Кайра жаралуу доорунун гуманисттик идеяларына каныккан көркөм образдарды жараткан. Леонардо сүрөтчү гана эмес, архитектор жана скульптор да болгон, ал зор таанып-билүүгө ээ болгон жана математика, табигый илимдер, механика жаатында маанилүү ачылыштарды жасаган.



Леонардо өзү жашаган мезгилинен озуп алдыга кеткен. Ал көптөгөн машиналарды конструкциялаган. Танк жөнүндө, парашют жана учуучу аппарат боло турганын алдын ала айткан.

БЫЙЫК ПЕТР СОБОРУ

Римдеги Быйык Петр соборун түзүүнүн үстүндө 10 архитектор иштеген. Микеланжело ал собордун кумпасын, италиялык архитектор Бернини (1598–1680) барокко стилинде собордун интерьерин жана зор аянтты долбоорлогон.



БОТТИЧЕЛЛИ

Сандро Боттичеллинин (1445–1510) сүрөттөрүнө Кайра жаралуу доорунун белгилери мүнөздүү. Анын сүрөттөрү кылдат колорити, композициянын бирдейлиги, боёкторунун ачыктыгы менен айырмаланат. Асем портреттерди тарткан. Ушул доордун сүрөтчүлөрү сюжетти реалдуу турмуштан, мифтерден таасирленген жана Библиядан алышкан. Келечектин мыйзамдарын пайдалануу менен из калтырууга аракеттенишкен. Жогоруда Боттичеллинин «Чолпон жана Марс» деген сүрөтү.



Түндүк
Америка

Инк
империясы

Түштүк Америкада XII кылымда жашаган индей урууларынын бири. Түшүмдүү Куско өрөөнүнө келип, отурукташып калышкан. XV кылымдын аягында инктер 10 миллиондон ашык калкы бар зор аймакты багындырышып, күчтүү армиясынын жардамы менен аны башкарып, катнаш системасын түзүшкөн. Ал мезгилде Түштүк Америкада жылкы болгон эмес жана ал цивилизация дөңгөлөк жөнүндө билген да эмес.

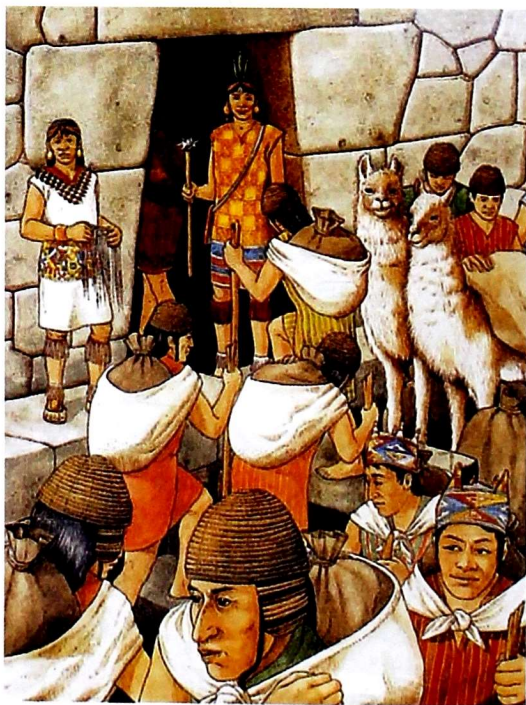
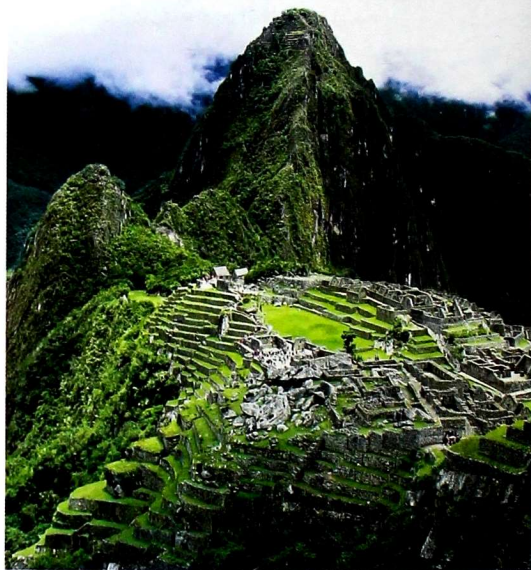
Инктер жол тармагын курушкан. Империянын башында инктердин жол башчысы туруп, жердеги Кудай деп эсептелип, чексиз бийликке ээ болгон.

Инктердин жол башчысы Уайн Капак 1525-жылы каза болгон. Так талашкандардын ортосундагы чыр жарандык согушка алып келген. Өлкөгө 1532-жылы испандардын анча чоң эмес отряды келип, чыр-чатактан начарлаган өлкөнү жеңил эле басып алышкан жана 1533-жылы инктердин

империясы толук Испанияга баш ийген.

МАЧУ-ПИКЧУ

Байыркы Перудагы инктердин XV–XVI кылымдардагы чеби жана зыяратканасы. Аянты 13 км². Мачу-Пикчу чеп-шаары тоонун капталында деңиз деңгээлинен 2280 м бийиктиктеги дөңсөөдө курулган. Инктер күрдүү жерди жакшы пайдаланууну үйрөнүшкөн. Алар тоонун тик бетине тектирлерди курушуп, ал жерди тоо суусу менен сугарышкан. Шаар калкын жер-жемиш, азык-түлүк менен жабдып турган.



КИПУ

Кипу – Түштүк Америкадагы байыркы инктердин мамлекетинде колдонулуучу «түйүн жазуу». Инктерде жазуу болгон эмес. Ал чачылары бар узун боо болгон. Ушундай ыкма менен инктер тарыхый окуяларды, мыйзамдарды, калктын санын, алтын кени жөнүндө жана башка маанилүү маалыматтарды сактап келишкен.



Инктер эң кооз зер буюмдарды жасаган. Инктердин сүрөттөгү алтын фигурага окшош буюмдарын испан баскынчылары эритип, жок кылып салышкан



АЦТЕКТЕР

Ацтектер – Мексикадагы көчмөн ири индей эли. Мексиканын аймагында 700 жыл мурда ацтектер цивилизациясы пайда болгон. Ал Американын түпкү тургундарынын Мехико өрөөнүндөгү акыркы улуу цивилизациясы. Кийинчерээк ольмектер менен тольтектердин цивилизациясы начарлай баштагандан кийин Тескоко көлүнүн жээгиндеги өрөөнгө отурукташкан. Ацтектер 200 жылда кубаттуу империя түзүшүп, калкы болжол менен 12 миллионго жеткен. Алар өздорүнүн улуу кудайы Уицилопочтлиге арнап адамды курмандыкка чалбаса, дүйнө жок болуп кетет деп ишенишкен. Алар храмдарды жана пирамидаларды курушкан, ал жерде басып алган шаарларынын туткундарын сыйындырышкан. Мексикада 1519-жылы испан конкистадорлору пайда болуп, ацтектердин империясын басып алышкан жана талап-тоношкон. Ацтектердин акыркы башкаруучусу Моктесум испандыктардын колуна түшүп калган. Ал уруулаштары тарабынан чыккынчы деп өлтүрүлгөн. Ошентип ацтектердин империясы жок болгон.



Пирамиданын чокусунда курмандык чалынган

Ацтек пирамидасынын чокусунда храмы жайгашкан

Курмандыкка чалынган адамдын денеси пирамиданын этегине ыргытылган

1. Ацтектердин императору
2. Ацтек аскер башчысы
3. Почта ташуучу

Ацтек кечили



Дамба

Теночтитландын сыйынуу борбору

ТЕНОЧТИТЛАН

Ацтектердин борбору – Теночтитлан. Тескоко көлүнүн ортосундагы табигый жана көптөгөн жасалма аралдардын үстүнө курулган «сүзүүчү шаар» болгон. Аны жээк менен 3 дамба аркылуу өтүүчү жол бириктирип турган. Азыр бул жерде Мехико шаары жайгашкан.



АДАМДЫ КУРМАНДЫККА ЧАЛУУ

Ацтек кечилдери сыйынууга келген адамдын бирин курмандыкка чалган. Адегенде анын жүрөгүн таштан жасалган бычак менен оюп сууруп алышкан жана аларды күндүн жана согуштун кудайы Уицилопочтлиге арнашкан.



БАЙЫРКЫ ТҮРК ДООРУ



Биздин замандын I миң жылдыгында Евразия талааларындагы этностук чөйрө акырындык менен өзгөрө баштаган. Бул жерлерге түрк тилдүү уруулар отурукташкан. Алар I миң жылдыктын экинчи жарымында бир нече ири мамлекеттерди (*кагандыктарды*) түзүшкөн. Аймактык жактан алар Түштүк Сибирди, Борбордук жана Орто Азияны, Төмөнкү Поволжьеги жана Түндүк Кавказды камтышкан.

БИРИНЧИ ТҮРК КАГАНДЫГЫ

Борбордук Азияда 552-жылы ири көчмөн империя – Биринчи Түрк кагандыгы жаралган. Жыйырма жылдын ичинде түрк мамлекети Хуанхэнин жээгинен чыгышты карай Түндүк Кавказга жана батыштан Керчь булуңуна чейинки аралыкты ээлеген таасирдүү Евразия державасына айланган. Кагандыктын жашоо турмушу согуш менен коштолуп, уруулар ортосунда күрөш жүрүп турган. Бул мамлекеттин өнүгүшүнө ээлеген аймагынын чондугу, калкынын көп улуттуулугу тоскоол болгон. Улуу держава 581-жылы экиге – Батыш (борбору Жети-Суу) жана Чыгыш (борбору Монголияда) Түрк кагандыктарына ажыраган. Чыгыш Түрк кагандыгы тез эле начарлап, 630-жылы Кытайдын Тан империясынын армиясынын соккусуна дуушар болгон. Батыш түрк кагандыгы Орто Азияда 20 жыл үстөмдүк жүргүзгөн. Бирок 651-жылы ал дагы кытай аскерлеринен жеңилип калган.



Бумын – түрк кагандыгын жетектеген биринчи каган



Түрктөр Орто Азияда биринчи болуп ээрге эки үзөңгү тагышкан. Ат үстүнөн үзөңгүгө теминип, найза менен гана сайбастан, катуу соккуларды да жасай алган. Алар чаап баратып артка бурула калып кууп келаткан жоону жаа менен ага алышкан.

1. Жоокер – «таркан», мифологиялык каарман; 2. Оор куралданган атчан жоокер көк-түрк (түрктөр өздерүн мифтеги бөрү – «Ашинанын») урпагыбыз деп эсептешкен, бул көктү түшүндүрөт. Туулгага кагылган эки канат жаа менен жаңылбай атуунун чебери дегенди түшүндүрөт; 3. Көчмөн түрк. Шашылыш учурларда көчмөндөр минген атынын мойнун тилип канын соруп азыктанышкан.

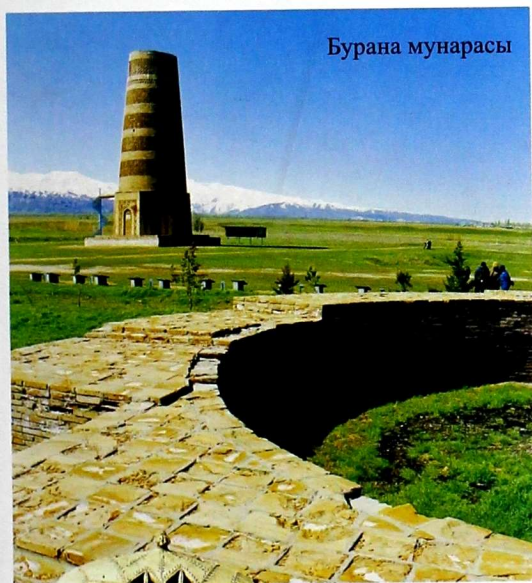
КЫРГЫЗСТАНДЫН АЙМАГЫНДАГЫ ТҮРК МАМЛЕКЕТТЕРИ

Борбордук Азияда отурукташкан элдердин тарыхында VII кылымдын экинчи жарымы – X кылымдын аягы саясий, экономикалык жана маданий турмушу түп тамырынан бери өзгөргөн мезгил болгон. Бул аймакта сак, усун, юэчжи, гунн жана эфталит урууларынын урпактары жайгашкан Жети-Сууда тарыхый аренага үч этнос: түрктөр, кытайлыктар жана согдулуктар суурулуп чыккан.

БАТЫШ ТҮРК (ЭКИНЧИ) КАГАНДЫГЫ

Бул кагандыктын башкы шаары Суяб болгон (Токмок шаарынын жанындагы Ак-Бешим шаар чалдыбары). Анын борбору X кылымдан тартып Баласагын эсептелген (Бурана шаар чалдыбары, Токмоктон 12 км түштүктө). Ири шаарлары Навакет – «Жаңы шаар» (Кызыл-Суу шаар чалдыбары, Бишкектен чыгышты карай 35 км), Тараз (Талас дарыясынын өрөөнү), Шельжи (Киров суу сактагычынын аймагында калган Садыр-Коргон шаар чалдыбары) болгон.

Ушул шаарларда алгачкы жолу товарды акчага сатып алуу өнүгө баштаган. Самаркандыктар, бухаралыктар жана чачалыктар (Ташкент) Талас жана Чүй өрөөндөрүнө динин, маданиятын гана жайылтпастан, товар-акча мамилелерин да таратышкан. Түргөш каганынын титулу менен алгачкы жергиликтүү тыйындар пайда болгон.



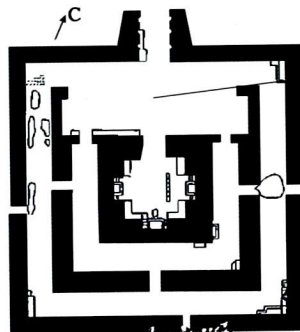
Бурана мунарасы



Оссуарий – маркумдун сөөгүнүн күлүн сактоочу идиш. Чүй өрөөнүнөн табылган

КАРЛУКТАР

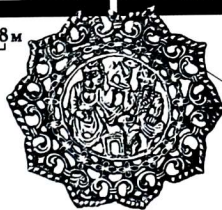
Түргөштөрдүн арабдар менен болгон тынымсыз согуштары кагандыкты алсыздандырган жана 766-жылы карлуктар Жети-Сууну багындырышып, 200 жыл бою Орто Азиядагы талаа маданиятын сакташкан.



Ак-Бешим шаар чалдыбарындагы Будда храмынын калдыгы



Түргөш тыйыны VIII к.



Ак-Бешимдеги будда храмынан табылган коло күбөк

ТҮРГӨШ ДИНАСТИЯСЫ

Экинчи түрк кагандыгынын начарлашынын натыйжасында 704-жылы Жети-Суудагы бийликке түргөш династиясы келген. Түргөштөргө Сыр-Дарыядан Иртышка чейинки аралык караган. Сулук Чабышчор 716-жылы түргөштөрдүн каганы болгон. Ал өтө бершендиги менен даңкталган. Ал өлгөндөн кийин кытайлыктар Суябды, андан кийин Чача шаарын басып алышып, талкалашкан. Бийликти колдоруна алган согду княздары арабдар менен биригишкен жана Талас дарыясынын боюнда 751-жылы кытай жана араб армияларынын ортосунда салгылашуу болгон. Карлуктар кытайлыктардын ооругуна чабуул койгон жана кытай аскерлери талкаланган. Ошондон тартып кытайлыктар Орто Азия элдеринин тагдырына саясий кысым көрсөтө алган эмес, бирок экономикалык байланыштар өзгөрүүсүз калган.



КЫРГЫЗДАРДЫН КӨЗ КАРАНДЫСЫЗДЫК ҮЧҮН КҮРӨШҮ



Барс-Бек

ТҮРК КАГАНДЫГЫ

Биринчи түрк кагандыгы кулагандан кийин кыргыздар Кытайдан жардам сурашкан. Кыргыз ажосу (башкаруучусу) кытай провинциясынын губернатору болгон. VII кылымдын аягында Кыргыз мамлекетин Барс-Бек ажо (жогоруда) башкарган. Ал Экинчи Түрк кагандыгын калыбына келтирүү чакырыгын таштаган. Түрктөр женилип калышкан. Кийин Барс-Бек түрктөргө каршы коалиция түзгөн. Ага Кыргыз кагандыгынан башка Тан империясы жана Түргөш кагандыгы кирген.

Түрктөрдүн кары лидери эң коркунучтуу душман деп күчтүү Түргөш кагандыгын жана кубаттуу Тан империясын эмес, кичинекей Кыргыз кагандыгын эсептеген. Алар кыргыздарды жеңүү үчүн кышында Саян тоо кыркаларын ашып түшүп келишкен. Капарсыз жаткан кыргыздарга капчысынан кол салуу түрктөргө кыргыз аскерлерин толук талкалоого жардам берген. Байыркы түрк жазмасында «Барс-Бектин эли кул жана күн болушту», – деп жазылган.



1. Уйгур ханы
2. Оор куралданган уйгур жоокери
3. Согудук көпөс

ҮЙГУР КАГАНДЫГЫ

Уйгурлар – Борбордук Азиянын байыркы түрк тилдүү калкы. Уйгурлар V–VIII кылымдарда Жужань, андан кийин Түрк кагандыгынын курамына кирген. Түрк кагандыгы кулагандан кийин уйгурлар Селенга, Орхон жана Тол дарыяларынын өрөөнүндө Уйгур кагандыгын негиздешкен. Уйгурларга Экинчи Түрк кагандыгынын курамына кирген бардык элдер баш ийген. Алар 758-жылы кыргыздарды да баш ийдирген.

КЫРГЫЗ КӨТӨРҮЛҮШҮ

Кыргыздар 795-жылы биринчи жолу уйгурларга каршы көтөрүлүшкө чыгышкан, бирок жеңилип калышкан. Согуш 820-жылы башталган, ал айрым тыныгуулар менен 20 жылга созулган. Уйгур кагандыгы 840-жылы ачкачылыктан жана эпидемиядан алсырап, начарлай баштаган. Ошентип алар кыргыз жоокерлеринин кысымына туш болгон. Борбордук Азиянын Иртыштан Забайкальеге чейинки аймак кыргыздардын бийлигине өткөн. Бирок, кыргыздын улуу державасы X кылымдын башына чейин гана турган. Кыргыздар түрдүү себептер менен Борбордук Азиянын талааларын таштап, Миң-Суу өрөөнүнө кайтып келе башташкан.



Кыргыз жоокерлери



КАРАХАНИЙЛЕР ДИНАСТИЯСЫ

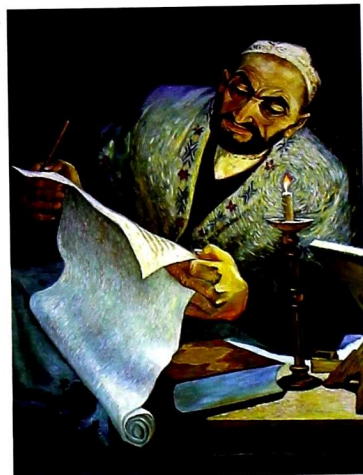
Жаңы түрк династиясы Х кылымдын ортосунда Кыргыз кагандыгынын тарашы менен Чыгыш Түркстандын, Жети-Суунун жана Фергананын аймагында түзүлгөн. Анын негиздөөчүсү Сатух абд ал Керим Кара хан деп эсептелет, ошондуктан Караханийлер деп аталган. Ислам дини 960-жылы расмий дин деп жарыяланган. Динасия ичинен ыдыраган Саманид мамлекетин жеңип, 999-жылы жана Бухараны басып алган. Жаркенд менен Кашгардан Самарканд менен Бухарага чейинки зор мамлекет пайда болгон. Ал мамлекет XI кылымда Ибрагим ибн Насрдын тушунда эки бөлүккө – борбору Бухара болгон батыш хандыкка жана борбору Баласагын болгон чыгыш хандыкка ажыраган.



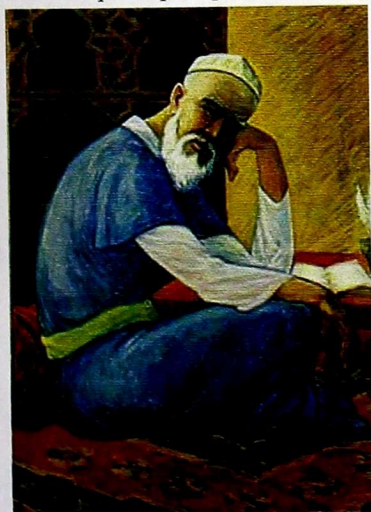
МАХМУД КАШГАРИ

Махмуд ибн ал-Хусейн ибн Мухаммад ал-Кашкари – Кашкардан чыккан түрк окумуштуусу. Караханийлер династиясы башкарып турган учурда туулган жана караханийлерге тийиштүү дөөлөттүү чөйрөдөн чыккан. Анын атасы Баласагын шаарын башкарып турган. Кашгари негизинен Багдадда иштеген жана «Диван лугат ат-түрк» («Түрк сөздөрүнүн жыйнагы») деген эмгегинин натыйжасында белгилүү болгон. Махмуд аль-Кашгаринин бул белгилүү китеби түрк

энциклопедиясы болуп эсептелет. Анда кеңири тарыхый-маданий, этнографиялык жана лингвистикалык материал чогултулган жана жалпыланган. Аль-Кашгаринин «Диваны» – байыркы бабалардын мурастарын өзүнө сиңирип алган XI кылымда түрк элдеринин этикалык баалуулуктары, жүрүм-турум нормаларын, өз алдынча дүйнө таанымдарын туюнткан түрк маданиятынын эстелиги. Китепте байыркы зороастризм-шаманисттик дүйнөгө болгон көз караштар менен катар эле жаңы идеологиянын элементтери – ислам жана анын суффизм сыяктуу агымдары берилген.



Махмуд Кашгари түзгөн дүйнөнүн картасы



ЖУСУП БАЛАСАГЫН

Түрк элдеринин ойчулу жана акыны Жусуп Баласагын XI кылымда Баласагын шаарында туулган. Ал коомдук ишмер болгон. Ал «Кутадгу-билиг» («Кут алчу билим») поэмасын 50 жаштан өткөндө жазган. Жусуптун «Кутадгу-билиг» поэмасы – дүйнөлүк маданияттагы олуттуу эмгек. Анда жалпы философиялык, социалдык, юридикалык, саясий, этикалык жана эстетикалык проблемалар иштелип чыккан.

«Кутадгу-билигдин» кол жазмасынан фрагмент

Билим бийик түгөнбөс

окуу – улук,

Адамда ушул эки артыкчылык.

Окугандар акылдуу, улук болоор,

Билимдүүгө түгөнбөс

байлык коноор.



ЧЫНГЫЗХАН



Монголдордун түпкү теги гунн уруусуна кирген. Гунндар талкалангандан кийин монгол уруулары Забайкальеден тартып Борбордук Азияга чейинки аймактарда жайгашкан. Бул жол башчылар көп кылымдар бою бийлик үчүн күрөшкөн. Темучин – боржигин уруусунан чыккан эң куу, каардуу жетекчи болгон. Ал XII кылымдын аягы–XIII кылымдын башында жеңишке жеткен. Ага каардуу титул Чынгызхан – «Деңиз ханы» ыйгарылган. Чынгызхан кыска мөөнөттө күчтүү армия түзүп, аны менен баскынчы жортуулдарды уюштурган. Ал Түндүк Кытайды багынтып, манчжур королунун падышачылыгын талкалап, енисей кыргыздарынын мамлекетин жок кылган. Орто Азияга, Закавказьеге чейин жетип, бир нече орус княздарын жеңип, жеңилген өлкөлөрдө монголдордун ырайымсыз эзүүсү орногон.

ЕНИСЕЙ КЫРГЫЗДАРЫ

Кыргыздар 1207-жылы өз ыктыяры менен Чынгызханга баш ийишкен. Кыргыз ээлигиндеги уруулардын бири – түрк тилдүү туматтар 1217-жылы монгол эзүүсүнө каршы көтөрүлгөн. Өз алдынча чыккан көтөрүлүштү биринчи жолу басып, экинчи жолкусунда монголдор кыргыздарды көтөрүлүштү басууга катышуусун талап кылышкан. Бирок кыргыздар туматтарды колдогондугу үчүн Чынгызхан ырайымсыздык менен катуу жазалаган.

Чынгызхан каза болгондон кийин (1227) монголдордун биримдиги ыдырай баштаган. Кыргыздар кайрадан көтөрүлүшкө чыгуу үчүн күч топтошкон. Енисей кыргыздарынын акыркы көтөрүлүшү 1273-жылы болгон. Көтөрүлүшчүлөр монгол наместнигин 1280-жылга чейин кармап турган, ал жардамдын келишин күтпөй качып кеткен. Монголдордун улуу ханы Хубилай (Чынгызхандын небереси) алардын жүрөгүнүн үшүн алган кыргыздарды тукум курут кылууну чечип, 1293-жылы кыргыздардын бардык хандарын кырып, элди толук баш ийдирген. Монголдор кыргыздар дагы көтөрүлбөсүн деп Енисейден кууп чыгышкан. Алар 200 жылдан кийин гана Кыргызстандын аймагына кайрадан биригишкен.

Монгол жоокерлери



КЫРГЫЗСТАНДЫН АЙМАГЫ

Кыргызстандын аймагындагы эл монголдорду тиран – найман падышасы Кучлуктан куткаруучу катары тосуп алышкан. Ушунун натыйжасында бул жерде башка жерлерде болгондой элди жана шаарларды талап-тоноп бүлүнткөн эмес. Борбордук Теңир-Тоодо Чынгызхан кийинки баскынчы жортуулу үчүн күч топтогон. Монгол аскерлери Закавказье элин багындыруу менен орус талааларына чейин жеткен. Бирок, 1223-жылы Калкадагы салгылашууда орус княздарынын кошуундары талкаланып, алар өз жерлерине кайтышкан. Чынгызхан өлгөндөн кийин басылып алынган жерлер (ошондой эле алар басып ала турган жерлер да) анын төрт улууна бөлүштүрүлгөн.



Оор куралданган монгол жоокери

Чыгыш Түркстан жана Борбордук Азия, анын ичинде Кыргызстандын аймагы дагы экинчи уулу Чагатайдын улусунун курамына кирген. Анын ордосу Иле дарыясынын өрөөнүндө болгон. Монголдор 1237-жылы Батышка жаңы жортуул уюштуруп, аны Чынгызхандын небереси – Батый жетектеген. Алар басып алган жерлер «Алтын Ордо» деп аталып, өз алдынча мамлекет болуп, көптөгөн элдердин, анын ичинде Кыргызстан элинин тарыхында да чоң мааниге ээ болгон.

ТИМУРДУН ЖЕҢИШИ

Чынгызхандын мураскорлору ири жер ээлери болушуп, ал жерлерди урпактары мурас-тап калышкан. XIX кылымдын башына чейин Азиядагы бардык мамлекеттердин башка-руучулары салт боюнча Чынгызхандын гана тукумдары болгон. Эгерде бийликке баш-ка уруудан келсе, ал эмир титулун алып, хандардын биринин атынан башкарган. Тимур ушундай мүнөздө такка келген полководецтердин бири, ири империяны түзүүчү, акыл-ман саясатчы жана Борбордук Азиядагы мамлекеттик ишмер болгон.



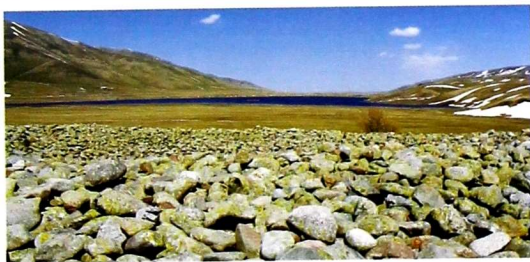
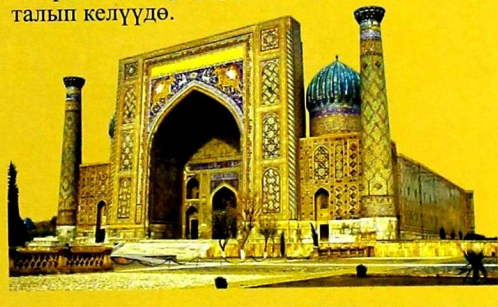
ТИМУР

Тимур, Темирлан (1336–1405) – орто азиялык мамлекеттик ишмер, кол башчы, эмир. Алгач Тимур жөнөкөй каракчылык кылган. Кой уурдап айдап кетүүгө аракеттенген, ошондо бутуна жана ийинине ок тийип, оң буту бүгүлбөй, оң колу көтөрүлбөй калган. Ушундан анын Ленг («Аксак») – Тимур-и-Ленг, Аксак Темир деген атка конгон. Европада Тамерлан деп аташкан.



Самарканд шаары ар кандай согуштардан жабыркаган. Тимур 20 жашынан эмир Казаганга кызмат кылган. Бирок 25 жашында Самаркандга кол салган монгол ханы кашгарлык Тоглук-Тимурга кызмат кылууга өткөн. Ал өлгөндөн кийин Тамерлан Казагандын небереси Хусейн эмир менен бир союзга кирип, кийинчерээк аны туткунга алып, өлтүрүп салган. Ал 1369-жылы Балкаштан Самаркандга чейинки аймакты ээлеп алган. Орус князы Дмитрий Донскийдин кол салуусунан алыздана түшкөн. Алтын ордону 1380-жылы Ак Ордодон чыккан Токтомуш (Ак Ордонун багынбас вассалы) басып алган. Мындайга чыдабай Тимур ага чабуул койгон. Бул Алтын Ордону Руска кошууга алып келген.

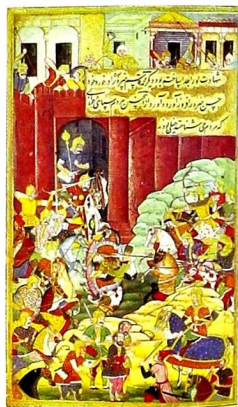
Тимур (Тамерлан) өз атаандаштарынан ашып түшүү үчүн ар кандай багытта жүрүштөрдү жасаган. Тимур бир нече жолу Иранга, Арменияга, Грузияга, Индияга, Сирияга жана Түркияга чейин барып, басып алган. Ушул жортуулдарда анын буйругу менен талоончулук басып алууларды жүргүзгөн. Тимур Делиде 100 миң кишини туткундап, башын алып таштаган. Исфахан шаарында көтөрүлүшкө чыккан 70 миң адамды өлтүрүп, баш сөөгүн дөбө кылып үйүп койгон. Бирок, Самаркандда көптөгөн ак сарайларды жана мечиттерди салдырган. Алардын көпчүлүгү ушул күнгө чейин сакталып келүүдө.



Тимур жөнүндө кыргыз элинде да аңыз кептер айтылат. Ысык-Көлдүн чыгышында жайгашкан Санташ ашуусундагы эки таш коргонду Аксак Темирдин ысымы менен байланыштырышат. Анткени ал Санташ аркылуу Кытайга бара жатып, ашууда ар бир аскерге сайдын ташынан бирден таш алып бир дөбөгө үйүүгө буйрук берсе керек деген уламыш айтылат. Кайра кайтканда ар бир жоокер коргондон бирден таш алып анын катарына коюшкан. Ошентип, ашууда таштан курулган эки зор дөбө пайда болгон. Анын бири чет жерде каза болгондорго эстелик болуп калган.

БАБУР ШАХ

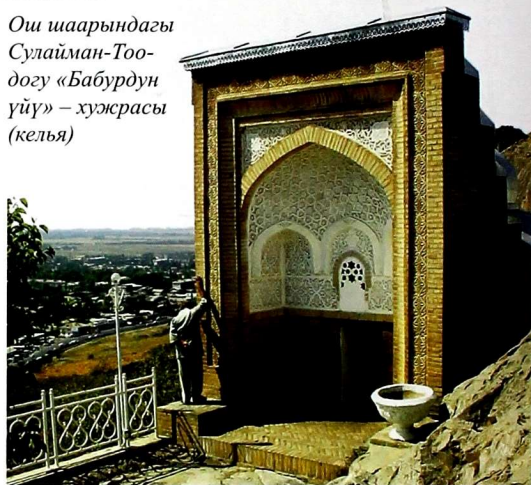
Бабур шах – Тимурдун чөбөрөсү, анын жолун жолдоого аракет кылган, ал таланттуу полководец болгон, бирок ал тарыхта «Бабур-наме» китебинин автору катары белгилүү. Захириддин Бабур 12 жашында Самаркандан Индияга чейинки жерди мураска алган. Көчмөн өзбектер менен тынымсыз согушуп жана аларды улам талкалап турган, бирок 1514-жылы Самаркандан куулуп чыккан. Ал Кабулга келип, андан Индияга өткөн. Бабур өзүнүн бийлигин Ганг өрөөнүнүн кыйла бөлүгүнө жайылткан. Бул Улуу Моголдор империясынын түзүлүшүнүн башталышы болгон, ал XIX кылымга чейин жашап (расмий), 1707-жылы талкаланган.



«Бабур-наме» үчүн XVI кылымда индиялык чеберлер жасаган миниатюра

«БАБУР-НАМЕ»
Бабур өз мезгилинин араптаптан өнүккөн, билимдүү адамы болгон. Ал акын катары ыр жана мыкты проза жазган. Чыгыштын каада-салтын колдонуп, колоритин берүү менен өз оюн жөнөкөй, бардык тилдерге түшүнүктүү баяндаган. Анын негизги китеби – «Бабур-наме» (1493–1529). Анда өмүр баянын, б. а. 10 жашынан тартып өмүрүнүн акырына чейинки мезгилди баяндап жазган.

Ош шаарындагы Сулайман-Тоодогу «Бабурдун үйү» – хужрасы (келья)



МУХАММЕД КЫРГЫЗ

Мухаммед Кыргыз, Т а г а й б и й – Моголстандагы кыргыз урууларынын башчысы. Кыргыз урууларынын «оң» жана «сол» канатынын байланышын бекемдеген. Моголдорго каршы күрөшүүдө ишенимдүү союздаш катары казак хандыгы менен биримдик түзгөн. Кыргыз элинин көз карандысыздыгы жана кыргыз мамлекетин түзүү үчүн күрөшкөн. Мухаммеддин учурунда кыргыздар алсыз мамлекеттик бирикме болсо да, кайрадан өз алдынча мамлекет катары чыккан.



Мухаммед Кыргыз Султан Саид башында турган Могол мамлекетине каршы Казак кандыгы менен союздаш мамилени түзгөн. 1517-жылы могол аскерлери Жууку ашуусу аркылуу өтүп, Барскондо жаткан кыргыздарды талкалап, Мухаммед Кыргызды колго түшүргөн. Беш жыл ал Кашкарда кармалган, андан кийин бошотулган. Бирок, казак каны Тахир менен моголдорго каршы жаңы союзга киргендиги үчүн, кайрадан кармалып, Кашкарга жиберилген. Ал жерде 1533-жылы Султан Саид каза болгонго чейин туткунда болгон. Могол мамлекетинин Түндүк Кыргызстанды ээлешине болгон аракети ишке ашкан эмес. Могол башкаруучусу XVI кылымдын аягында кыргыз жеринин эгемендигин тааныган.



Борбордук Азиянын көчмөн эсоокерлери

КЫРГЫЗДАР XV КЫЛЫМДЫН АЯГЫ–XVI КЫЛЫМДЫН БАШЫНДА

Орто Азияда жана Казакстанда маанилүү саясий окуялар XV кылымдын аягы–XVI кылымдын башында болгон. Казакстан талааларындагы көчмөн өзбектердин ордолорун Тимур мамлекети басып алган.

Мухаммед Шейбани (1451–1510) – өзбек ханы, Шейбанилер мамлекетини негиздөөчүсү. Уруулар ортосундагы чагактарда Тимурилер мамлекетин бир нече майда бөлүктөргө бөлүнүп кеткендигин билип, Шейбани хан 1499-жылы аны басып алган жана 1501-жылы Самаркандды өз мамлекетинин борбору кылган.



Тимурилер династиясынын кулаган учуру

1. Өзбек жоокери; 2. Тимуридин жубайы менен баласы

Шейбанилердин династиясы XVI кылымдын аягында Бухарада кулап, Аштарханиддер бийликке келген. Казак ханы Тевеккель бириктирген кыргыз жана казак урууларынын аскердик-саясий союзу чыңдалган.

Тевеккель кан кыргыздардын активдүү колдоосунда 1598-жылы кыска мезгилде Сыр-Дарыянын оң жээгиндеги шаарларды басып алган жана Самарканд менен Бухараны көздөй жортуулга чыккан. Бухаранын жаңы башкаруучусу – Аштарханид чоң аракет менен кыргыз-казак аскерлеринин чабуулун токтоткон.

Алгачкы аштарханид башкаруучулары кыргыздар менен казактардын чабуулунун мизин кайтара алган эмес. Бирок 1635-жылы Имамкули хан тынч жаткан элди аёосуз кырган. Ошентип, ал Сыр-Дарыянын оң жээгиндеги аймакты кайрадан көзөмөлгө алган.

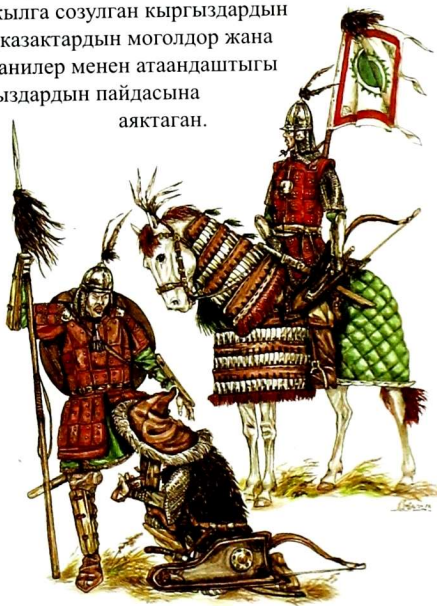
Түштүк кыргыздардын уруулук бирикмелери XVII кылымдын башында Имамкули кандын уруксаты менен Ысар өрөөнүндө (азыркы Тажикстан) жайгашып, жергиликтүү өзбектер менен аралашып кеткен.



Кыргыз уруулары казак башкаруучусу Тахир кандын жүрүштөрүнө активдүү катышкан жана 200 миң аскердин негизги бөлүгүн түзүшкөн. Кыргыздар XVI кылымдын экинчи жарымында казак кандыгынын Шейбанилерге (өзбек хандарынын династиясы) каршы күрөшүнө активдүү катышкан. Дээрлик жүз жылга созулган кыргыздардын жана казактардын моголдор жана шейбанилер менен атаандаштыгы кыргыздардын пайдасына аяктаган.



Мухаммед Шейбани



XIV к. кыргыз жоокери

Кыргыз кыштымы (белек берүүгө милдеттүү) XVII к. атактуу кыргыз сооту

Кыргыздардын Чыгыш Түркстандагы ички саясий окуяларга катышуусу могол ханы Абдаллахтын башкаруусу учурунда күчөгөн. Кыргыздардын колдоосунда ал уулу Йулбарс кандын көтөрүлүшүн баскан. Ага ыраазы болгон Абдаллах кыргыздарга жогорку кызматтарды берген. Бул могол төбөлдөрүнүн нааразылыгын жараткан. Баш алаамандык башталып, анын жүрүшүндө болжол менен он миңдей кыргыз курман болгон. Абдаллах кандын бийликтен кетүүсү менен кыргыз бийлери акырындык менен Чыгыш Түркстандагы таасирлерин жогото башташкан. Борбордук Азиядагы дыйканчылыкка ыңгайлуу аймакты 1680-жылы басып алып, ал жерден кыргыздарды калмактар (ойроттор) кууп чыккан.

ЖАҢЫ МЕЗГИЛ

Жаңы тарых мезгилинин башталышын бекеринен Географиялык Улуу ачылыштар доору менен байланыштырышпайт. Деңиз саякаттары европалыктардын дүйнөгө болгон көз карашын жана дүйнөнүн өзүн да өзгөрткөн. Европалыктар куралдын күчү менен Африкада, Азияда жана Америкада бийлик жүргүзүшкөн. Чиркөө реформациясы XVI кылымда Германияда башталып, тез эле Европа өлкөлөрүн каптаган. Реформация бирдиктүү католик чиркөөсүнүн ыдырашына жана бир нече христиан протестанттык агымдарынын – лютерантчылык, кальвинизм, англиканчылыктын пайда болушун алып келген. Алар Рим Папасынын бийлигин тааныган эмес жана өз укуктарын талап кылып келишкен. Ошол эле мезгилде мамлекеттик бийликтин жаңы формасы – абсолюттук монархия түптөлө баштаган. Анын негизги өзгөчөлүгү – падышанын чексиз бийлиги.

ГЕОГРАФИЯЛЫК УЛУУ АЧЫЛЫШТАР

XV кылымдын аягынан XVII кылымдын жарымына чейин европалык саякатчылар жасаган географиялык ири ачылыштарды белгилөө адабияттарда шарттуу кабыл алынган термин. Алар Жер жалпак деп келишкен. Эң маанилүү өзгөрүүлөрдүн бири ошол мезгилде европалыктарга белгилүү болгон ойкумендик (адамзат өздөштүргөн дүйнөнүн бөлүгү) болгон. Абдан кыска мезгилде (XV кылымдын аягы–XVI кылымдын башы) европалык саякатчылар Африканы айланып өтүп, Индияга деңиз жолун салып, жаңы континент – Американы ачкан жана дүйнөнү айланып чыккан деңиз саякатын ишке ашырган. Бул саякатта компастын ойлоп табылышы жана ачык деңизди сүзүп өтүүгө жөндөмдүү кеме куруу негизги ролду ойногон.



Кытай компасы II к.



Европа кеме компасы, XVIII к.

Компас биздин заманга чейин III кылымда Кытайда ойлоп табылган. Европада XII кылымда пайда болгон. Идиштеги суунун бетинде сүзүп жүргөн магнит жебеси болгон.

Италиялык Флавио Жойя XIV кылымда компасты андан ары өркүндөтүп, магнит жебесин тигинен турган шпилькага илип, ал эми жебеге жеңил айлананы (айлана магнитсиз материалдан турган диск) 16 румбга бөлүнгөн картушканы бекиткен. картушканы 32 румбга бөлүү XVI кылымда кабыл алынып, компаска кеменин термелиши таасирин тийгизбеши үчүн кардан асмага жебеси бар куту жайгаштырылган.



Алгачкы деңиз сүзүүчүлөр саякатка каравелла кемеси менен чыгышкан. Ал анча чоң эмес парустуу деңиз кемеси болгон. Бул саякат дүйнөнүн картасын өзгөртүүгө шарт түзгөн. Каравелла менен Географиялык улуу ачылыштардын бардык мезгили тыгыз байланышта болгон.

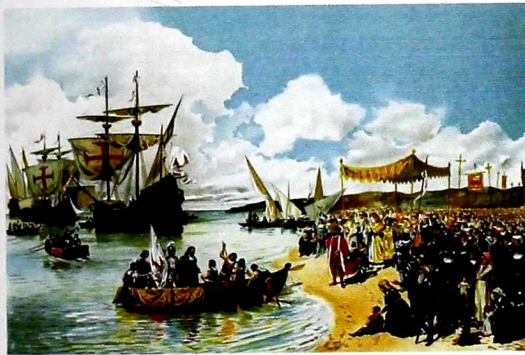
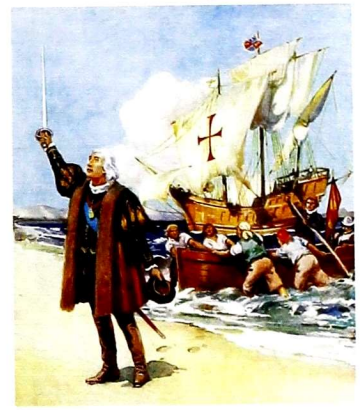
Ошондой болсо да жалгыз өбөлгө менен алыскы жана кооптуу саякатка чыгууга мажбурлоочу жүйө жетишсиз болуп саналат. Мындай жүйөгө XV кылымдын экинчи жарымында алсызданган Византия империясын түрктөр басып алгандан кийин Европага татымалдарды ташыган кербен жолу жабылган. Ошентип, пайда алып келген соода жолу үзгүлтүккө учураган. Дал ушул нерсе XV кылымдын аягы – XVI кылымдын башында деңиз саякатчыларына чыгыштын байлыгына альтернативдүү жетүүгө түрткү берген.

АМЕРИКАНЫН АЧЫЛЫШЫ

Христофор Колумб (оңдо) 1492–1504-жылдары испан королунун жарлыгы боюнча төрт жолу деңиз саякатын уюштурган. Биринчи экспедициясында Колумб (1493–96) «Санта Мария» (флагман), «Пинта» жана «Нинья» кемелери менен Атлантика океанын алгачкы ирет кесип өтүп, Багама аралдарына, Куба жана Гаитиге жетет. Флотилиянын курамында 90 адам болгон. Бул жыл Американы ачуу жылы болуп эсептелет. Ушул саякатта Испаниянын Жаңы дүйнөгө экспансиясы башталган. Христофор Колумб бул жаңы жерлерди Чыгыш Азиянын – Кытайдын, Япониянын же Индиянын чет-жакасы деп эсептеген. Андан соң узак мезгилге чейин жаңы ачылган аймакты европалыктар Вест-Индия (сөзмө-сөз «Батыш Индия») деп аташкан.



Португал королу Мануэль Инин чакыруусу менен флотчу **Америго Веспуччи** (солдо) Түштүк Американын чыгыш жээгин изилдөө экспедициясына байкоочу катары кошулган. Ал Х. Колумб Азиянын жээктерине жетпегендигин, бирок европалыктар үчүн жаңы дүйнөнү – Американы ачканын түшүнгөн. Америка 1507-жылы Америго Веспуччинин урматынан аталган.



Магеллан 1519-жылы 10-августта Севильядан беш кемеден турган флот менен чыккан. Флот Бразилиядагы Португалиянын аймагын артка калтырып, түштүктү карай багыт алган. Америка континентинин түштүк жээгине биринчи болуп жеткен. Магеллан 1520-жылдын октябрынын аягында кысыкты ачкан, ал кийинчерээк анын атынан аталган. Ал Атлантика океанынан Тынч океанга өткөн биринчи европалык болгон.

Бул – тарыхта дүйнөнү айланган алгачкы саякат. Жердин шар формасында экендигин жана кургактыкты чулгап турган океандардын бөлүнбөстүгү жөнүндөгү божомолдун туура экендигин далилдеген. Ал экспедиция батышты карай гана сүзгөн. Алар «бир күндү жөн эле жоготушкандыгын» байкашкан. Аларга күн узарып кеткендей сезилген. Ушул парадокстун (акылга сыйбаган) негизинде кийинчерээк саат алкактары жана даталарды өзгөртүү келип чыккан.

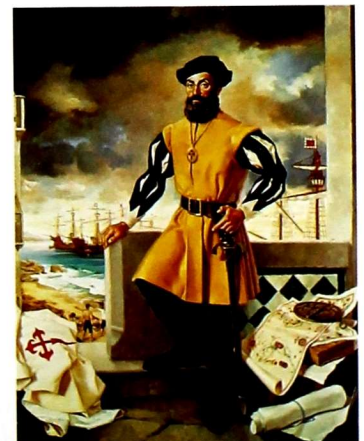
ВАСКО ДА ГАМАНЫН ЭКСПЕДИЦИЯСЫ

Мануэль Инин учурунда 1497-жылы июлда төрт кемеден турган Васко да Гаманын жетекчилиги астында (170 адамдан турган) анча чоң эмес флот Лиссабондон саякатка чыккан. 1498-жылы 20-майда экспедиция Каликутка (учурда Калькутта) келген. Ал эки жылдан кийин Португалияга атак-даңк алып кайткан. Деңиз жолу аркылуу Индияга келген алгачкы европалык болгон.

ДҮЙНӨНҮ АЙЛАНГАН АЛГАЧКЫ САЯКАТ

Португалиялыктар 1516-жылы жаңы такка отурган испан королу Карл Iге кызмат өтөөгө киришкен. Алардын арасында Фернан Магеллан да болгон. Ал Карлга Индияга баруучу багыштагы жолду табууну сунуштаган. Магеллан 1519-жылы 10-августта Севильядан беш кемеден турган флот менен чыккан. Флот Бразилиядагы Португалиянын аймагын артка калтырып, түштүктү карай багыт алган. Америка континентинин түштүк жээгине биринчи болуп жеткен. Магеллан 1520-жылдын октябрынын аягында кысыкты ачкан, ал кийинчерээк анын атынан аталган. Ал Атлантика океанынан Тынч океанга өткөн биринчи европалык болгон.

Фернан Магеллан



ЖЕЙМС КУК

Англичан **Жеймс Кук** 1768-жылы табышмактуу «түштүк» деңизди изилдөө үчүн саякатка чыккан. Ал Жер шарын айланып чыккан үч экспедицияга жетекчилик кылган. Австралиянын чыгыш жээгин, Жаңы Зеландияны изилдеп, картага түшүргөн жана биринчи болуп Арктиканын түштүк кеңдиктери аркылуу сүзүп өткөн.

Моряктардын көпчүлүгү саякат учурунда цинга даргы менен ооруп, денелери канап, тиштери түшкөн. Биз жаңы азыктарда гана болуучу С жана Р витаминдеринин жетишсиздигинен келип чыгаарын билебиз. Кук албетте витаминдер жөнүндө билген эмес. Бирок, команда цитрус өсүмдүктөрүн жеп, оорудан айыкканын байкаган.



ТҮНДҮК ЖОЛУ

Англичандар менен голландиялыктар XV кылымда Испания жана Португалия тарабынан көзөмөлдөнбөгөн кыска жолду (Түндүк Американын түндүк-батышын жана Сибирдин түндүк-чыгыш жээгин) издешкен. Бул маршруттар Түндүк-батыш жана Түндүк-чыгыш өткөөлдөрү деп аталган.

Вилл Баренц 1594-жылы түндүк-чыгыш жолун алгачкылардан болуп басып өткөн. Тынч океан аркылуу Кара (Карск) деңизине жеткен. Ушул жолду швед изилдөөчүсү Нильс Норденшельд 1878–79-жылдары сүзүп өткөн.

Түндүк-батыш жолун үч жылда (1903–06) кичинекей парустуу «Йоа» моторлуу яхтасы менен норвегиялык саякатчы **Руал Амундсен** сүзүп өткөн. Амундсен дүйнөдөгү улуу саякатчылардын бири. Ал бул экспедицияга беш жылга жете турган азык-түлүк жана керектүү буюмдарды алып чыккан. Муз үстүндө узак убакыт болуу – бул катаал шарттан кантип аман калуунун сырларын үйрөткөн. Бул тажрыйбаны 1911-жылы ал Түштүк уюлга (солдо) болгон саякатында колдонгон. Ошентип ал Түштүк уюлга барган алгачкы адам.



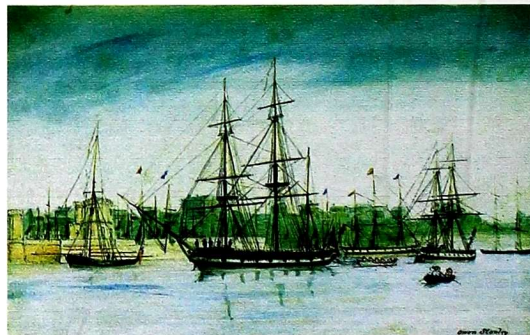
АФРИКА

Европалыктар үчүн Африка узак мезгил бою «кара континент» бойдон калган. Африканы жана анын ички облустарын изилдөө XIX кылымда башталган.

Европалыктардын негизги милдети – Африкадан кара кулдарды алып кетүү болгон. Түндүк Америкага жана Кариб деңизинин өлкөлөрүнө негрлерди сатып, зор байлыкка ээ болушкан.

ГЕНРИ МОРТОН СТЭНЛИ

Нью-Йоркто чыккан **Стэнли** гезитинин журналисти дайынсыз жоголуп кеткен саякатчы **Давид Ливингстонду** издөө үчүн Африкага уюштурулган экспедицияны жетектеген. Кийинчерээк Стэнли Виктория көлүнүн жээгин жана Борбордук Африкадагы Конго дарыясынын дельтасын изилдөө менен көп ачылыштарды жасаган.



«БИГЛЬ» ЖАНА ЧАРЛЬЗ ДАРВИН

«Бигль» кемеси менен 1831-жылы экспедиция башталып, бир нече жылга созулган. «Бигль» Фолкленд жана Галапагос таш бакалуу аралдарына кирген, Таити аралына Тынч океан аркылуу сүзүп, Жаңы Зеландияга жана Австралияга токтоп өткөн. Бул экспедицияга жаш натуралист **Чарльз Дарвин** да катышып, бир топ ачылыштарды ачкан. Ал Европага белгисиз өсүмдүктөр менен жаныбарларды изилдеген. Бул байкоолорду ал өзүнүн «Табигый тандалуу жолу менен түрлөрдүн келип чыгышы» деген китебинде пайдаланган.

АГАРТУУ КЫЛЫМЫ

XVIII кылым «Агартуу кылымы» деп аталат. Ошол мезгилде билимдүү адамдардын аң-сезимине ишеним жогору болгон. Алар илим, адабият, искусство жаатында иштешип, каада-салт, ишеним, кадыр-баркка шектенүүлөрдү четке кагып, дүйнөнү акыл-эстин мыйзамдары боюнча кайра курууну каалашкан. Агартуучулар адам табиятынан жашоого жана эркиндикке бирдей укукка ээ болот деп эсептешкен. Алар мыйзамдын негизинде адилет мамлекет жөнүндө окууну түзүшкөн.

Француз жазуучу жана агартуучу философ Вольтер абсолюттук феодалдык системаны сындаган чыгармаларында келечекке болгон ишенимди байланыштырган. Коомду акыл-эстин негизинде өзгөртүп түзсө болот деген. Вольтердин пикири боюнча идеалдуу акылман мамлекет башчыларына – Генрих IV, Людовик XIV, Петр I, Екатерина II кирген.



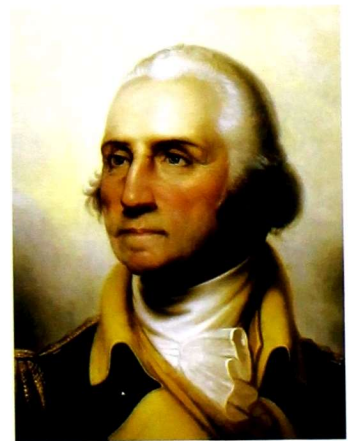
ЖАҢЫ МАМЛЕКЕТ – АКШ

XVII кылымда улуу британиялыктар Түндүк Америкага келип, жер иштетип, өздөштүрө башташкан. Алгачкы англиялык ээлик Виргиния гана болсо, алар тез эле 13кө жеткен. Аларга товарларды четтен алууга жана башка мамлекеттер менен түздөн-түз соода жүргүзүүгө тыюу салынган. Ар бир ээликти губернатор башкарып, аны король дайындаган.

Улуу Британия менен ээликтердин ортосундагы келишпестик XVIII кылымдын орто ченинде курчуган. Жети жылга созулган согуштан кийин бийлик жаңы салыктарды киргизген. Нааразы болгон жактар адегенде англис товарларына бойкот жарыялашып, андан соң активдүү күрөштү башташкан. **Көз карандысыздык үчүн** болгон согуш 1775-жылы чыккан. Улуу Британия Америкага аскерлерин жиберген. Көтөрүлүшкө чыккандар генерал Жорж Вашингтондун жетекчилигинде армия түзүшкөн. Британиялык аскерлердин саны көптүк кылганы менен америкалык аскерлердин духу күчтүү болгон. Декларация 1776-жылы жарыяланып, жаңы мамлекет – Америка Кошмо Штаттары түзүлгөн.



Түндүк менен Түштүктүн ортосундагы **Жарандык согуштун** жүрүшүндө XIX кылымда (1861–65) АКШнын түштүк штаттары бөлүнүүгө жана өз алдынча мамлекет түзүүгө аракеттенишкен. Буга түндүк штаттар каршы чыгышкан. Бул согуш 600 миң адамдын өмүрүн алып, Түндүктүн жеңиши менен аяктап, өлкөдө кулчулук жоюлган.



*Жорж Вашингтон – АКШнын биринчи президенти
Солдо: Көз карандысыздык декларациясына кол коюу учуру*

ФРАНЦИЯ



Наполеон Бонапарт

Франциянын тарыхында 1789–99-жылдар өнүккөн он жылдык деп эсептелген. Бул революция бүткүл дүйнөнүн тарыхына таасир берген. Францияда орногон бийлик XVIII кылымдын аягында королго таандык болгон. Өкмөттүн жүргүзгөн саясатына коомдо нааразылык күчөп, королдун кадыр-баркы кеткен. Көтөрүлүш 1789-жылы июлда Парижде болуп, анын жүрүшүндө штурм менен **Бастилия** чеп-түрмөсү алынган. Франция 1792-жылы Республика статусун алган. Франция ушул эле жылы Австрия жана Пруссия менен согушкан. Согуш өлкөдөгү кризисти ого бетер курчутуп, бийликке **якобинцылар** келишкен. Террорчулук башталып, диктатура режими орнотулган, ал 1794-жылдын июлуна чейин созулган. Революция **Наполеон Бонапарттын** (ондо) аскердик диктатурасын орнотуу менен аяктаган. Ал өзүн Франциянын императору деп жарыялап, басып алуучулук согуштар башталган.

НАПОЛЕОН СОГУШТАРЫ

Бонапарт империясынын өнүккөн мезгили 1807–12-жылдарга туура келген. Батыш Европа өлкөлөрү (Англиядан башка) Наполеонго баш ийген. Франция тарабынан бүткүл европалык гегемонияны орнотуу жолунда Россия турган. Россияны жеңмейин Наполеонго Францияда жүргүзгөн бийлиги күчтүү эместей туюлган. Бонапарт 1811-жылы Россия менен согушаар алдында «Беш жылдан кийин мен дүйнөнүн эгеси болом; бир гана Россия калат, бирок мен аны таманымдын астында калтырам», – деген.

Наполеондун армиясы 1812-жылы 12-июнда Россиянын аймагына кирген. Ал орус армиясын биринчи эле чек ара пунктуна жок кылууну пландаган, бирок орустар чегинип беришкен. Француз армиясы Россияга тереңдеп кирип барган. Бул согушунун туура тактикасы болуп, аны орус армиясынын командачысы Барклай де Толли жетектеген. Анын согуш аракеттерин жүргүзүү ыкмасы түшүнүксүз болгон. Башкы командачынын милдетин аткарган Кутузов Москваны сактап калууга мүмкүн эместигин билип, бирок сөзсүз салгылашуу керек экендигин түшүнгөн. Ал Москвадан

1812-ж. Москвадагы өрт



120 км аралыкта жайгашкан Бородино айылынын жанында салгылашууга чечим кабыл алган. Наполеон 14-сентябрда салгылашуусуз эле Москваны ээлеген, ал эми ошол эле түнү шаарды өрт каптап, ал Москванын көпчүлүк бөлүгүн жок кылган.

1812-жылдагы Бородино салгылашуусу бурулуш учур болуп, салгылашууда Наполеондун армиясынын күчү майтарылган. Россиянын аймагында согуш аяктагандан кийин Европаны наполеондук ээликтен бошотуу башталган.

Кутузов 1-сентябрда армиясын чегинтип, Москваны душманга салгылашуусуз эле берүү жөнүндө буйрук берген. Шаарда өрт башталып, басып алуучулар азыктүлүксүз жана турак-жайсыз калышкан. Наполеондун армиясы моралдык духун жоготушкан. Наполеон 7-октябрда Москвадан чыгып кеткен.



Кутузов Бородино таласында

ӨНӨР ЖАЙ РЕВОЛЮЦИЯСЫ

Улуу Британия XVIII кылымда саясий күчү жана экономикасынын өнүгүшү боюнча дүйнөдө алдыңкы орундардын бирине чыккан. Дал ушул жерде өнөр жай революциясы башталган. Ал өндүрүштөгү зор өзгөрүүлөр менен байланышып, адам эмгегин машина алмаштырган. Улуу Британиядан кийин Европанын башка өлкөлөрү да өнөр жай революциясынын жолуна түшкөн.

Техникалык бурулуш кебез-кездеме иштетүү өнөр жайында башталган. Анткени анын продукцияларына өзгөчө талап коюлган. Алгачкы механикалык ийиктер жана токуучу станоктор пайда болгон. Кыймылдаткычтын жаңы тиби – буу машинасы жаралган. Паровоз 1814-жылы ойлоп табылган, ал эми 1825-жылы биринчи темир жол курулган.

1880-жылы динамомашина жана электр тогун зым менен берүү ыкмасы ойлоп табылганынын натыйжасында электр энергияны өнөр жайда пайдалануу жайылтылган. Кылымдын аягында немис инженери Рудольф Дизель нефть менен иштөөчү кыймылдаткычты түзгөн.

РАДИО

Орус окумуштуусу А. С. Попов 1895-жылы радиокабылдагычты түзгөн, бирок аны патенттеген эмес. Ошондуктан көп учурда радионун ойлоп табуучусу деп италиялык Гульельмо Маркони эсептелет, ал ошол эле жылы иштеп жаткан радиоорнотмону чогулткан.



Техникалык прогресс адамдардын күндөлүк турмушун өзгөрткөн. Тиричиликте көптөгөн жаңы буюмдар – велосипед, телефон, электр лампалары, ал эми XIX кылымдын аягында алгачкы автомобилдер пайда болгон. Лондондо 1891-жылы метронун биринчи тармагы ачылган.



1818
Карл фон Дрездин
дрезинасы,
Германия

1830
Томас Мак
Коллун эки дөңгөлөктүү велосипеди,
Шотландия

1860
Пьер Мишонун
педальдуу велосипеди,
Франция

1870
Жеймс Старлиннин
чоң дөңгөлөктүү
велосипеди,
Франция

1885
Жон Кемп
Старлиннин коопсуз
велосипеди, Англия

ЛАМПОЧКА

Орус окумуштуусу А. Н. Лодыгин 1872-жылы көмүр жиптүү кызытма лампаны ойлоп тапса, 1879-жылы америкалык ойлоп табуучу Томас Эдисон андан ары өркүндөтүп, узак пайдаланууга ыңгайлаштырган.

ТЕЛЕФОН

Телефонду америкалык Александр Белл ойлоп тапкан. Ал биринчи 1875-жылы телеграф системасына эксперимент жүргүзгөн. Ал ошол мезгилде байланыш каражаты катары болжол менен 30 жыл пайдаланылган. Белл 1876-жылы 10-мартта телефон менен ийгиликтүү эксперимент жүргүзгөн, трубканын жардамы менен ал өзүнүн жардамчысы Уотсон менен сүйлөшкөн. Белл 1876-жылы биринчи телефон аппаратын патенттеген (солдо).



АВТОМОБИЛЬ

XIX кылымдын 80-жылдарында немис инженерлери Карл Бенц жана Готтлиб Даймлер бири-бирине байланышпай туруп биринчи бензин кыймылдаткычын ойлоп табышкан. Бенц 1885-жылы үч дөңгөлөктүү экипажды курган, ал бензин кыймылдаткычы менен жүрүүчү тарыхтагы биринчи автомобиль болуп калган.

Биринчи автомобилдер кол менен чогултулган жана абдан кымбат болгон. Америкалык Генри Форд 1908-жылы баарына жеткиликтүү автомобиль болгон биринчи «Т» моделин (жогоруда) өндүрүштүк конвейерге киргизген.



КЫРГЫЗСТАНДЫН ТАРЫХЫНДАГЫ ЖАҢЫ МЕЗГИЛ

XVI кылымдын аягы–XVII кылымда кыргыз жана казак урууларынын аскердик-саясий биримдигинин кубаты өтө өскөн, ал Орто Азия жана Чыгыш Түркстандын саясий турмушунда чоң мааниге ээ болгон. Ушул мезгилде кыргыздар ислам динин кабыл алышкан. XVIII кылымдын башында Батыш Монголиянын аймагында түзүлгөн Жунгар хандыгынын башкаруучусу Чыгыш Түркстанды басып алган, акыркы монгол башкаруучуларын талкалап, кыргыздар менен казактарды жерлеринен сүрүп чыгара баштаган. Кыргыздардын бир бөлүгү Теңир-Тоодон Ферганага көчкөн. Ошондой болсо да Петр Инин Жунгарлардагы элчиси капитан Унковский (1722) тастыктагандай кыргыздардын көбү өз жерлеринде, Ысык-Көлдө калган.

КОКОН ХАНДЫГЫНЫН КУРАМЫНДА

Биринчи Кокон башкаруучулары кыргыз бийлеринин союздаштары болгон, кыргыз бийлери аларга бийлигин чындоого жана ээлигин кеңейтүүгө жардамдашкан. Кытай аскерлери 1757–59-жылдары Жунгар хандыгын талкалаган. Кыргыз уруулары өз жерлерине келе башташкан. Кокон ханы 1762-жылы Эрдене бий түштүк кыргыздарга каршы жүрүшкө чыгып, Ош, Өзгөнгө чейин жеткен. Бирок, Цин империясынын кийлигишүүсү менен аскерлерин артка алып кеткен.



Кокон канынын ак сарайы



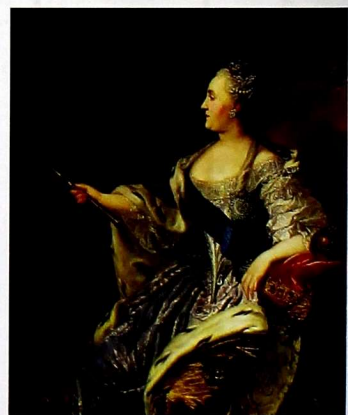
*Сох суусунун жээгиндеги
Кудаяр-хандын чеби*



РОССИЯГА БАРГАН БИРИНЧИ ЭЛЧИЛИК

Түштүк кыргыздар Кокон хандыгына баш ийгенден кийин Кыргызстандын түндүк райондорун баш ийдирүүгө аракеттер башталган. Сарыбагыш уруусунун башчысы **Атаке бий** (солдо) Кокондон жана Кытайдан туулган коркунучтардан кооптонуп, 1785-жылы Санкт-Петербургу элчи жиберип, орус империясы менен байланыш түзүүгө аракет жасаган. Элчилерди Екатерина II жакшы маанайда кабыл алган.

Россия Түркия менен согушуп жаткандыктан, кыргыздарды достук мамилеси менен гана колдой ала турганын айткан. Бирок, байланыш түптөлгөн. Мадалы хандын тушунда (1822–42) Фергана өрөөнү, Памирдин кыйла бөлүгү, Тоолуу Бадакшан, Каратегин, Кулеб, Жизак, Ташкент, Кашкар ойдуңунун бир бөлүгү Кокон хандыгына карап, Түндүк Кыргызстанда Пишпек, Токмок, Жумгал, Тоугз-Торо, Куртка чептери курулган.



ТҮНДҮК КЫРГЫЗСТАНДЫН РОССИЯГА КОШУЛУШУ

Кокон деспотчулугу эркиндикти сүйгөн көчмөндөрдү нааразы кылган. Кыргыздар 1842-жылы көтөрүлүштө бардык жерлерден Кокон гарнизондорун кууп чыга башташкан. Мадали хан өлтүрүлгөндөн кийин (1842), Кокон хандыгында кыргыздардын саясий таасири күчөп, түндүк кыргыздар Осмон Ниязбек уулун хан көтөргөн. Кокон хандыгына каршы кыймылдар башталып, Коңур-Өлөң, Тон, Кочкордогу кокон чептери талкаланып, Куртка чебине кол салышкан.

Боромбай манап 1844-жылы Россия империясынын бийлигин кабыл алууга ниетин билдирген кат жолдогон. Өтүнүч 1853-жылы канааттандырылып, манап Качибек Шералин 1855-жылы 17-январда өз элинин ишенимдүү жана ыйгарым укуктуу өкүлү болуп, Омскиде Россиянын букаралыгына өтүү анттын айткан.

Орус империясынын Орто Азияга тереңдеп кире башташы Кокон хандыгын кооптондуруп, кыргыз-казактарды аларга каршы бириктирүүгө аракет кылган. Орус аскерлери 1860-жылы Бишкек жана Токмок чептерин алган, бирок орустар кеткенден кийин Кокон кандыгы бул жерлерде өз бийлигин калыбына келтиришкен. **Байтик** манап 1862-жылы Чүй өрөөнүндөгү көтөрүлүштү жетектеген. Байтик Бишкек чебинин комендантын конокко чакырып, аны жана коштоп келген жигиттерин өлтүртүп салган. Бирок, артиллериясыз Бишкекти алууга мүмкүн эмес болгондуктан, ал падышалык аскерлерден жардам сураган. Кыргыз көтөрүлүшчүлөрүнүн жана Колпаковский жетекчилик кылган орус аскерлеринин биргелешкен күч аракети менен Бишкек алынган жана талкаланган. Токмок чебин манап **Шабдан Жантаевдин** жигиттери ээлишкен. Чүй жана Борбордук Теңир-Тоонун кыргыздары Россия букаралыгын кабыл алышкан. Түндүк Кыргызстан Россия империясынын карамагына өткөндөн кийин Жети-Суу облусуна баш ийген Токмок уезди түзүлгөн.

ТҮШТҮК КЫРГЫЗДАРЫ

Падыша аскерлери 1865-жылы Ташкенди алган жана Кокон бийлигинин ээлиги Фергана өрөөнү жана Памир-Алайдагы көчмөн кыргыздар менен чектелип калган, бул казынага салыктын түшүүсүн азайткан. Хан элден алынган салыктын өлчөмүн жогорулаткан. Түркстан генерал-губернаторлугу 1867-жылы уюштурулуп, күчтүү аскерге тене келе албаган Кудаярхан Россия менен тынчтык келишимин түзүүгө аргасыз болгон. Бирок Кокон хандыгынын өзүндө көтөрүлүштөр башталып, «Полот хан» деген ат менен **Исхак Хасан уулу** кыска мөөнөткө такка отурган. Мындай абалда Кудаярхан жана анын уулу Насирдин хан орус өкмөтүнөн жардам сурап кайрылган. Орус аскерлери келип (1876-жыл, февраль), Кокон шаарын басып алган. Россиянын курамына кирүүнү каалабаган кыргыздар Алайга чегинген. «Алай экспедициясы» 1876-жылы уюшулуп, алайлык кыргыздар орус бийлигин таанууга аргасыз болгон.

КУРМАНЖАН ДАТКА

Кокон хандыгы ээлеген аймак император Александр Пнин 1876-жылдын 19-февралындагы жарлыгы менен Фергана облусу аталып, Россияга кошулган. Анын биринчи губернатору **Скобелев** болгон. Бирок Түштүк Кыргызстандын тоолуу аймактары багынган эмес. **Курманжан датканын** уулдары – Исхактын ишенимдүү жолун улантуучулар падыша аскерин токтотууга аракеттенген, бирок жеңилип калган. Курманжан датка кармалган жана урмат-сый менен Маргаланга жеткирилген. Скобелев аны жакшы маанай менен кабыл алган. Узак сүйлөшүүдөн кийин анын айылдагы уулдарына каршылык көрсөтүүнү токтотуу жөнүндө кат жазууга көндүргөн. Курманжан анын ордуна көтөрүлүшчүлөрдү куугунтукка албоону жана туткундагыларды бошотууну талап кылган.



Кыргыз элчилери Омскиде



Генерал Скобелев



Исхак Хасан уулу



Курманжан датка



Боромбай Бекмуратов



Шабдан Жантаев



Байтик Канаев

СОҢКУ МЕЗГИЛ

Соңку мезгилди ХХ кылымдан баштап, Биринчи дүйнөлүк согуш мезгилинен эсептөө кабыл алынган. Ал азыр да улантылууда. Бул мезгил коомдун бардык чөйрөсүндө тез өнүгө баштаган учуру. Ошону менен катар эле жетишкендиктердин, трагедиялардын да мезгили болгон.

ДҮЙНӨЛҮК ЧЫР-ЧАТАКТАР



Николай II – Россиянын акыркы императору

Ээликтерди бөлүп алуу ХХ кылымдын башында аяктаган. Азыркы кезде өз таасирин кеңейтүүнү каалаган «жаны» улуу державалардын (АКШ, Германия, Италия, Япония) кызыкчылыктары өз позициясын кармаган Англия, Франция, Испания жана Португалиянын аракеттери менен карама-каршы келген. Тышкы саясаттын агрессивдүү чыңалуусу **Биринчи дүйнөлүк согушка** (1914–1918) алып келген. Негизги каршылаштар блокторго биригишкен: үчтүк союз (Германия, Австрия-Венгрия, Италия) жана Антанта (Англия, Франция, Россия). Адегенде алар жеңишке бат эле жетebиз деп ойлошкон. Ал эми жаштар армияга же флотко кирүүгө аракеттенишкен. Бирок, эч бир тараптын тез эле жеңишке ээ болууга күчү жетпеси түшүнүктүү болгон. Бул согушка 38 өлкө катышып, 10 миллион адам курман болгон. Согуш аяктагандан кийин Германия чыр-чатакты баштоочу катары курал-жарак чыгарууга чек коюп, акча-айып төлөө менен жазаланган.

СОГУШЧАН ӨЛКӨЛӨР

Жакынкы Чыгышта жана Африкада болгон бул согушка мурда эч качан катышпаган өлкөлөр катышкан. Негизги окуялар Европада болгон. Батыш майданында окоптордун линиясы Ла-Манш кысыгынан Швейцарияга чейин созулган; чыгышта салгылаш Галицияда жана Польшада болгон. Салгылаш жерде, сууда жана абада жүргүзүлгөн.



АЯЛДАР ЗАВОДДОРДО

Эркектер согушка кетип, алардын заводдогу иш орундарын аялдар алмаштырышкан. Алар көптөгөн сааттар бою снаряд чыгаруучу коркунучтуу участоктордо иштешкен. Алардын эмгеги эркектердин артыкчылыгы жөнүндөгү эски көз карашты четке каккан жана анын натыйжасында аялдар шайлоо укугуна ээ болушкан. Ошондой болсо да согуштан кийин жумушсуздук башталган, ага биринчи кезекте аялдар туш болгон.



Британия танкы



Аэрoплан



Пулемёт

ИПР

Бельгиянын Ипр шаарында Батыш фронтто Германия 1-жолу химиялык курал колдонгон. Шаар 1918-жылы толугу менен кыйраган (солдогу сүрөт).

НЕМИСТЕР

Германия 1918-жылга чейин жеңишке жетүүгө аз калгандай көрүнгөн. Бирок Англия флоту портторду тосуп, Германияга азык-түлүктүн жана стратегиялык куралдардын келишин токтоткондо немис эли чыдай албай өз императорунан тынчтыкты талап кылышкан. Ал тынчтык келишимине кол коюп, тактан кеткен.

РОССИЯ

Россиянын тарыхында 1917-жыл бурулуш жыл катары калган. Февраль революциясынын натыйжасында падышанын жеке бийлиги (самодержавие) кулаган жана бийлик Убактылуу өкмөттүн колуна өткөн. Бирок Россия 1-дүйнөлүк согуштун майдандарында согушууну уланткан жана радикалдуу демократиялык реформа жүргүзүүгө болгон аракет ийгиликке жетишкен эмес. Большевиктер 1917-жылдын октябрында өлкөдөгү бийликти колго алып, тынчтык орнотуп, дыйкандарга – жер, жумушчуларга – фабрика жана заводдорду алып берүүгө убада беришкен. Бирок бийлик Эл комиссарлар советине В. И. Лениндин жетекчилигинде өткөн. Россия социалисттик республика деп жарыяланган, Германия менен согуш токтогон. Ошондой болсо да большевиктердин социалдык кайра куруунун ыкмалары күч колдонуу менен жүргүзүлүп, ал каршылыктарды жараткан өлкөнү тез эле баш аламандыкка алып келип, жарандык согуш башталган.

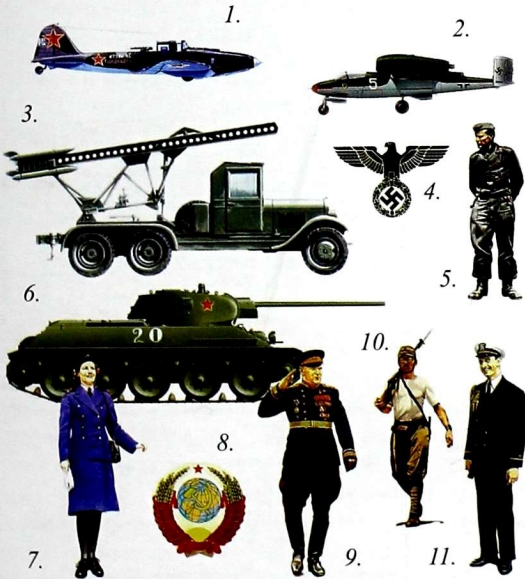


Владимир Ильич Ленин (Ульянов) – коммунисттик партияны жана совет мамлекетин түзүүчү



1918-жылыдагы үгүт плакаты

Большевиктердин (кызылдардын) каршылаштары биригип, актардын кыймылын башташкан. Аларга Улуу Британия, Франция жана башка өлкөлөр жардам берген. Актардын армиясынын башында падышачылык генералдар туруп, чыгыштан Сибирден А. В. Колчак, түштүктөн А. И. Деникин, түштүк-батыштан Петроградга Н. Н. Юденич кол салган. Большевиктер көп миллиондуу Кызыл Армияны уюштурууга туура келген. Россияны каптаган ачкачылыкка жана оору-сыркоого карабастан 1920-жылдын акырында актар талкаланган.



1. Штурмовик ИЛ-2, СССР; 2. Истребитель, Германия; 3. «Катюша» реактивдүү түзүлүшү, СССР; 4. Үчүнчү рейх герби, Германия; 5. Обер-фельдфебель, танк аскерлери, Германия; 6. Танк Т-34, СССР; 7. Лейтенант ВМС, Канада; 8. СССРдин герби; 9. Армиянын генералы, СССР; 10. Катардагы жөө аскер, Япония; 11. Мичман ВМС, АКШ

Немис аскерлери 1939-жылы сентябрда Польшага кирген. Ошентип, адамзаттын тарыхындагы эң кандуу согуш башталган. Ал биринчи дүйнөлүк согуш сыяктуу эле дээрлик бүткүл дүйнөнү камтыган. Салгылашуу деңизде, кургактыкта жана абада жүргөн. Согушка Германияда бийликке келген Адольф Гитлердин улуттук-социалдык («нацисттик») партиясы кошулган. Нацисттер италиялык фашисттер сыяктуу эле дүйнөгө үстөмдүк кылууну эңсешкен. Италиянын жардамы менен алар бир жылдын ичинде Европанын көпчүлүк бөлүгүн (Улуу Британиядан башкасын) басып алышкан. Адольф Гитлер 1941-жылы 22-июнда Советтер Союзуна кол салган, мурда болуп көрбөгөндөй жоготууга учураганына карабастан СССР агрессияга каршылык көрсөткөн. Бул



Солдон оңго: Адольф Гитлер – Германиянын фюрери; Иосиф Сталин – СССРдин жетекчиси, В.И.Лениндин жолун улантуучу

Улуу Ата Мекендик согуш болгон. Германия Япония менен союз түзгөн. Япон самолёттору Гавайидаги Перл-Харбор американын аскердик базасын жок кылган жана Америка согушка кирген. Советтик армия 1945-жылы майда Европадагы фашизмди талкалаган, ал эми сентябрда Япония багынган. Экинчи дүйнөлүк согуш мезгилинде 62 миллион адам курман болгон, бүткүл Европа жакырчылыкта калган.

1946-жылдан лидерлик үчүн жаңы күрөш башталган. СССРдин жана АКШнын мурунку союздаштары куралсыз согушту баштаган. Ал саясий жана экономикалык атаандаштык, аскердик блокторду түзүү, ракеталык-ядроолук жарыш куралдануу, чыр-чатактар жана жаңы согуш коркунучу менен коштолгон. Бул карама-каршы абал бүткүл дүйнөнү камтыган. Куралсыз согуш курчуп, кээде басандап, 1991-жылы СССР тараганга чейин уланган.



1917-жылкы Февраль революциясынан кийин бүткүл Россиядагыдай Кыргызстанда да кош бийлик – Кеңештер жана Убактылуу өкмөттүн органдары орнотулган. Республикада Совет бийлигин орнотуу үчүн күрөш Октябрь революциясынан кийин эле дароо башталган. Бийлик 1918-жылдын орто ченинде Кыргызстандын бардык аймагында орнотулган, бирок 1920-жылга чейин басмачылар тарабынан каршылык улантылган. Көтөрүлүш М. В. Фрунзе жана В. В. Куйбышев жетектеген Кызыл Армиянын бөлүктөрү тарабынан басылган, ал эми Кыргызстандын аймагы Советтик Түркстандын курамына кирген, анын администрациялык борбору Ташкент болгон.

1916-ЖЫЛДАГЫ КӨТӨРҮЛҮШ

Биринчи дүйнөлүк согуштун учурунда 1916-жылы 25-июнда Николай II «империянын эркек калкын» аскердик-оорук иштерине мобилизациялоо жөнүндө жарлык чыгарган. Орто Азиянын аймагында бул жарлык падыша бийлигине каршы көтөрүлүшкө чыгууга түркү берген. Жергиликтүү бийлик ээлери бул чакыруудан балдарын акча берип алып калышкан, ошондуктан калктын жакыр катмарларынын балдары гана чакырылган. Ошондуктан бул чакыруу Түркмөнстан, Өзбекстанда жана Кыргызстандын түштүгүндө көтөрүлүштүн чыгышынын негизги себеби болгон. Өзбекстандын Жызак облусунда жана Кыргызстандын түндүгүндө көтөрүлүш улуттук-боштондук мүнөзүнө ээ болгон. Жергиликтүү калктын нааразылыгы өкмөттүн жер саясатынан да келип чыккан. Анткени ал жерлерге орус дыйкандарын жайгаштыруу үчүн алып коюлган. Бул райондордо жергиликтүү төбөлдөр Россиядан бөлүнүүнү жана алардын жетекчилери өздорүн хан деп жарыялоону каалашкан. Көтөрүлүш орустарга каршы мүнөзгө ээ болгон. Кыска убакыттын ичинде көптөгөн орус айылдары таланып-тонолгон жана Беловодск, Токмок, Пржевальск сыяктуу ири шаарлар талкаланган. Заводдор, ишканалар жана орус келгиндеринин үйлөрү өрттөлгөн. Орус келгиндеринин ичинен болжол менен үч миң адам өлгөн.

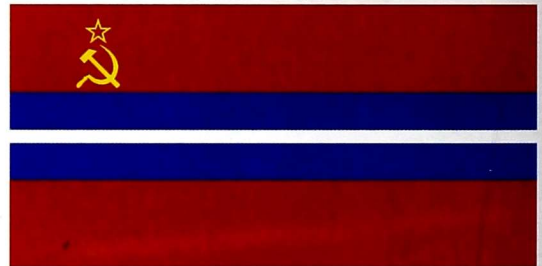
Көтөрүлүш майдандан жиберилген казак жазалоочу отряды тарабынан катаалдык менен басылган. Үй-бүлөсү менен 150 миң кыргыз Кашгарга, Синь-Цзянга (Кытай) качууга аргасыз болгон. Жолдо көптөгөн качкындар белден ашуу кыйынчылыгында каза болушкан, Кытай бийликтери тарабынан таланып-тонолгон жана ич келте оорусу каптаган. Көтөрүлүштүн учурунда жана Кытайда болжол менен 120 миң адам каза болгон.

Качкындар 1917-жылы Октябрь революциясынан кийин гана келишкен.

КЫРГЫЗ ССРи

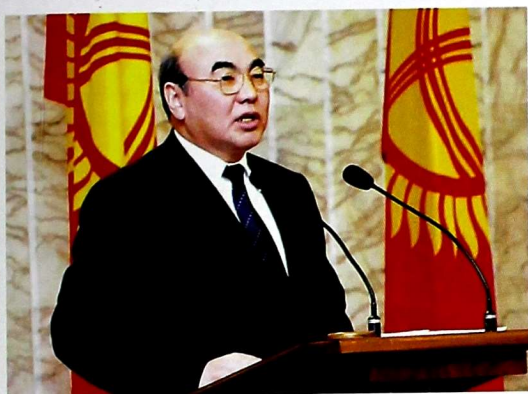
Кара Кыргыз автономия облусу 1924-жылдын 14-октябрында Россия Советтик Федерация Социалисттик Республикасынын курамында түзүлгөн, ал 1926-жылы 1-февралда Кыргыз АССРине, ал эми 1936-жылы 5-декабрда Кыргыз ССРи (Кыргыз Советтик Социалисттик Республикасы) болгон.

Кыргыз ССРинин 1936–91-жылдардагы желеги



Кыргыз ССРинин борбору – Фрунзе шаары (төмөндө) болгон. Агрардык реформа жүргүзүлгөн, анын жүрүшүндө көчмөн кыргыздар колхоздордун алкагында жашоо-турмуштун отурукташкан мүнөзүнө үйрөнүшкөн; милдеттүү орто билим киргизилген. Кыска мөөнөттө кыргыздар алфавитти үч жолу – арабчадан латынчага, ал эми латынчадан кириллицага өткөрүшкөн.





«Жоогазын революциясы» 2005-жылдын мартында Кыргызстанда болгон, анын натыйжасында президент А. Акаев өзүнүн ыйгарым укуктарын калтырып жана өлкөдөн чыгып кеткен. Мөөнөтүнөн мурда шайлоо жүргүзүүнүн натыйжасында оппозициянын жетекчилеринин бири **Курманбек Бакиев** (төмөндө) президент болуп шайланган.



Бакиев 2010-жылдын 7-апрелиндеги кезектеги революциянын учурунда кулатылган. Бийлик **Роза Отунбаева** жетектеген Убактылуу өкмөткө өткөн.

Атамбаев Алмазбек 2011-жылдын 30-октябрында (төмөндө) Кыргызстандын президенти болуп шайланды. Ушул эле жылдын 1-декабрында президенттик кызматына киришти.



УЧУРДАГЫ КЫРГЫЗСТАН

СССРдин тарашынын натыйжасында 1991-жылдын 31-августунда Кыргызстандын Жогорку Совети республиканын көз карандысыздыгын жарыялаган. Эки жылдан кийин 1993-жылдын 5-майында Кыргыз Республикасынын биринчи Конституциясы кабыл алынган, анда башкаруунун президенттик формасы киргизилген. Биринчи президент **Аскар Акаев** болгон (солдо). 1993-жылы 10-майда Кыргызстанда өзүнүн улуттук валютасы – сом киргизилген.



100 сом үлгүсүндөгү банкнот; 2002-жыл



МАМЛЕКЕТТИК ТҮЗҮЛҮШ

Кыргызстанды башкаруунун мамлекеттик формасы – парламенттик республика. Конституциясы 2010-жылы кабыл алынган. Парламент жана Премьер-министр Президентке караганда көп ыйгарым укуктарга ээ.

Республиканын парламенти – Жогорку Кеңеш, ал бир палаталуу жана 5 жылга шайланган 120 депутаттан турат. Эң маанилүү чечимдерди чыгарууга жана мамлекеттин саясатын аныктоо артыкчылыгына ээ.

Президент жалпы элдик добуш берүү менен 6 жылга шайланат. Бир адам эки жолу Президент болуп шайлана албайт.

Өкмөт башчысы – Премьер-министр Парламент тарабынан дайындалат.

ОЙЛОП ТАБУУЛАР

Дүйнө ХХ кылымда болуп көрбөгөндөй өзгөрүүлөргө дуушар болду. Бул илимий-техникалык революция – техниканын жана технологиялардын өнүгүүсүндөгү секирик башталды. Бул революция адамзатты дүйнө жана адамдын мүмкүнчүлүктөрү жөнүндөгү көз караштарын өзгөрттү.

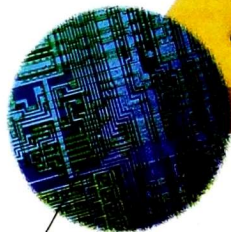
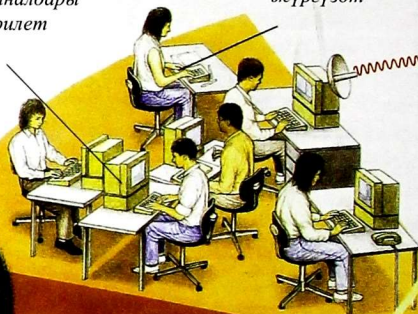
Транспорттун тез жана коопсуз түрлөрү, жаңы материалдар (мисалы, пластмасса), байланыш каражаттары (телефон, телевизор, интернет) жана көптөгөн башка пайдалуу нерселер пайда болду. Техника медицинага чоң пайда алып келди – адам көп ооруларга каршы күрөшүүнү үйрөндү. Бирок, техниканын экинчи көмүскө жагы дагы бар: анын жетишкендиктери көп учурда адамдарга зыян алып келет. Мисалы өлүм жана кыйратууларды алып келүүчү курал жасоо.

КОМПЬЮТЕР

Компьютер – банк иштеринде, архитектурада, өнөр жайда жана башка бардык тармактарда татаал милдеттерди аткарууга жөндөмдүү.

Бирдиктүү компьютердик желе жер шарын камтыйт. Маалымат спутниктер же телефон каналдары боюнча берилет

Калькулятор арифметикалык эсептөөлөрдү так көз ирмемде жүргүзөт



Ар кандай компьютерде микросхема бар. Бул кичинекей түзүлүш маалыматтын зор көлөмүн сактайт жана чоң ылдамдык менен иштеп чыгат



Компьютерлердин жана радар системасынын жардамы менен диспетчерлер самолёттордун учуусун башкарат жана алардын коопсуздугун камсыз кылат

Поезддер – жер бетиндеги транспорттун эң тез жүрүүчү түрү

МЕДИЦИНА

Рентген аппараты жана башка ойлоп табуулар врачтарга ооруну так аныктоого жана дарылоого жардам берет. Түрдүү технологияларды пайдалануу менен врачтар адамдын органдарын көчүрүшөт, пластикалык операция жасашат, көрүүнү оңдошот (төмөндө) ж.б.у.с.

Өнүккөн жол тармагы боюнча автомобилдер адамдарды жана жүктөрдү тез жана коопсуз ташыйт

Траулерлер электрондук сонардын (гидролокатордун) жардамы менен балыктардын үйүрүн табат

Ракеталар космос мейкиндигине кемелерди, спутниктерди, зонддорду чыгарат

Эң чоң кемелер, танкерлер нефтини жээкке – терминалдарга чыгарат

ТРАНСПОРТ

Техниканын жетишкендиктеринин натыйжасында адам алыскы саякаттарга – ал түгүл космоско чыга алат! Кубаттуу кыймылдаткычтар, транспорттук коммуникациялар, көпүрөлөр, тешкен тоолор, автомобиль жана темир жолдор, гавандар жана аэропорттор курулган.

Бургулоо орнотмолору терең скважиналарды жасайт: алар боюнча нефть жер астындагы сактагыч жайга келет



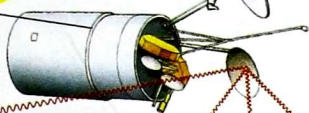
Аскер авиациясы заманбап техникалар менен жабдылган

Көп жолу пайдаланылуучу космос кемесинен Жер орбитасына ракета учурулуп, ал жерге самолёт сыяктуу эле конот



Скафандр космонавт-ка ачык космоско чыгууга жана оңдоо жана башка иштерди аткарууга мүмкүндүк берет

Байланыш спутниги

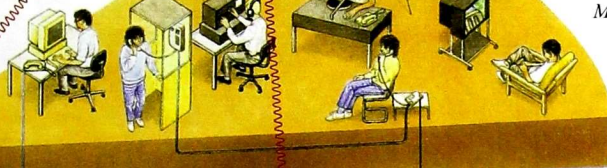


Телекөрсөтүү программалары спутниктер, ретрансляторлор жана жер астындагы кабелдер боюнча берилет

Учурда суу астындагы кайыктарды издөөдө гидролокаторлор (сонарлар)

менен траулерлер жабдылган

Суу астындагы телефон кабелдери



Мобилдүү телефондорго радиосигналдарды бергич жана кабылдагыч орнотулган



Электр станциялары заводдорду энергия менен камсыз кылат

Миллиондогон телефондор атайын кабелдер жана байланыш спутниктери аркылуу өз ара байланышкан

Күн батареялары Күндүн жылуулук жана жарык энергиясын электр тогуна айлантат

Электр энергиясы өткөргүч (зым) менен берилет

Суу электр станцияларынын плотиналары менен тосулат. Агын түшкөн суу турбинанын калактарын айлантты, ал электр тогун иштеп чыгат

ЭНЕРГИЯ МЕНЕН ЖАБДУУ

Заманбап машиналарга зор өлчөмдөгү энергиялар колдонулат. Алсак отунду (көмүр, нефть) кыймылдаткычтын өзүндө же электр станцияларда күйгүзүү жолу менен алынат. Отунду күйгүзүү айлана-чөйрөнүн булганышына алып келгендиктен окумуштуулар Күн, шамал жана суунун энергиялары менен иштөөчү технологияны иштеп чыгууда.

ӨНӨР ЖАЙ

Чарбанын түрдүү тармактарынын – өзүнө тиешелүү технологиясы бар. Инженерлер ири имараттарды, көпүрө, тоннель жана плотиналарды конструкциялашат. Заводдордо тагаал станоктор колдонулат, көпчүлүгү компьютер менен башкарылуучу кул темирлер (роботтор). Айыл чарба шаймандары (трактор) жана башка менен иштешет, уй саучу аппараттарды жана башка механизмдерди колдонушат.

Машиналар жана поезддер дарыя жана каналдардан тоннелдер аркылуу өтөт

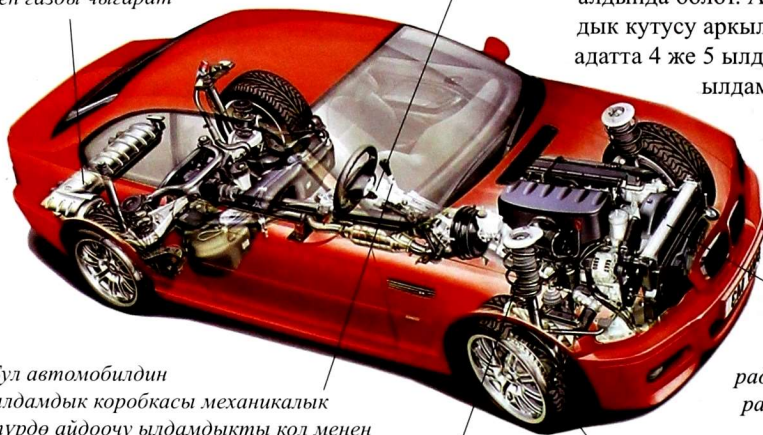
Пайдалуу кендер көп учурда жер астынын тереңинде болот жана аларга жетүү үчүн тоо-кен комбайндары жол салат

ТРАНСПОРТ

Транспорт – материалдык өндүрүштүн адам жана жүк ташуу тармагы. Коомдук жана жеке транспорт болуп бөлүнөт. Коомдук транспорт соодада (товарларды ташып келет) жана калкты (жүргүнчүлөрдү ташыйт) тейлейт. Атайын пайдалануудагы транспорт – өндүрүш жана ведомство ичиндеги транспорт. Жеке транспорттор – жеңил автомобиль, велосипед, яхта жана жеке самолёттор.

Автомобиль транспорту эң кеңири тараган. Экинчи дүйнөлүк согуштан кийин автомобиль транспорту темир жол транспортуна атаандаштыкты алып келген. Автомобиль транспортунын артыкчылыгы ийкемдүүлүгү, ылдамдыгынын жогорулугу, болжолдонгон жерге жүктү тез жеткирилиши менен мүнөздөлөт. Жүк ташуучу автомобилдер учурда жүктүн бардык түрүн ташыйт.

Түтүн түтөгү машинанын артында Узун валдагы
болот. Ал кыймылдаткычта иштетил- руль
ген газды чыгарат



Бул автомобилдин ылдамдык коробкасы механикалык түрдө айдоочу ылдамдыкты кол менен өзгөртөт. Азыркы кезде көп машиналарда ылдамдык автоматтык түрдө өзгөртүлөт

Байланыш тармагы – кабыл алгычтын жардамы менен подстанциядан троллейбуска электр энергиясын берүү үчүн кызмат кылат



Штанга

Пружина жана амортизатор машинанын титирөөсүн басаңдатат

Маршрутту көрсөткүч

Көпчүлүк машиналардын кыймылдаткычы алдында болот. Ал вал системасы жана ылдамдык кутусу аркылуу дөңгөлөктү айлантат, анда адагта 4 же 5 ылдамдык кутусу болот. Төмөнкү ылдамдыкта дөңгөлөк жай айланат, кыймылдаткычтын кубаттуулугу төмөн түшүүгө же бийикке чыгууга колдонулат. Жогорку ылдамдык берүүдө дөңгөлөк тез айланат жана автомобиль трассада толук ылдамдык менен жүрөт.

Суу сордуруучу насос аркылуу радиатор сууга толот. Аба агымы радиатордун түтүктөрү аркылуу өтүп, сууну муздатат, ал эми суу кыймылдаткычты муздатат

Протектор (покрышканын быдыры) жолдон чыгып кетпөөнү камсыз кылат



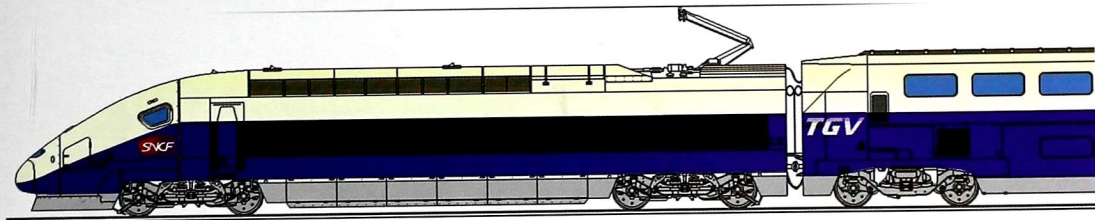
КООМДУК ТРАНСПОРТ

Автобус – коомдук транспорттун эң кеңири тараган түрү. Туристтик лайнерлер (жогоруда) коомдук транспорттон айырмаланып бийигирээк жайгашып, анын астына жүк салуучу бөлүмчөлөрү бар, отургучтары кенен салону менен, ошондой эле кошумча ыңгайлуулуктары (ашкана, гардероб, даараткана) менен айырмаланат.

Ири шаарларда электр менен кыймылга келүүчү транспорт – троллейбус (солдо) кеңири пайдаланылат.

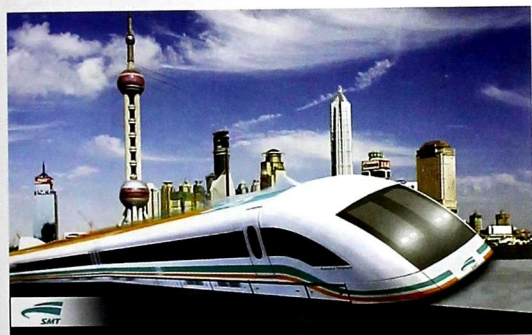
Европа өлкөлөрүнүн көбү XXI кылымдын башында троллейбустан баш тартып, энергияны аз сарптоочу трамвайларды пайдаланышкан. Ал көчө рельстери боюнча жүрөт жана троллейбустандан айырмаланып жүргүнчүлөр үчүн электр энергиясы жагынан коопсуз, анткени дөңгөлөгү жана кузову аркылуу энергия жердештирилген.

Эң тез жүрүүчү рельстик француз поезде 2007-жылы 3-апрелде саатына 574,8 км ылдамдыкта жүргөн.



ПОЕЗД

Японияда эң жогорку ылдамдыктагы поезддер саатына 300 км бурулуштары жок заманбап атайын жолдордо жүрөт. Францияда да (жогоруда) өтө тез жүрүүчү жогорку ылдамдыктагы поезддер колдонулат.



Магнит талаасы менен кармалуучу магнит асасындагы поезддер рельстин үстүндө салыштырмалуу 2 см бийиктикте калкып, дабышы жок жүрөт. Биринчи «калкыма» поезддер XX кылымдын 80-жылдарында Германия жана Японияда курулган.



Темир жол курууга ыңгайсыз жерлерде бир рельстүү темир жолу курулат.

КЕМЕ

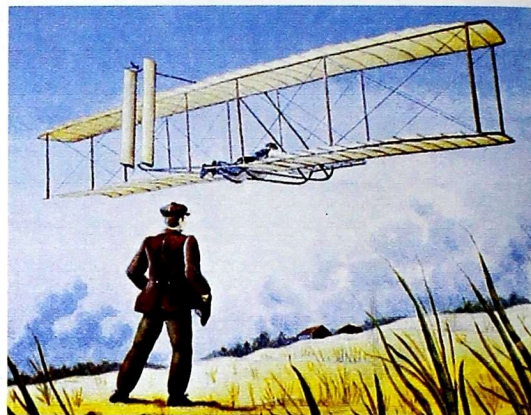
Бул суу транспорту – транспорттун эң байыркы түрү, ал бүгүнкү күнгө чейин өз маанисин жогото элек. Эң кымбат жана керектүү кемелер – круиздик лайнерлер. Мисалы, «Оазис морей» (төмөндө) – жүргүнчүлөрдү ташуучу дүйнөдөгү эң чоң лайнер 2009-жылы курулган. Кеменин узундугу 361 м (бул Эйфель мунарасынан 19 мге бийик), бийиктиги 72 м. Анын 16 палубасында 6360 жүргүнчү оруну бар. Анда комфортабелдүү бардык тейлөөнү жүргүзөт. Ошондой эле, ал лайнерлерде дүйнөдөгү алгачкы табигый парк уюштурулуп, 12 миң өсүмдүктүн жана 56 дарактын түрү өстүрүлөт.



АВИАЦИЯ

БИР ТУУГАН РАЙТТАР

Англис ойлоп табуучусу Жорж Кейли 1840-жылдардын аягында адамды абага көтөрүүгө жөндөмдүү болгон планер курган. Алгачкы аппараттар буу машиналары, андан кийин ичинен күймө кыймылдаткычтар аркылуу кыймылга келген. Америкалык бир тууган Райттар (оңдо) 1903-жылы «Флайер» моторлуу самолётунда биринчи болуп ийгиликтүү учушкан. Алар болгону 12 секунда абага көтөрүлүп учуп, авиация доорун ачкан.



Улуу британиялык инженер
Фрэнк Уайтл
реактивдүү
кыймылдаткычка
1930-жылы патент алган.

Көз карандысыз изилдөөнүн натыйжасында 1939-жылы герман компаниясы Heinkel биринчи He-178 реактивдүү самолётун курган.

ЖҮРГҮНЧҮ САМОЛЁТТОРУ

Жүргүнчү ташуучу I-реактивдүү самолёту 1949-жылы Britain's Comet I уча баштаган. Ал белгилүү Boeing 747ге окшош курулуп, аны менен учуу ылдам, ыңгайлуу жана арзан болгон. Boeing 747 өтө чоң жана оор, көп орундуу авиалайнер. Ал A380 (төмөндө) самолёту курулганга чейин 37 жыл (2005-жылга чейин) пайдаланылган.



Конкорд – үн жыштыгынын ылдамдыгынан да тез учуучу самолёттордун эки түрүнүн бири (Ту–114кө окшош), коммерциялык иш-чараларда пайдаланылган. Самолёт өтө чоң чыгымды талап кылгандыктан 2003-жылы пайдалануудан алынып салынган.

Самолёттун радары
аба ырайынын
шарттары
жөнүндөгү
маалыматты
320 км
эсерден алдын
ала берет

Жүк жүргүнчү салонунун
астындагы жылчыктуу
отсекте ташылат

Фюзеляж жеңилдетилген
алюминий куймаларынан
жана пластикадан
жасалган

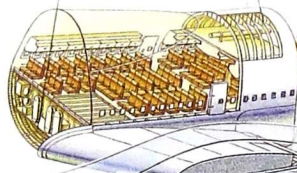
Ички бети
өрткө чыдамдуу
материалдардан
жасалган

Стабилизатордогу
бийиктик
рулдары
самолётту
төмөн жана
жогору багыт-
тайт



«Боинг 747»
13 600 км
эсерге
конуусуз учат.
400 орундуу жүргүнчүлөр салону
эки палубага жайгашкан

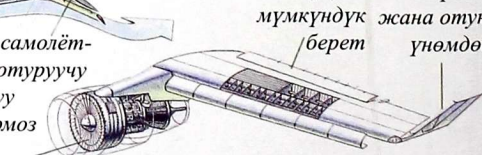
Учуу мезгилинде шассиси
(дөңгөлөгү) абанын
каршылыгын азайтуу үчүн
ичине жыйналат



Реактивдүү самолёт-
тордо киши отуруучу
циттери конуу
алдындагы тормоз
берүүдө төмөн
түшүрүлөт



Учундагы канаттары
кошумча
Элерондор
самолёттун
жантаюусуна
мүмкүндүк
берет
жана отунду
үнөмдөйт



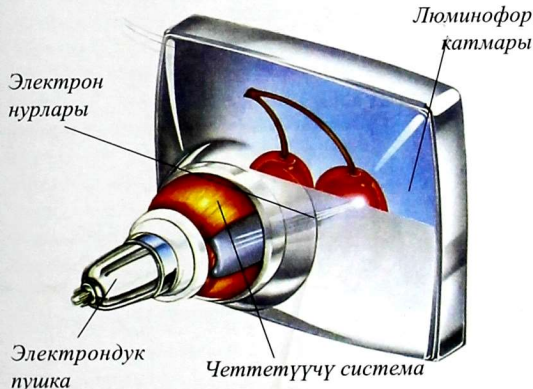
Кубаттуу төрт турбовентилатордуу
кыймылдаткыч зарыл болгон тартуу күчүн түзөт

ТЕЛЕКОРСӨТКҮЧ ЖАНА ВИДЕО



Шотландиялык **Жон Бэрд** 1926-жылы алгачкылардан болуп, механикалык телекөрсөткүч системасын көрсөткөн. Ошол эле мезгилде америкалык орус **Владимир Зворыкин** электрондук телекөрсөтүү (Бэрдин системасына караган) түтүкчөнү ойлоп тапкан; бул түтүкчө азыркы телевизорлордун негизин түзгөн.

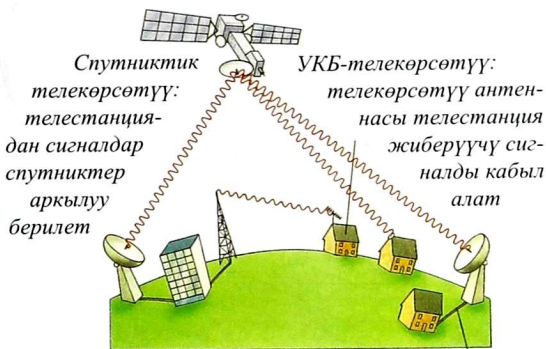
Британия ВВС 1932-жылдан тарыхта биринчи жолу туруктуу телекөрсөтүүнү баштаган.



ТЕЛЕВИЗОР

Телесүрөттөр кыймылдуудай болуп көрүнөт, анткени ар бир секундада экранда 25 ырааттуу сүрөттөлүш пайда болот. Телевизорлордун кинокопторунда электрондордун топтому экрандын ички бети аркылуу өтөт жана **люминофорго** – жаркырап көрүнүүгө жөндөмдүү химиялык затка туш болот. Люминофордун тибине жараша бул чекиттер кызыл, жашыл же көк түстө көрүнөт. Негизги түстөрдүн айкалышынан бардык түстөр алынат.

Заманбап плазмалык же газ разряддуу телевизор иондоштурулган газда пайда болуучу ультракызылты көк нурлардын таасиринде люминофордун жаркыроо кубулушуна негизделген



Кабелдик телекөрсөтүү: жерде иштирүү станция сигналдарды кабыл алат жана аларды кабелдер боюнча берет

ТЕЛЕСҮРӨТТӨЛҮШТҮ БЕРҮҮ

Телекөрсөткүч сигналдары көрүүчүгө бир нече жол менен берет. Көрсөтүү сигналдар аркылуу ультракыска (УКТ) радиотолкундар аркылуу жиберилет жана телевизор антеннасы аларды кармайт. Кээде алар спутникке берилет. Сигналдар парабола антеннасы менен («табакчалар») кабыл алынат. Сигнал жердеги станцияга да келиши мүмкүн, ал аны кабель аркылуу кабыл алат.



Кинокамерада жазуу магнит тасмасына жүргүзүлгөн

Азыркы кезде видеокамерага кассета салып кереги жок, ага HDD (катуу диск) салынат

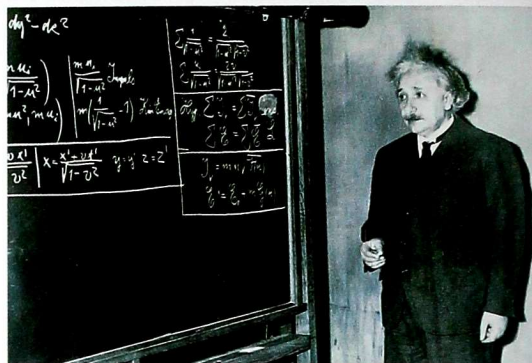
ВИДЕО

Кинокамера (кино тартуучу аппарат) – кинофильм тартуу үчүн арналган оптика-механикалык түзүлүш. Бул учурда тартуу процесси кинотасмада бир катар тартуу объектисинин ырааттуу сүрөттөлүштөрүн алуу менен байланышкан (адатта секундасына 24 кадр). Иш жүзүндө кинокамера автоматтык тез ылдамдыктагы лента түрүүчү механизм менен жабдылган фотоаппарат түрүндө болот. Видеокамералар пайда болгонго чейин кинокамералар көркөм жана ошондой эле документ фильмдерди тартууга мүмкүндүк берүүчү бирден-бир каражат болгон.

Видеокамера – жарык сезгич элементти колдонуу менен объекттин оптикалык түспөлүн алуу үчүн электрондук түзүлүш. Адатта үндү бир эле учурда жазуу үчүн микрофон менен жабдылат.

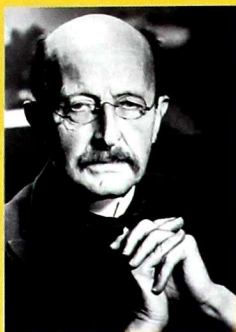
АЛЬБЕРТ ЭЙНШТЕЙН

Альберт Эйнштейн (оңдо) 1905–15-жылдары салыштырмалуулук теориясын иштеп чыккан. Ал жарык ылдамдыгы – бул Ааламдагы чектелген ылдамдык экенин көрсөткөн; ал убакыттын өтүшү менен жайлап, нерсенин узундугу кичиреет, ал эми анын массасы жарык ылдамдыгына жакындаганына жараша чоңоёт.



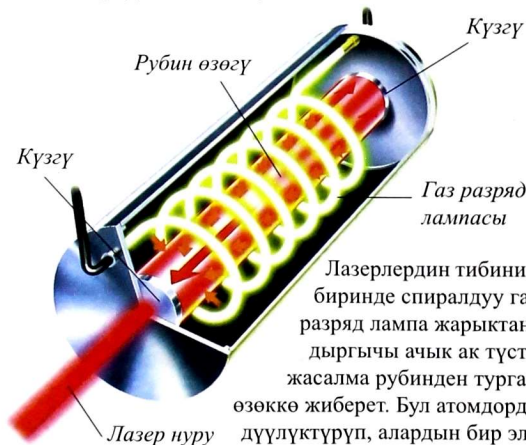
МАКС ПЛАНК

Планк болжол менен 1900-жылы нурлануу энергиясынын үлүшү – квант менен чыгарылаары жөнүндө теорияны көтөрүп чыккан. Ал жарыктын толкундук табияты жөнүндөгү эски көз карашты танып, жарык фотон деп аталган бөлүкчөлөрдөн тураарын көрсөткөн.



ЛАЗЕР

Лазер – бул жарыктын кубаттуу топтомдорун түзүүчү прибор. Бул түзүлүш 1917-жылы Эйнштейн тарабынан түзүлгөн теорияга негизделет. Муну Нью-Йорктогу Колумбия университетинин студенти Гордон Гулд 40 жылдан кийин иш жүзүнө ашырган. Анын ачылышы ширетүүдөн тартып, медицина компьютерлеринде жана видео тартууда колдонулган.



Лазерлердин тибинин биринде спиралдуу газ разряд лампа жарыктандыргычы ачык ак түстү жасалма рубинден турган өзөккө жиберет. Бул атомдорду дүүлүктүрүп, алардын бир эле толкун узундугу менен фотондорду нурлантуусун мажбурлайт. Бул фотондор бирдиктүү жарык нуру түрүндө күзгүлөрдүн бириндеги көзөнөк аркылуу чыгышы үчүн зарыл болгон энергия топтомоюнча лазердин өзөгүнүн учтарындагы күзгүдөн чагылдырылат.

АТОМ ЭНЕРГИЯСЫ

Англичандар Жон Кокрофт жана Эрнест Уолтон 1932-жылы атомдун ажыроосунун биринчи ядролук реакциясын ишке ашырган, бул учурда кубаттуу энергия бөлүнүп чыгат. Италиялык физик Энрико Ферминин жетекчилиги менен окумуштуулар тобу 1-ядролук реакторду 1942-жылы АКШда курушкан, ал ажыраган атомдордун энергиясын башкарууга мүмкүндүк берген. Дүйнөдөгү алгачкы атомдук



СТИВЕН ХОКИНГ

Англис физиги Хокинг материянын табияты, Ааламдын жана кара көңдөйдүн келип чыгышы жөнүндө жаңы теорияны түзгөн. 1988-ж. «Убакыттын кыскача тарыхы» деген китеби чыгып, ал бестселлерге айланган. Ушул китеби менен Хокинг бүткүл дүйнөгө белгилүү болгон.



Пенициллин – жүз жылдыктын мыкты дарысы. Шотландиялык изилдөөчү Александр Флемминг тарабынан 1928-жылы ачылган. Ал көк кебер бактерияларды өлтүрөрүн байкаган. Оксфорд университетинин окумуштуулары көк кеберди тазалоо ыкмасын табышкан, бул аны медицинада пайдаланууга мүмкүндүк берген. Пенициллин 1943-жылы өнөр жайда өндүрүлө баштаган. Экинчи дүйнөлүк согуштун учурунда тез-

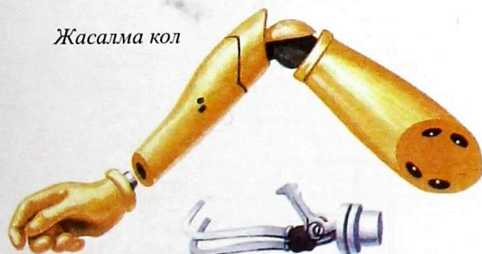


детилип, пенициллин көптөгөн адамдардын өмүрүн сактап калган жана антибиотиктердин башталышы болгон.

ОРГАНДАРДЫ КӨЧҮРҮҮ

Орто кылымда француз хирургу Амбруз Паре пружинаны жана тиштүү дөңгөлөктөрдү колдун жана буттун кыймылдуу протездерин жасоого пайдаланган. Бүгүнкү күндө медицина колбутту компьютер менен башкарылуучу пластмасса же металл протездерге алмаштыра алат. Айрым конструкцияларда жасалма муун жандуу муундун нервдеринен келип түшкөн сигналдардын натыйжасында кыймыл жасай алат. Түштүк африкалык врач Кристиан Барнард 1967-жылы дүйнөдө биринчи жолу адамга жүрөктү көчүрүүнү ишке ашырган.

Жасалма кол

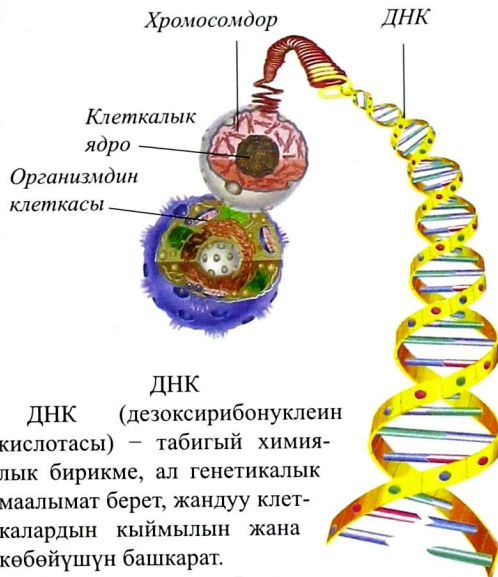


Протез



КЛОНДОО

Окумуштуулар 1997-жылы 1-жолу жандуу клонду (так көчүрмөсүн) алууну Долли коюна эксперимент жасашкан. Окумуштуулар анын эмбрионун уруктандырылган жумуртка клеткасынан эмес, кадимки энелик клеткадан өстүрүшкөн. Андан кийин аны суррогаттык эненин организмине көчүрүшкөн. Бир жылдан кийин ушундай эле ыкма менен окумуштуулар музоонун клонун алышкан.



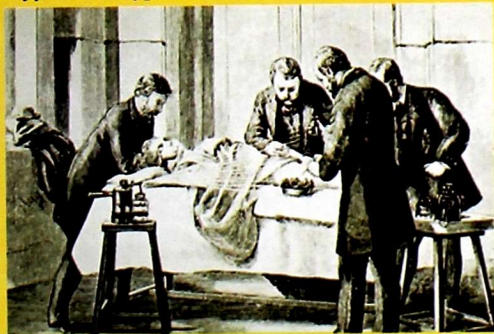
ДНК

ДНК (дезоксирибонуклеин кислотасы) – табигый химиялык бирикме, ал генетикалык маалымат берет, жандуу клеткалардын кыймылын жана көбөйүшүн башкарат.

Окумуштуулар Фрэнсис Крик жана Жеймс Уотсон 1953-жылы ДНК түзүлүшү боюнча буралган кош спиралды эске са-ларын аныкташкан.

АЛГАЧКЫ АЧЫЛЫШТАР

Азыркы медицинанын жетишкендиктерин өткөн кылымдын окумуштуулары ишке ашырган. Везалий XVI кылымда 1-анатомия таблицасын түзгөн. Голландиялык окумуштуу Антон ван Левенгук XVII кылымда микробдорду тапкан. Англичан Эдвард Женнер XVIII кылымда вакцинация – айрым ооруларды эмдөө жолу менен алдын алууга боло турганын айткан.

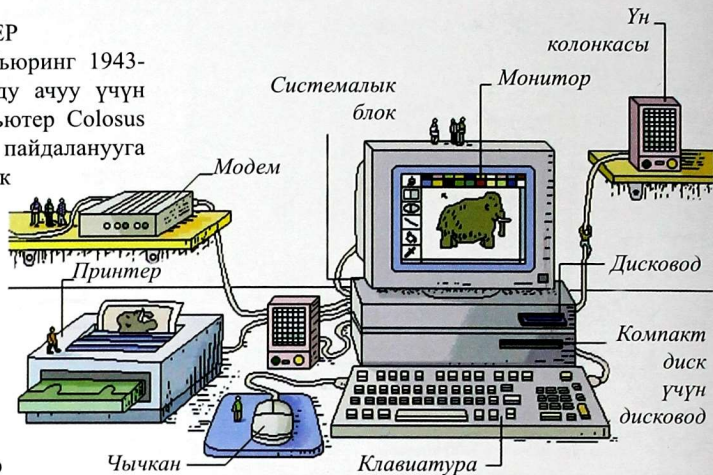


ЖОЗЕФ ЛИСТЕР

XIX кылымдын экинчи жарымына чейин хирургдар операция жасоонун алдында колдорун дезинфекциялабай, хирургиялык аспаптарды кайнатпай эле колдонушкан. Англис хирургу Листер операциядан кийинки булгануу бактерия алып келет деп болжолдогон. Ал 1865-жылы зыянсыздандыруу үчүн карбол кислотасын (жогоруда) колдонгон.

АЛГАЧКЫ КОМПЬЮТЕР

Британиялык математик Алан Тьюринг 1943-жылы нацисттик шифрленген кодду ачуу үчүн алгачкы электр механикалык компьютер Colosus түзгөн. Ал ушунчалык чоң болуп, пайдаланууга ыңгайсыз болгондуктан, кийинчерээк микроэлектрониканын өнүгүшүнө байланыштуу микросхема колдонула баштаган. Транзистор (1947), интегралдык схема (1959) жана микропроцессор (1970) маалыматтарды иштетүүнү тездетти. Биринчи жеке компьютер же ПК 1978-жылы Стив Жобс жана Стив Возняк тарабынан түзүлгөн. Адегенде аз гана адамдар компьютер ала алышкан, бирок 20 жылдан кийин көнүмүш техника каражаты болуп калды.



КОМПЬЮТЕРДИН ИШТӨӨ ПРИНЦИБИ

Компьютерлер келген маалыматты – сандарды, тексттерди жана сүрөттөрдү – экилик коддо, б.а. 1 жана 0 эки цифрасынын түрдүү айкалышы түрүндө иштетет жана жазат. Бул комбинациялар машинанын эсинде эки электр сигналынын топтому түрүндө сакталат. 1 цифрасына «кошулду» сигналы, 0 цифрасына – «ажыратылды» сигналы туура келет. Маалыматты көбөйтүү үчүн компьютер зор ылдамдык менен экилик коддун айкалышын санга, сөзгө жана сүрөткө өзгөртүп түзүү боюнча тескери операцияны жүргүзөт.

КОМПЬЮТЕРДИК ЧЫЧКАН

Чычкан деген түзүлүш менен экрандагы курсорду ары-бери жылдыра аласынар. Ал резина менен жабылган болот шарик кичинекей радиалдык кесиктер менен эки дөңгөлөкчөнү айландырат. Инфракызыл нурлар ушул кесиктер аркылуу жарык бергичке түшөт. Бурулуу менен дөңгөлөкчөлөр ушул нурду жабат. Билдиргич жарыкты электр сигналдарына айландып, чычкан кандай ылдамдыкта жана кайсыл багытта кыймылдаганын компьютерге билдирет.

Заманбап чычкандын төмөнкү бөлүгүндө атайын жарык диоду (же лазер) орнотулган, ал чычкан кыймылдаган бетти жарыктандырат. Кичинекей камера бетти секундасына миң жолудан ашык «сүрөткө тартат», бул маалыматтарды процессорго берет, ал координаталарды өзгөртүү жөнүндө жыйынтык чыгарат.



Зымсыз компьютер чычканы

МИКРОПРОЦЕССОР

Микропроцессор бир катар чиптерден турат, анын бетинде миндеген микроскопиялык электрондук схемалар түзүлгөн. Чиптер аларды башкаруу схемасына кошуучу байланыш бутчалары менен пластикалык блокто болот.

ЧИП

Компьютердин электрондук тутуусу көп миндеген элементтерден жана бирикмелерден турат. XX кылымдын 60-жылдарында окумуштуулар ушул татаал системанын бардыгын кремнийден жасалган бир нече майда пластинкаларга (чиптерге) жайгаштыра алышкан. Бүгүнкү күндө бир чип болжол менен 250 миң электрондук компоненттен турат, алар компьютердин ишин башкарат. Бул түзүлүш «интегралдык микросхема» деп аталат.

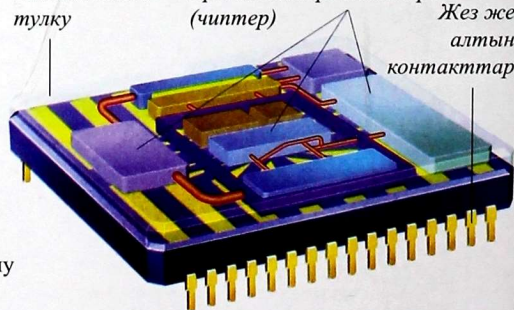


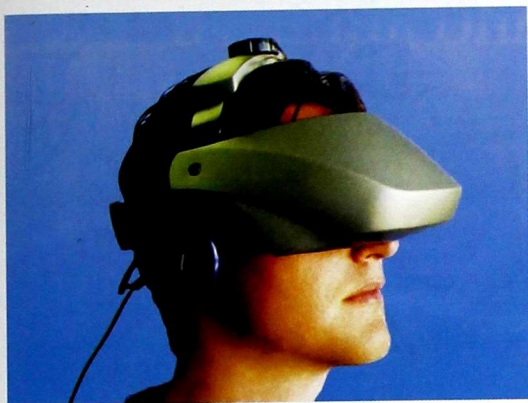
ДИСКТЕР

Бардык маалыматтар жана компьютердик программалар электрдик сигналдар түрүндө катуу жана ийкемдүү магнит дисктеринде сакталат. Биринчи ийкемдүү дисктер (дискеттер) 1970-жылы «IBM» компаниясы тарабынан даярдалган. 1983-жылы сатыкты компакт-дисктер – лазер менен окулуучу зор сандагы маалыматты камтыган металл жабуусу бар пластикалык дисктер пайда болгон.



Пластикалык тулку Кремний микросхемалары (чиптер) Жез же алтын контакттар



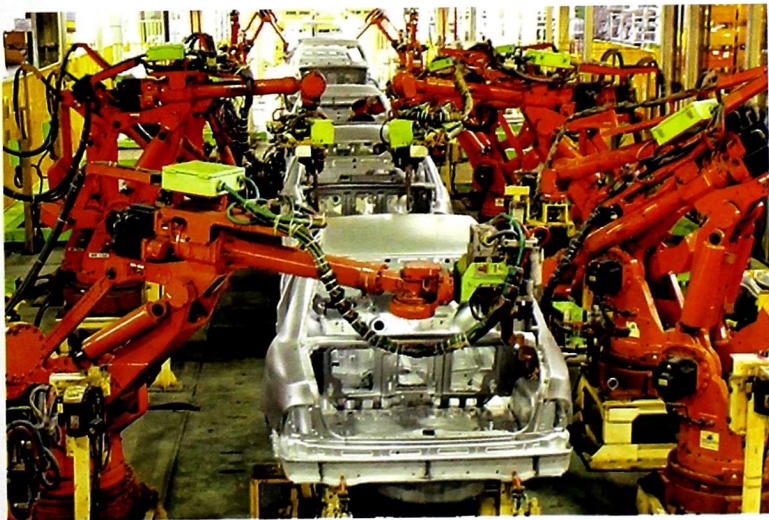


Виртуалдуу чындыктын туулгасы

КУЛ ТЕМИР (РОБОТ)

Учурда адамдар жасаган көп иштерди кул темирлер аткарат. Фантастикалык аңгемелердеги мурдагы кул темирден айырмаланып бул машиналар адамдарга окшош эмес жана өз алдынча ойлоно албайт. Алар абдан күчтүү келип, адамды чарчаткан, кайра-кайра кайталанган аракеттерди жасоо жөндөмдүү. АКШда өнөр жайда пайдаланылган кул темир 1962-жылы даярдалып, 1980-жылы электрондук көзү бар биринчи кул темир курулган.

Автомобиль жыйноочу конвейерде иштөө кул темирлердин көпчүлүгү «механикалык» кол эсе манипулятор түрүндө болот. Колго кандайдыр бир аспапты – мисалы ишретүүчү аппаратты эсе сыр чачкычты бекитишет. Манипулятордун кыймылы түрдүү кыймылга келтиргичтер менен камсыздалат. Микропроцессордун башкаруусунда кул темир татаал кыймылдарды жасайт. Эреже катары, бул жумуштар адам үчүн зыяндуу эсе кооптуу аспаптар менен аткарылат.



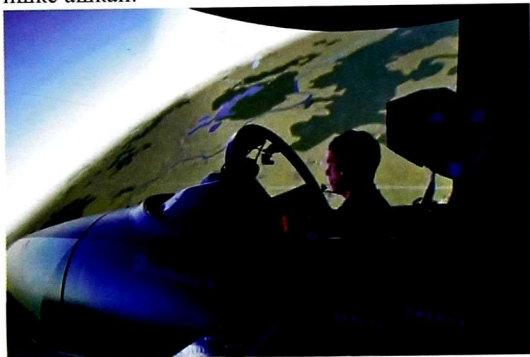
ИНТЕРНЕТ

Планетанын каалаган чекитиндеги компьютерлерди спутниктердин же телефон линияларынын жардамы менен бириктирүүгө болот. Байланыштын мындай системасы Интернет деп аталган. Бүгүнкү күндө аны 40 миллиондон ашык адам пайдаланат. Биринчи компьютердик желе XX кылымдын 60-жылдарынын аягында АКШ өкмөтүнүн заказы менен капилеттен согуш болгон учурда ишенимдүү байланыш катары колдонуу үчүн түзүлгөн.

Интернеттен маалыматты издеп табууга жана сорттоп бөлүүгө жардам берүүчү атайын программалар түзүлгөн.

ВИРТУАЛДУУ ЧЫНДЫК

Компьютер атайын туулганын ичинде үч өлчөмдүү сүрөттөлүштү жана стереоүндү түзөт, алар туулга кийген роботко реалдуудай көрүнөт. Айван Сазерленд 1965-жылы системаны иштеп чыккан, бирок ал XX кылымдын аягында гана ишке ашкан.



Имитатор – бул белгилүү кырдаалды, мисалы, космостук эсе самолёттозу учууну түзүүчү орнотмо (жогоруда). Ал учкучтарды окутуу үчүн пайдаланылат. Кабина итурвал, рычаг жана өлчөөчү приборлор менен жабдылган, бирок терезенин ордуна экран орнотулган. Самолёттун кыймылын тууроо үчүн атайын автоматтар кабинаны да кыймылга келтирет.



ДУЙНО ДИДЕРИ



КУДАЙ ЭНЕ

Боюнда бар аялдын бедизи көптөгөн байыркы сыйынуучу жайлардан табылган. Алгачкы адамдар Кудай энеге сыйынышкан. Алар үчүн аялдар жаңы жашоонун жаралышын элестеткен.

СЫЙЫНУУ

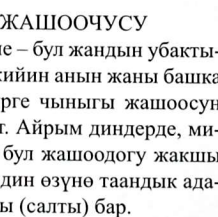
Диндин негизги элементтеринин бири. Кудайды урматтап, ага жакын болууга умтулуу. Буга ички туюму жана транс абалга чакыруучу сүкүт жардам берет, бул учурда адамдын жан-дүйнөсүнө ыйык нерсе кирип, аны башкарып тургандай сезилет.

Тайвань шаманы трансабалында



ӨЛҮМ ЖАНА АСМАН ЖАШООЧУСУ

Динчилдердин көпчүлүгү дене – бул жандын убактылуу кабыкчасы. Адам өлгөндөн кийин анын жаны башка денеге өтөт же кудай менен бирге чыныгы жашоосун улантуу үчүн асманга учуп кетет. Айрым диндерде, мисалы христианчылыкта асман – бул жашоодогу жакшы иштер үчүн сыйлык. Ар бир диндин өзүнө таандык адаты жана сөөктү узатуу тажиялары (салты) бар.



Тайвань шаманы трансабалында

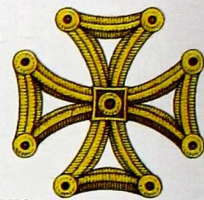
Тайвань шаманы трансабалында

Тайвань шаманы трансабалында

Жашоо-турмушта биз эч нерсеге бийлик кыла албай турган көп нерселер бар. Эч кимдин убакытты токтотууга күчү жетпейт же чагылган кайда тиерин алдын ала айталбайт. Адам дайыма ушул сыяктуу кубулуштарга түшүндүрмө издеп келген. Ошентип дин келип чыгышы мүмкүн. Дин – бизге толук түшүнүксүз болгон жашоо-турмуштун жагдайларын түшүндүрүүгө аракеттенүүчү ишенимдин системасы. Динге ишенген адамдардын көпчүлүгү бир же бир нече Кудайга ишенет. Кудай – бул дүйнөнү жараткан же анда болуп жаткандарды башкарып турган жогорку күч деп билишкен. Биринчи анимизм дин пайда болгон. Биздин ата-бабаларыбыз адамдын жан дүйнөсүн жандуу жана жансызга бөлүшкөн. Бир Кудай ишенимине алгачкы жолу иудаисттер 4 миң жыл мурда келишкен. Христиан менен мусулмандар бир гана кудуреттүү Кудайга ишенишет. Адатта, дин – адамдар кандай жашап жана кантип өзүн алып жүрүү керектигин алдын ала айтат. Кудайга сыйынуу атайын жайларда жүргүзүлүп, ал эми дин адамдары аларды туура жолго салууга аракеттенет.

ХРИСТИАНЧЫЛЫК

Христиан дининде Кудай бирөө деп эсептелинет. Христиандар 2000 жыл мурда Жерде Кудайдын уулу Иисус Христос жашаган дешет. Дүйнөдө христиан динин туткандар эң эле көп кездешет.



Соңку христиандардын символу

ИСЛАМ



Эң кеңири таралган диндердин бири; аны туткан мусулмандар VII кылымда Арабияда пайда болгон. Негиздөөчүсү – Мухаммед. Исламдын башкы принциптери Куранда жазылган. Алар бир Кудайга – Аллахка

сыйынуу. Мухаммедди «Аллахтын элчиси» катары таануу. Негизги багыттары – суннизм жана шиизм.

ИУДАИЗМ

Иудаизм – еврейлердин дини. Еврейлер алгачкылардан болуп бир Кудайга ишенишкен. Бул дин Жакынкы Чыгышта болжол менен 4000 жыл мурда пайда болгон.



Давид жылдызы (цигит)

ИНДУИЗМ



Бул дин 3000 жыл мурда пайда болгон. Индуисттер ар түрдүү кудайга ишенип келишет. Адам каза болгондон кийин жаны бир түрдөн экинчи түргө өтүп, кайрадан төрөлөт деп ишенишет.

Ыйык муун «ом» (аум)



БУДДИЗМ

Дүйнөлүк үч чоң диндин бири. Негиздөөчүсү – индия падышасы Сиддхартха Гаутама эсептелет. Буддисттер адам өлгөндөн кийин кайрадан жаралат деп ишенишет.

ИСЛАМ

Ислам динин Арабияда VII кылымда Мухаммед пайгамбар негиздеген. Исламды туткандар – мусулмандар. «Ислам» деген сөздү сөзмө-сөз которгондо «баш ийүүчүлүк» дегенди түшүндүрөт. Бул динде мусулманчылыктын беш парзын аткаруу милдет: 1) ыйман, келме («Аллах жалгыз, Мухаммед анын элчиси»); 2) намаз окуу (күнүнө 5 маал); 3) орозо кармоо (жыл сайын Рамазан айында, 30 күн); 4) зекет берүү (жылына бир жолу белгилүү чекке жеткен мал-мүлктүн акчалай наркын же малдын өзүн берүү); 5) ажыга баруу. Мусулман ушул эрежелерди так аткарганда гана бейишке чыгат деген ишеним бар. Мусулман аялдар денесин жана бетин толук чүмкөгөн кийим кийген өлкөлөр бар. Кумар оюндарына жана ичимдикке тыюу салынган. Дүйнөдө мусулмандардын жалпы саны 1,5 миллиардга жакын (2008).



КУРАН

Мусулмандардын башкы ыйык китеби – Куран. Алар андагы Кудайдын сөзү Мухаммед аркылуу пенделерге берилет деп ишенишет.

КӨГҮЛТҮР МЕЧИТ

Алгачкы мечиттер абдан жөнөкөй болгон, бирок кийин курулгандардын арасында мусулманчылыктын эң мыкты үлгүлөрү жолугат. Стамбулдагы Көгүлтүр мечит ушундайча курулган (оңдо). Ислам дини адамзатты жана башка тирүү жандыктарды сүрөткө тартууга тыюу салат, ошондуктан исламдын искусствосунда оймочиме жана каллиграфия өнүккөн.

Мусулман зыяратчылары Каабаны жети жолу айланышы керек



МУНАРА

Бул жерге күнүнө 5 жолу азанчылар чыгып, Кудайга сыйынуу башталды деп азан чакырат



Сыйынуу алдында мусулмандар милдеттүү түрдө даарат алат

МЕЧИТ

Мусулмандар сыйынуучу жай – мечит. Алар мечитке кирээрде бут кийимин чечип, даарат алат. Андан соң гана намазга Мекени – кыбыланы карап жыгылат. Мусулмандар жума күнү мечитке барууга милдеттүү. Калган күндөрү каалаган жеринде намаз окуганга жол берилет.

الله أكبر
محمد رسول الله

Мусулмандын ишеним символу төмөнкүдөй: «Аллах жалгыз, Мухаммед анын элчиси»

МЕККЕ

Мухаммед Сауд Арабиясындагы Меккеде төрөлгөн жана ар бир мусулман жок дегенде өмүрүндө бир жолу ушул ыйык шаарга барууга аракеттенет. Зыярат кылуунун борбордук орду байыркы ыйык – «кара таш» турган Кааба болуп эсептелет. Ал Каабанын чыгыш бурчуна орнотулган жана күмүш менен алкакталган.

ХРИСТИАНЧЫЛЫК



Соборлордогу витраждар Ыйык жазуулардан сцена чагылдырат

Христианчылык – дүйнөлүк үч ири диндин бири. Рим империясынын чыгыш провинцияларында (Палестинада) б. з. I кылымынын орто ченинде эзилген элдердин дини катары пайда болгон. Ал кезде жер кезип кыдырып жүргөн пайгамбарлар көп болгон. Кыязы Иисус алардын бири болсо керек деген ой туулат. Ал жана анын окуучулары куугунтуктоого алынган. Иисус кудай-адам, ал адамзаттын күнөөсүн жууш үчүн крестке кадалып, өлүмгө моюн сунган, кийин тирилип, асманга учуп кеткен. Христос өлгөндөн кийин анын шакирттери – апостолдор анын диний окуусун жайылтуу менен алектенишкен. Үстөмдүк кылуучу таптар аны акырындан өз максаттарына ылайыкташтырган. Динге ишенгендердин расмий уюму – чиркөө пайда болгон. Ал жерде Кудайга сыйынууга мүмкүндүк түзүлгөн. Христианчылыкта үч негизги – православие, католик жана протестант агымы бар. Бул диндердин ар биринде кудайга сыйынуу өз алдынча жүргүзүлгөнү менен бардык христиандар Христоско жана анын окуусуна ишенет.

БИБЛИЯ

Библия – христиандар жана иудейлердин ыйык китеби. Библия (сөзмө-сөз – китептер) Эски (Ветхий завет; иудейлер жана христиандар кабыл алган дининде Ыйык жазуу) жана Жаңы осуяттан (Новый завет; христиандар үчүн Ыйык жазуу) турат. Жаңы осуят өзүнө Евангелияны (Инжил) камтыйт, анда Иисус Христостун өмүр жолу жана окуусу баяндалган, аны анын окуучулары – апостолдор Матвей, Марк, Лука жана Иоанн айткан.



ЧОКУНДУРУУ

Христиандарда башкы сырдуулуктардын бири. Чиркөөгө таандык кылуу ырым-жырымы. Чокунууда ымыркайды сууга чөмүлтүп, жаба куюп же бүркүшөт. Ымыркайга ысым берилет. Иисус Иерусалимден алыс эмес жердеги Иордан суусунда чокундурулган.



ЫЙЫК КАТЫШУУ

Иисус каза болоордо тамагын, жеген нанын жана шарабын эң жакын шакирттерине бөлүп берип, аны унутпай эстеп жүрүүлөрүн өтүнгөн. Ошондон тарта динчилдер Ыйык катышуу ырасымы учурунда «Кудайдын денеси жана каны» деп нан жана шарап ооз тийгизишип, Сырдуу кече жөнүндө эскеришет.

ИУДАИЗМ

Еврей элинин тарыхы жана анын дини, иудаизм өз ара тыгыз байланышкан. Кудай Яхвеге сыйынууга негизделген монотеисттик дин. Бул дин 4000 жыл мурда пайда болгон. Анын үмөтү Авраам менен «осуят» (союз) түзгөн: еврейлер кудай сүйгөн эл болушкан, ал эми анын жообу катары Кудайдын мыйзамдарын таанууга жана Кудайдын осуятын элге жеткирүүгө убада беришкен. Еврейлер бир күнү жерге кудайдын элчиси келээринде, ал дүйнөнү өзгөртүп, биздин заманга чейин VI кылымда талкаланган байыркы Иудей падышачылыгын калыбына келтирээрине ишенишет. Иудаизм дини тынчтыкты жана адилеттикти орнотууга аракеттенет. Иудаисттердин ыйык китептеринде ушул максатка жетүү үчүн адамзат күнүмдүк турмушунда тамак-ашка жана кийим-кечекке болгон эрежелерди сактоосу зарыл. Алсак алар чочконун этин жана моллюскаларды тамактанууда колдонбойт. Иудаизмде кудайга сыйынууда иврит тили колдонулат. Ал тил – Израилдин мамлекеттик тили.

ТОРА

Байыркы еврей тилинде тора «мыйзам» дегенди түшүндүрөт. Библиянын алгачкы Мусанын беш китеби ушундайча аталат. Тора иудаизмдин мыйзамдарынан жана еврей элинин байыркы тарыхынан турат. Ал синагогада сакталып келүүдө. Иудаисттер үчүн Тора – китептердин эң башкысы жана маанилүүсү.

Синагога православие чиркөөсүнөн айырмаланып, храм болуп эсептелбейт, ал коомдук сыйынуучу жай. Еврей храмы бир гана жерде – Иерусалимдеги тоодо гана курулушу мүмкүн



СИНАГОГА

Синагога – бул сыйынуучу жай (молитвенный дом) жана динге ишенгендердин жамааты. Бул жерге сыйынуу үчүн келишет, Тораны окуп, үйрөнүшөт, ошондой эле никеге тургандыктарын жана еврей балдары эрезеге жеткен балакатчылык күнүн белгилешет.

Ханука майрамында еврейлер өзгөчө формадагы шам – менораны жагышат



Иудаист эркектер ермолка же кипа кийишет



Сыйынуу учурунда эркектер талес – сыйынуучу шалы жоолук (шал) жамынып алышат

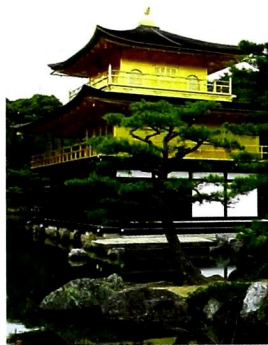
Иудейлердин ыйык китептери иврит жана арамей тилинде жазылган

ТАЛМУД

Талмуд – байыркы еврейчеден сөзмө-сөз которгондо «иликтөө» дегенди түшүндүрөт. Еврейлердин диний насаатчылары раввиндер деп аталат. Алар мугалимдер жана иудаизм мыйзамдарын чечмелөөчүлөр. Раввиндер эки ыйык китепти – Талмудду жана Тораны окушат. Талмуд татыктуу иудаист болуп кандайча жашоо керектигин жана диний-этикалык мыйзамдарды, укуктук жоболорду үйрөтөт.

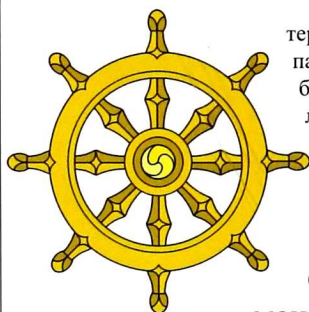


БУДДИЗМ



ПАГОДА

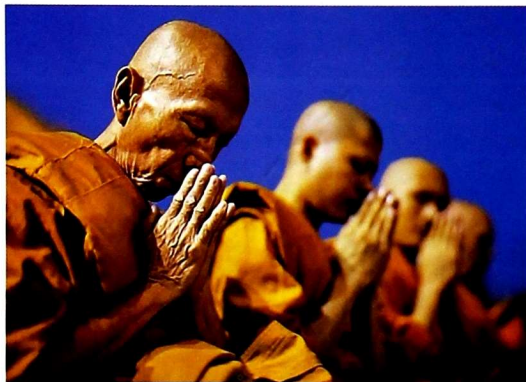
Пагодада адатта будда менен байланышкан диний буюмдар сакталат. Пагоданын алтын павильондору асыл таштар менен кооздолгон. Мындай павильондор Киотоодо (Япония) бар.



Буддисттер индуисттер менен «жашоо айлампасы» деген ишенимди бөлүшөт, ал «мыйзам айлампасы» деп да аталат. Бул бүтпөгөн айлампада нирванага жете албаган адам айланып жүрөт. Айлампанын ар бир чабагы Сегиз жол жөнүндө буддистке эскертет.

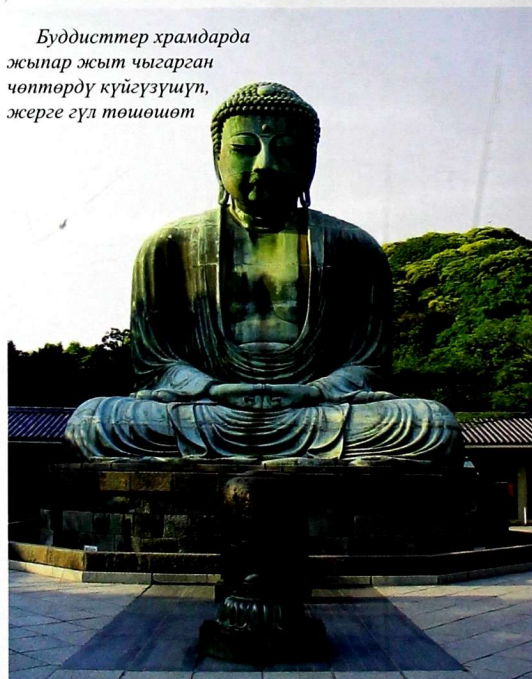
МОНАХ

Монахтар – эл безерлер. Будда монахтары эч кандай мүлктү таанышпайт. Аларда сары шафран жамынчагы, ийне, устара, суу чыпкалоочу кездеменин айрындысы жана чай чыны гана болот. Алар жашоосун сыйынуу, медитация менен гана өткөрөт. Күн сайын кайыр суроо менен алектенет.



Буддизм – дүйнөлүк улуу диндердин бири. Ал Индияда болжол менен 2500 жыл мурда пайда болуп, кеңири тараган дин. Бүгүнкү күндө дүйнөдө 300 миллиондон ашык буддисттер бар, алар негизинен Азияда. Буддисттер «Будда» деп аталган кудайга ишеним кылышат, бул «сергек» дегенди түшүндүрөт. Буддизмдин негиздөөчүсү падыша Сиддхартха Гаутама (биздин заманга чейин 623–544) болгон. Ал 29 жашында адамдын азап-тозогу жөнүндө ойлонуп, атак-даңктан баш тартып, дербиш болуп кеткен. Көп жылдар бою Гаутама медитация (ой жүгүртүү) менен алектенген, андан соң жакшы түшүнүккө ээ болуп, «Будда» жөнүндөгү окууну адамдардын арасында тараткан. Буддисттер адам өлгөндөн кийин кайрадан жаралат деп ишенишкен. Адам дүйнөгө кайрадан жаралганда бөлөк түргө айланып келиши мүмкүн деп айтышат. Бул **карма** (санскритче иш) – тирүү-жан жашоосундагы жасаган кылык-жоруктарына жараша болот. **Нирвана** (санскритче өчүү) – Буддизмдин негизги түшүнүгү. Будда адамдарды **Сегиз жол** менен өз көз караштарын туура багыттоо, алга умтулуу, туура сүйлөө, жүрүм-турумун ондоо, жашоо мүнөзүнүн, ой чабытын туура бир жерге топтоого, тарбиялоонун негизинде Нирванага жетүүгө боло тургандыгын айтышкан.

Буддисттер храмдарда жыпар жыт чыгарган чөптөрдү күйгүзүшүп, эсерге гүл төшөшөт



Будда – уламыш боюнча Түндүк Индиядагы шакьелер уруусунун падышалар тукумунан чыккан. Анын айкелдеринин өлчөмү ар кандай болсо да бири-биринен айырмаланбай, окшош келип, алар лотос гүлүнө отургузулган түрдө болот. Будданын статуеткасын ар бир буддисттин үйүнөн көрүүгө болот.

ИНДУИЗМ

Индиянын байыркы салттык дини. Индуизм 3000 жыл мурда пайда болгон. Алардын негиздөөчүсү жок. Бул дин мурдагы ишенимдердин негизинде өнүккөн. Анын көптөгөн багыттары бар. Бул динди туткандар бир кудайды гана таанышып, диний көз караштары бирдей болот. Индуизмдин негизи – адамдын жаны, ал өлгөндө дене менен кошо өлбөйт, башка денеге которулуп, бир түрдөн экинчи түргө өтүшү сансара деп аталат. **Касталар** – адамдын жакшы же жаман жүрүм-туруму үчүн сый же жаза берүү мыйзамы жөнүндө жүрөт деп ырастаган окуу. Динге ишенгендер бул дүйнөдө жакшы жүргөн адамдын жаны кайрадан жаралганда дөөлөттүү болуп, начар жүргөндөр жаныбар же курт-кумурскага өтүп кетип төрөлөт деп ишенишкен. Кайра-кайра жарала берүүдөн арылуу үчүн өзүн-өзү өркүндөтүп, *мокши* абалына жетүү менен кутулууга болот. Учурда дүйнөдө болжол менен 700 миллион индуист бар, алар негизинен Индия менен Чыгыш Африканы мекендешет.

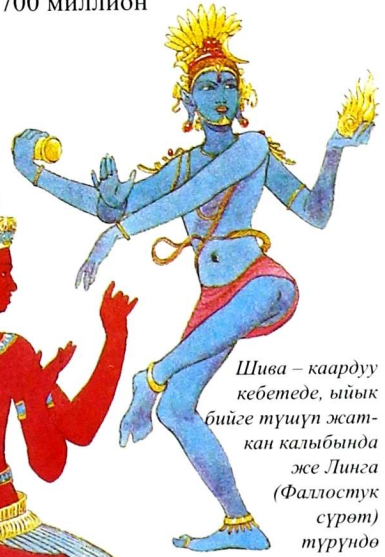
КУДАЙ

Диний ишенимдерде жаратылыштан жогору турган жан. Кудайдын жамандык менен күрөшүүсү жөнүндө байыркы Индия поэмасы «Махабхаратада» айтылат. Индей кудайлары өз ара уруулук чынжыр менен байланышкан. Ар бир индейдин сүйгөн кудайы болушу мүмкүн. Бирок Вишну, Брахма жана Шива негизги Кудай деп эсептелет. Кришна – Вишну кудайдын жердеги кубулушу (аватара).

Каардуу Шивага караганда Вишну айкөл келип, жерде тартып орнотуп, тынчтыкты калыбына келтирүүчү болуп эсептелет



Брахма кудайы – төрт беттүү, төрт колдуу кылынып, ак кууга мингизилип сүрөттөлөт



Шива – каардуу кебетеде, ыйык бийге тушуп жаткан калыбында же Линга (Фаллостук сүрөт) түрүндө сүрөттөлөт

ХРАМДАР

Түштүк жана Борбордук Индияда храмдар индей кудайларынын көптөгөн сөлөкөттөрү менен кооздолгон. Дин кызматкерлери храмдагы тартипти сактайт. Храмга сыйынууга келгендер садага катары гүл жана тамак-аш ала келишет. Алар дин адамдары менен чогуу тамактанып, кээде алып келген нерселерин кайырчыларга беришет.



НИКЕ КЫЮУ

Индейлердин жашоо-турмушунда үй-бүлө күтүүдө никеге туруу маанилүү орунду ээлейт. Ата-энелер, балдарынын келечектеги жубайын тандоого катышат. Жубайынан күйөөсүнө берилип ак кызмат кылуу жана анын тилин алуу талап кылынат. Үйлөнүү үлпөтү таң-тамаша менен өтөт. Алар гүлдөн жасалган ачык түстөгү кооз мончокторду моюндарына илип жана кечилдин катышуусунда бири-бирине никелик салтанаттуу убдаларды берет.



Кыргызстандын аймагынан табылган Будданын коло статуэткасы

Байыртадан эле Түркстандын аймагында жашаган элдер окшош диний көз караштары боюнча бириккен. Миллиондогон адамдар салт болуп калган жергиликтүү диндерди шаманизм, зороастризм манихейлик, буддизм, христианчылык жана исламды туткан. Түркстан исламы дайыма байыркы ишенимдин салттарына бай болуп, дүйнөлүк жана

жергиликтүү диндердин ортосунда өз ара таасири үчүн шарттар түзүлгөн. Бул жерде куугунтукка алынган буддисттер, зороастризмди туткандар, христиандар, маничилер, мусулмандар ж. б. баш калкалашкан.

АЛГАЧКЫ ДИНДЕР

Саймалы-Таштагы байыркы аска бетиндеги сүрөттөр биздин заманга чейин IV–III кылымга, б. з. VIII кылымына таандык. Ал сүрөттөрдө ата-бабаларыбыздын рухий жан дүйнөсүн чагылдырган Саймалы-Таш деңиз деңгээлинен 3500 м бийиктикте жайгашкандыктан, ага жетүү оңойго турбайт. Жол июндун аягы – августтун башында гана ачылат. Ушул учурда гана көчмөндүү калк сыйынуу үчүн келишкен. Бул сырдуу

галереяда татаал ырым-жырымдардын жана куйруктуу антропоморф жандыктардын бийлеген сүрөттөрү сакталган. Саймалы-Таш сүрөттөрү Орто Азия элинин, анын ичинде азиялык скифтердин (сактардын) магиялык көз караштарын

туюндурат. Алар биздин заманга чейин I кылымда өз алдынча дин туткан коом болгон. Аларда зороастризм идеялары, кудайлар пантеону жана шаманизм бир өзөккө бириккен.

ЖАНЫБАР МЕНЕН ӨСҮМДҮКТӨРГӨ СЫЙЫНУУ



Тоо текеге биздин заманга чейин бир нече миң жыл мурда сыйынышкан. Ал бүгүнкү күнгө чейин уланууда. Бул жаныбарга сыйынуу казактардын, кыргыздардын, тоолук тажиктердин жана түркмөндөрдүн тиричилигин жана искусствосун чагылдырат. Тоо текенин мүйүз менен сүрөттөлүшү ийгилик алып келет, өлгөн адамды тигил дүйнөдөн да коргойт деп ишенип келишкен.

Байыркы түрк уламышында Ашина уруусунун уруу башчысы бөрүнү баккан. Ошондуктан байыркы түрктөрдүн көк туусунда **карышкырдын** алтын менен кооздолгон башы болгон.



Атка сыйынуу байыртадан күнгө табынууну билдирген, күн кудайынын атрибуту болгон. Түштүк Кыргызстандагы (Араван) аска бетиндеги аттардын келбеттүү сүрөттөрү атка сыйынуу өнүккөндүгүн ырастайт.

Букага сыйынуу – Кытайдан Испанияга чейин таралган. Түрк мифологиясынан белгилүү болгондой түрк өгүз урууларынын алгачкы ата-бабасы Өгүз каган болгон, аны энеси Ай-каган өгүздөн тууган деген уламыш айтылат.



Бугу коло доорунан баштап эле Бугунун сүрөтү Казакстан менен Кыргызстандын петроглифтеринде көп колдонгон сюжет. Кыргыздын бугу уруусу бугудан тараганбыз деп эсептешет, ал эми сары багыш уруусунун аталышы дагы жаныбардын атынан келип чыккан.

Түрк-өгүздөр канаттуу куштарга сыйынып, алар ата-бабаларынын элесин **канаттуулардын** түспөлүндө элестетишкен. Шумкар, бүркүт, карчыга, жагалмай уруунун бакубаттыгын туюнткан.



Орто Азиядагы маданияттын негизин чоподон жасалган буюмдар түзөт. Ошондой эле Орто Азияда **даракка сыйынуу** да өнүккөн. Арча, чынар, анар ыйык дарактар деп эсептелип, алар өскөн жерлер мазар (мусулмандардын ыйык жерлери) дешип, ал дарактардын бутактарына чүпүрөк байлашып, тилек тилеп, сыйынышкан.



БАЙЫРКЫ ТҮРК КУДАЙЛАРЫ

Теңир – байыркы түрк элдеринин тилдеринде асман мейкиндигин билдирген сөз. Кыргыздарда ислам динине чейин кудай деген түшүнүк. Уламыш боюнча дүйнөдө 9 Теңир тоолордо бар деп айтылат. Кыргыз менен казактар теңирге жана чыгып келаткан Күнгө сыйынган. Теңир асман мелжиген бийик тоолордун бир компоненти катары (алсак, Теңир-Тоо) колдонулат.



Шамандын добулбасындагы Теңирчилик көз караш

Умай – Обо эне. Уламыштагы адам баласынын биринчи энеси.

Жаңы төрөлгөн наристенин, аялзатынын, төлдүн, түшүмдүүлүктүн, колонтонун колдоочусу. **Жер-Суу** – жер менен суунун кудайы, бийик тоолордун чокуларындагы булактардын башатында болот.

АТА-БАБАЛАР СЫЙЫНУУСУ

Байыркы түрктөр адамдын жаны жалгыз болбой көп экендиги жөнүндө айтылып келген. Жан үч бөлүккө бөлүнөт деп эсептешкен. Бирөө асманга учуп кетет, экинчиси ал коюлган мүрзөдө болот, үчүнчүсү ал жашаган үйдүн айланасында жүрөт дешет. Ошондуктан каза болгон адамдын сөөгүн жалгыз таштабай кайтарышат, ал жаткан жайга башына шам жагып коёт.



Байыркы түрк тилдүү элдердин мифологиясында адамдын жаны (арбак) бул дүйнөдөгү туугандарын колдойт деген ишеним жашайт. Байыркы мезгилде мүрзөнү баалабай мазактагандарды өлүм жазасына тарткан.

МАНИЧИЛИК

Персиялык Мани тарабынан (216–273) негизделген диний окуу. Ал зороастризм, христианчылык, Рим бутпарастыгы, ислам жана башка диндер келип чыгышы боюнча бирдей, бирок адамдардын ар башкача түшүнүктөрүнө жараша айырмаланат деп окуткан. Манинин Орто Азияда анын жолун жолдоочулары – шакирттери болгон. Манилер арабдар басып киргенге чейин Батыш жана Чыгыш Түркстандын диний жана маданий турмушунда олуттуу орунду ээлеген. Маничилик 762–845-жылдары кеңири тараган. Уйгур кагандыгында негизги дин болгон. Орто кылымдагы дуалисттик ереске таасир тийгизген.



ДЕМОН (ШАЙТАН, АЗЕЗИЛ) ЖАНДЫКТАРЫ

Албарсты – кыргыз ж. б. түрк элдеринин диний түшүнүгүндө адамдарды оорусырकोого жана өлүмгө алып келүүчү жин-шайтандын аял кейпинде элестетилген образы. **Дөөлөр** – кыргыз элинин жөө-жомокторундагы адам кейпиндеги зор алп; терс каармандын образы. **Ажыдаар** – каарданса оозунан от чыккан укмуштуу чоң жыланга окшош жаныбар. Мифологияда адамды, айбанды оп тартып соруп коёт деп түшүндүрүлөт. **Пери** – мифологияда учуп жүрүүчү канаттары бар, аял келбетиндеги айдай сулуу, узун чачтуу кереметтүү жан. Ал ийгилик алып келет же болбосо адамды арбактар менен сүйлөштүрөт деп ишенишкен. **Жиндер** – адамзатка ар кандай зыян келтире турган табигый күчтөрдөн тышкары мифтик күч. Адамзатка зыян келтирип, топ-тобу менен жүрөт деген ишеним бар. **Шайтандар** – Аллахка, адамзатка каршы касиеттүү күч.

БАЙЫРКЫ ТҮРК ЭСТЕЛИКТЕРИ

Таш балбалдарга адамдын турпаты түшүрүлгөн. Байыркы балбалдардын пайда болгон жери кыргыздар мекендеген – Миң-Суу (Минуса) крайы. Бирок, пайда болушу жөнүндө так түшүнүк жок. Айрым окумуштуулар түрктөр өлтүргөн душмандардын сүрөттөрү деп эсептешип, тигил дүйнөдө алар өлгөн адамга кызмат кылуу үчүн коюлган болуш керек деп божомолдошот. Окумуштуулардын ою боюнча бул айкелдер түрктөрдүн ата-бабаларынын жалпы образын сүрөттөйт деп эсептешет.



Ахурамазда (зороастризмде башкы кудай)

ЗОРОАСТРИЗМ (ЗАРАТУШТРА)

Зороастризм – Иран элинин байыркы диндеринин бири. Анын негиз салуучусу – пайгамбар Спитами Заратуштра. Ахурамазда – бул диндеги башкы кудай. Заратуштра окуусунун негизин адамдын жакшы ойлору, жакшы сөздөрү жана жакшы жоруктары эркин адеп-ахлакты тандашы түзөт. Зороастризмдин калдыктары Нооруз майрамында колдонулат, ал мурда Ахурамаз майрамы болгон. Майрамга карата өндүрүлгөн 7 данды төлгө кылып, талаага биринчи бороз салышкан, ат чаптырып жана улак тартыш уюштурушкан. Заратуштранын үрп-адаттарында башкы орунду от ээлейт.

ИСКУССТВО

Искусство – бул көркөм адабият, сүрөт өнөрү, скульптура, музыка, кино, театр, архитектура. Мунун бардыгы бир түшүнүккө биригет. Жан-дүйнөңдү ойготкон романды окуу жана мыкты бедизге же картинага жана музыкага таасирленүү, ар түрдүү эмоцияларды баштан кечирүү. Булардын баары адамдын шыгын арттырат. Искусствосуз адамзаттын жашоосу өтө көңүлсүз жана супсак болмок. Анткени адамга материалдык байлыктан тышкары эстетикалык дөөлөттөр – сулуулук керек. Искусство жашоо турмушту көркөм түрдө чагылдырат.

ЖИВОПИСЬ

Байыркы мезгилден тартып эле адамдар үңкүрдүн дубалдарынын тегиз бетин боёгонго аракеттенишкен. Сүрөтчүлөр айланасындагы дүйнөнү чагылдыруу жана өз сезимдерин түс менен туюндуруу үчүн боёкту пайдаланышкан. Боёктор ар түрдүү – май, акварель, жасалма түрүндө болот. Ал боёктор курамынын негизи менен айырмаланат. Акварель – сууга эзилген, оңой жуула турган боёк, ал эми май боёкту алуу үчүн кендир же кызгалдак (апиийм) майы колдонулат. Живописчилер XV кылымда май боёкко өткөнгө чейин темпераны – эмульсияга, мисалы, жумуртканын сарысы, май аралашкан илээшкек затты кошуп колдонушкан. Сүрөтчүлөр ташты, жыгачты, кагазды, металлды же дубалдын кургай элек шыбагын колдонуп (фреска ушундайча алынат), алар ар түрдүү жанрды (портреттен пейзажга чейин) тандап алып тартышат.

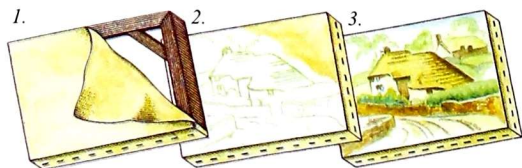
МАЙ ЖИВОПИСЬ

Май боёктор менен тартылган сүрөттөр узак убакытта кургайт. Тартылган сүрөттүн боёгу кургай электе сүрөтчү анын түсүн, майдын мүнөзүн өзгөртө алат. Сүрөт бир катмар менен тартылса алла прима, боёк катмарланып, биринин үстүнө бири жабылса лессировка деп аталат. Холстко боёк кисти, атайын бычак – мастихин же жөн эле манжа менен сүртүлөт.

ХОЛСТ ДАЯРДОО

Май боёк менен тартылган живопись үчүн негизинен кендир кездемеден жасалган холст колдонулат. Сүрөтчүлөр адегенде холстко сүрөттүн планын түшүрүшсө, кээде дароо эле боёк менен тартат. Май боёкко скипидар кошуп эзип, акварелдик живопистин негизин алса болот.

1. Сүрөтчү холстту жыгач алкакка керет
2. Боёк холстко сиңип кетпөө үчүн ал эрунтталат
3. Сүрөтчү боёкту холстко сүртүп тартат. Даяр сүрөттү үстүнөн лактайт



Бул көзөнөк бармак үчүн. Ал сүрөтчүгө палитраны бир колу менен кармоого мүмкүндүк берет



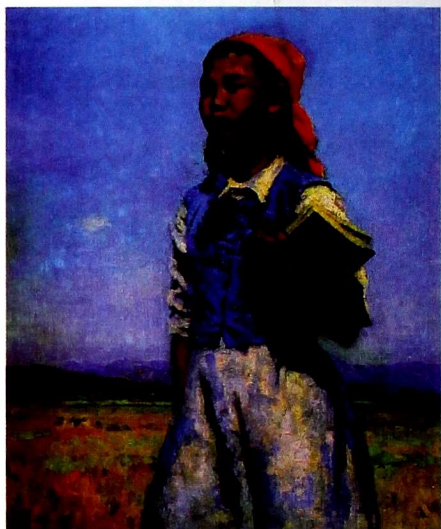
Палитра

Скипидар

Кендир май боёктуун негизи

Ыңгайлуу, сапаттуу кистилер чочконун кылынан же киштин жегүнүнөн жасалат

Учурда кистилер жасалма буладан да даярдалат



Чуйков. Советтик Кыргызстандын кызы. 1948-жыл.

АКВАРЕЛЬ ЖИВОПИСИ

Акварель – сууга эзилген, оңой жуула турган боёк. Гуммиарабик – акациянын айрым түрлөрү бөлүп чыгарган илээшкек тунук суюктук, бул боёкко кошулуп, колдонулат. Акварель живописинин тунук (барактын арткы бетинен да көрүнгөн) жана тыгыз (тунук эмес) деген эки түрү белгилүү.



Дюрер. Коён. 1502-жыл.

ФРЕСКА

Фреска (итальянча *фреско* – «жаңы») – ным шыбакка суу боёктор менен тартылган живопись. Боёк кургай баштаганда химиялык реакция жүрүп, акиташ менен биригет. Байыркы гректер эң жакшы фрескаларды тартышкан. Фреска Кайра жаралуу доорунда Италияда гүлдөп өнүккөн. Микеланжело (1475–1564) Римдеги Сикст капелласынын шыбындагы сүрөттү бир нече жыл тарткан.

Крит аралындагы байыркы шаар Кносотогу ак сарайдагы фреска



АРХИТЕКТУРА

Ар бир курулуш, алсак, турак үй, мектеп, театр, аэропорт адегенде архитектор тарабынан долбоорлонот, андан кийин анын көзөмөлүндө курулат. Архитектор лагынча – «башкы куруучу». Ал кооз, ыңгайлуу жана туруктуу курулушту ойлоп таап, чиймесин даярдайт. Башка искусство сыяктуу эле архитектура да түрдүү – роман, готика жана чыгыш стилдеринде болот. Ар бир маданият өзүнүн архитектуралык стилин тапкан, ал убакыттын өтүшү менен өзгөрүп, түрдүү элдердин жашоо-турмушу жана дүйнөгө көз карашы жөнүндө көп нерсени чагылдырат.

Нью-Йорктогу «Крейслер» компаниясынын асман тиреген (көп кабаттуу) кеңсеси



Акварель живописи үчүн жогорку сапаттагы жакшы негиз

Желим боёктору

Акварель үчүн кишин жөнүнөн жасалган кисти

XX кылымда синтетикалык чайырлуу тез кургоочу боёктор кеңири колдонулган

СКУЛЬПТУРА

Картина же сүрөт өнөрү сыяктуу эле скульптура да – сүрөт өнөрүнүн бир түрү. Живописстен айырмаланып, көлөмдүү. Скульпторлор түрдүү материалдарды таш, жыгач, металл, чопо жана кадимки эле пластилинди колдонуп, түрдүү формага келтирет. Ошондой эле кумдан жана муздан да (узакка чыдабаса дагы) жасашат. Скульптураны материалга жараша кесип, жабыштырып, оюп-жонуп, согуп, чегип жасашат. Жаныбарлардын жана адамдардын көлөмдүү сүрөттөлүштөрү безиз деп аталат. Алар парктарга, шаардын борбордук аянтчаларына коюлат.

Жыгачтан кесиндини стамесканын жардамы менен бөлүп алат

Металл кыпчыткычтар гипс жана алебастр менен иштөөдө ыңгайлуу

Чебер иш үчүн кескич



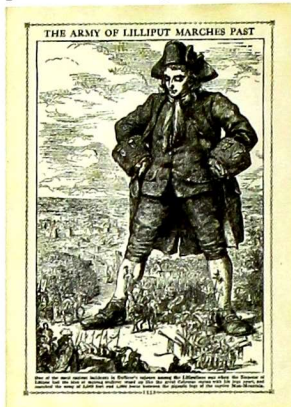
Ташты иштетүүдө көбүнчө балка колдонулат

Пластилин менен иштөөдө бычак жана стек колдонулат

Адабият – искусствонун сөз өнөрү менен ишке ашыруучу, дүйнөнү образдуу чагылдырууга негизделген түрү. Ал пьеса, поэма, роман жана повесттер. Эгер автор коомдун түрдүү катмарларын кызыктыргыдай түшүнүктүү жазып жана сүйлөй алса, анын жазгандары адабият боло алат. Алсак, англис драматургу Уильям Шекспирдин (1564–1616) пьесаларында элдин бардык катмарына түшүнүктүү жазылып, белгилүү тарых баяндарын пайдаланган. Бирок анын жазгандарын эч ким «адабият» деп кабыл алган эмес. Шекспир – Сонку кайра жаралуу доорунун көрүнүктүү гуманисти. Анын чыгармаларында адамдардын мүнөздөрү жана ой-сезимдери кылдат чагылдырылгандыгы үчүн окурмандарды жүз жылдан кийин да таң калтырган. Жазуучулар же авторлор өз чыгармаларында коомдук пикирге таасирленген же адилетсиздикке каршы күрөшүүнүн ыкмаларын чагылдырган. Америкалык жазуучу Жон Стейнбек (1902–68) «Каардануу сабагы» деген романында 30-жылдардагы Улуу депрессияга туш болгон фермерлердин көйгөйлөрүнө көңүл бурган.

ГУЛЛИВЕР

Англис жазуучусу Жонатан Свифт «Гулливердин саякаты» деген чыгармасын 1726-жылы жазган. Бул китеп атайылап балдар үчүн жазылган эмес, бирок анын биринчи эки бөлүгү балдар жана өспүрүмдөр үчүн эң сүйүктүү чыгарма болуп калган.



СЮЖЕТ

Чыгармада баяндалган окуялар анын сюжетин түзөт. «Гулливердин саякаты» деген чыгармада кеме дарыгери Лемюэл Гулливердин тарыхы баяндалат. Анын биринчи бөлүгүндө кеме кыйроого учурап, каарман Эргежээлдер (бойлору бир карыш адамдар) өлкөсүнө туш болот. Китептин экинчи бөлүгүндө дөөлөрдүн өлкөсүндөгү окуя баяндалат. Үчүнчү бөлүгүндө жапайы өлкөлөр жөнүндө жазат. Акырында тагдыр Гулливерди адамдардан да акылдуу Жылкылардын өлкөсүнө алып келет.



ТЕМА

Адабий чыгарманын сюжетти жана мүнөзү окурманды өзүн тартышы керек. Ой-жүгүртүүнүн, сүйлөшүүнүн, аңгеменин негизги мазмуну – тема. Тема көп учурда социалдык жана саясий маселелерге тиешелүү болот. «Гулливердин саякаты» бул китептин чыныгы темасы болсо дагы андагы укмуштуу баяндоолор, XVIII кылымдагы англиялык коомдун белгилери, Эргежээлдер өлкөсү жөнүндө баяндайт.



МҮНӨЗДӨР

Адабияттын эң негизги милдеттеринин бири – чыгармадагы каармандын кулк-мүнөзүн, өзүнө, башка адамдарга, ар кандай көрүнүштөргө карата мамилесин баяндоо. Алсак, Свифт Гулливердин айкөлдүгүн «Кээде мен жерге жатам, 5–6 эргежээл менин алаканыма бийлейт. Андан кийин балдар менен кыздар менин чачтарымдын арасына жашынып ойношот», деп анын эргежээлдерге болгон мамилеси аркылуу берген.

ООЗЕКИ АДАБИЯТ

Жазуу пайда болгонго чейин эле тарых оозеки айтылып келген. Оозеки адабият айтуучудан улам кийинкисине өтүп айтылып келет. Шахеризада орто кылымдагы арабдардын жомогу «Миң бир түндү» ушундайча айткан. Аны каардуу күйөөсү күнүгө «эртең өлтүрөм» деп келген, бирок ал күнүгө жаны жомок айтып, ханды таң калтырган. Ошентип өлтүрүү ниети кийинкиге калтырылып турган. Акыр аягында күйөөсү эн сонун жомокчуну өлтүрүүдөн баш тарткан.



ПОЭЗИЯ

Поэзия адабияттын башка түрлөрүнөн өлчөмү жана рифмасы болгондугу менен айырмаланат. Ыр-гактуу уйкаштыктагы бар ыр саптары. Анда белгилүү сандагы муун болот, бул учурда басым коюлган жана коюлбаган муундар бир тартипте кезектешип жайгашып, акыры ыр жаралат. Уйкашып түшкөн саптар рифма деп аталат. Поэзияга мисал катары орус акыны Даниил Хармстын тамашалуу ырын алсак болот:

*Байкуш мышык кесип алып таманын,
Бир да кадам жылылабастан отурат.
Бул мышыктын дарылоого таманын,
Аба шаарын алыш керек батыраак!*

*Дароо эле көчөгө элдер чогулуп,
Чуулдашып ал мышыкты карапса:
Бир жагынан бара жатат жол менен,
Бир жагынан учуп барат абада!*



ДРАМА

Адабияттын бир бөлүгү. Театрга, адабиятка да орток. Драманын формалары ар түрдүү. Япониянын Но театры (төмөндө) XIV кылымда уюштурулуп, декорациясыз болгон.

Актерлор бийлеп, пантомиманы колдонуп, беткеп кийип ойношкон. Ал оюн бир топ саатка созулган.



РОМАН

Роман көбүнчө проза түрүндө баяндоо иретинде жазылган татаал сюжеттүү көлөмдүү чыгарма. Бүгүнкү күндө романдар абдан кеңири тараган жанр, бирок ал XVIII кылымда гана жазыла баштаган. Чыңгыз Айтматов (1928–2008) эн сонун романдарды жазган. Анын акыркы жазган романы «Толор кулаганда».



ЭПОС

Эпос жана болмуштар – элдик оозеки чыгармалардагы окуяны кеңири сүрөттөгөн баатырдык ырлар. Англ-сак поэмасы «Беовульф» 3000ден ашык саптан турат. Ал VI кылымда жазылып, бирок анын тексти англистердин манускриптинен X кылымда гана табылган. Поэмада скандинавиялык баатыр Беовульф Дания королу Хротгардын ээлигин укмуштуу кан соргучтан куткаргандагы эрдиги жөнүндө баяндалган.



БИОГРАФИЯ

Биография – бул кимдир бирөөнүн өмүр баянын жазуу. Автобиография өзү жөнүндө жазылган өмүр баян, таржымал. Белгилүү америкалык жазуучу Жастин Каплан «Мистер

Клеменс жана Марк Твен» деген чыгармасында чыныгы атын жана жашыруун псевдонимин бириктирген. Ал «Том Сойердин жоруктары», «Принц жана кайырчы», «Гекльберри Финндин жоруктары» деген романдарды жазган.

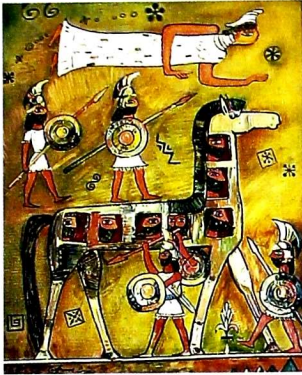


АҢГЕМЕ ЖАНА ЖОМОК

Кандайдыр бир окуя жөнүндө жазылган, көлөмү анчалык чоң эмес адабий чыгарма аңгеме деп аталат. Чындыкка жатпаган ар кандай апыртмалуу баяндама – жомок. Дания жазуучусу Ганс Христиан Андерсенге (1805–75) жазган жомоктору дүйнөлүк даңк алып келген. Ага мисал «Кичинекей канзаада» жомогу.



АҢЫЗ (МИФ) ЖАНА УЛАМЫШТАР



ТРОЯЛЫК АТ

Уламыш боюнча Трояны курчоодо грек аскерлери жашынган чоң жыгач ат. Троялыктар гректердин мындай амалын билбестен, ал агты Трояга алып киришкен. Түн киргенде гректер андан чыгышып, сыртта калган аскерлерди шаарга киргизген.

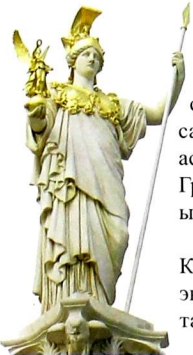
КҮН КУДАЙЫ

Окшош аңыздар дүйнөнүн ар кайсы жеринде ар түрдүү айтылса да мазмуну бирдей болот. Анткени табигый кубулуштар бардык жерде бирдей экендигинен келип чыгат. Көптөгөн элдер Күн кудайына сыйынышкан. Индиялыктардын мифиндеги Күн кудайы – Сурья, байыркы гректердики – Аполлон (ал асманда оттуу араба менен жүрөт деген ишеним бар), египеттиктердики – Ра.

КУДАЙ ЖАНА КУДАЙ ЭНЕЛЕР

Байыркы гректер көп Кудайга жана Кудай энелерге сыйынышкан. Афины (солдо) салгылашууларга катышкан жана аскердик каармандыкты баалаган. Грекиянын борбору – Афины анын ысымы менен аталган.

Мексика мифологиясындагы Кетцалькоатль (оңдо) аңгектердин эң күчтүү Кудайларынын бири. Ал талаага ным алып келүүчү шамал кудайы.



Аполлон – гректердин Күн кудайы



Сурья – индейлердин Күн кудайы



Ра – египеттиктердин Күн кудайы



Жазуу пайда болгонго чейин эле аңыз менен уламыштар муундан муунга оозеки өткөн. Ал баяндар жаратылыш сырларын түшүндүрүү (мисалы, эмне үчүн күн күркүрөйт) аңыз формасында болгон. Байыркы адамдар өзгөчө күчкө ээ болгон Кудай жана Кудай энелер жөнүндө аңыздарды айтышкан. Аңыз – адабият менен искусствонун бир бөлүгү. Уламыштарда адамзаттын жашоо-турмушу жана реалдуу окуялар жөнүндө айтылат. Уламыштарды ата-энелер балдарына көркөмдөп айтып, кээ бир окуяларды өздөрүнүн түшүнүктөрү боюнча толукташкан. Ар бир өлкөнүн өзүнчө уламышы болгон. Уламыштагы каармандар сыйкырчы, жин-шайтан болот. Андагы окуялар ар улуттун фольклордук чыгармаларында кездешет.



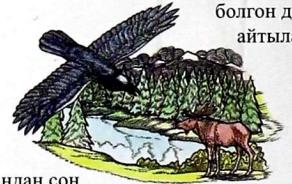
Күндүн кыргыз туш кийизинде сүрөттөлүшү

ЖАРАТМАН АҢЫЗДАРЫ

Көпчүлүк элдер дүйнө кандайча жаралганын аңыз кылып айтышат. Бул жөнүндө Түндүк Американын квакиютл уруусундагы индейлер төмөнкүлөрдү аңыз кеп кылат:



Суу үстүндө учуп бараткан кузгун конууга жер таба албай калып, кургактык керек экенин түшүнөт да, ал сууга чөп тиштеп келип таштай баштайт. Ошентип аралдар пайда болгон деп айтылат.



Андан соң ал бак-дарак менен чөп-чардын уругун алып келип баштаган. Андан токой пайда болуп, аны жаныбарлар мекендеген.

Денizde балыктар пайда болгон.



Кузгундун көп жолку аракетин текке кетпей, акыры ылай менен жыгачтан эркек менен аялды жараткан. Ошентип ал дүйнөнү түзүүнү аяктаган.

Эпос – элдик оозеки чыгармалардагы окуяны кеңири сүрөттөгөн баатырдык ырлар, ири поэмалар. Эпос мифология менен тыгыз байланышта. Бирок, эпос аңыздан айырмаланып, дүйнө жөнүндө эмес, элдин жаралышы жөнүндө жана баатырлардын эрдиктери баяндалат. Эпостун архаика формасында каармандар жоокер гана эмес, шаман да болуп сүрөттөлөт. Душман укмуштуудай каардуу жырткыч жаныбар сыяктуу берилет. Эпостогу окуялар кеңири сүрөттөлүп, турмушту чагылдыруу жагынан ар бир эпос өзүнчө чоң чыгарма. Орустардын баатырлар жүнүндөгү жомокторунда, мисалы, Илья Муромецтин князь Владимир менен болгон чатагы баяндалат.



МАНАС

Манас – кыргыз элинин баатырдык эпосу; каармандары – Манас баатыр, уулу – Семетей, небереси – Сейтек. Манас эпосу жарым миллиондон ашык ыр сабынан турат жана дүйнөдөгү эн узун эпостордун бири. Анда мекенди коргоодогу баатырлардын эрдиктери жөнүндө баяндалат. Индия элдеринин эпосу «Махабхарата» жана тибеттиктердин «Падыша Гесар» жөнүндөгү эпосуна теңдеш. Кыргыздар көчмөндүү калк болсо дагы «Манас» эпосун оозеки формада сактай алышкан, бул кыргыз элинин уникалдуу-лугун баса белгилеп турат.

Манас эпосу үчилтиктен турат. Алар: «Манас», «Семетей» жана «Сейтек». Эпостун негизги мазмуну Манас баатырдын эрдиги баяндалат.

«СЕМЕТЕЙ» ЖАНА «СЕЙТЕК»

Манастын ордуна анын аталаш иниси Көбөш келет, ал Манастын Каныкейден төрөлгөн уулу Семетейди жок кылууга аракеттенет. Каныкей уулун жана кайненеси Чыйырдыны алып төркүнүнө качат. Семетей ата-тегин билбестен чоңоёт. Он алты жашка чыкканда ал өзүн Манастын уулу экенин билип, өз эли-жерине кайтууну каалайт. Ал атасынын ордосу болгон Таласка кайтып келет. Манастын душмандары, анын ичинде аталаш инилери Абыке менен Көбөш, ошондой эле анын чыккынчы чоролору Семетейдин колунан набыт болушат. Баатыр атасы Манас Семетей төрөлгөнгө чейин эле кудалап койгон Айчүрөккө үйлөнөт. Ал кытай аймагына кол салып, жекеме-жеке кармашууда Коңурбайды өлтүрүп, атасынын өчүн алат. Семетейге Канчоро чыккынчылык кылып, сатып анын душманы Кыяс менен биригет. Ошентип Канчоро хан болуп калат. Айчүрөктүн боюнда болот, бирок аны эч ким билбейт.

«Сейтек» – «Манас» үчилтигинин үчүнчү бөлүгү. Анда чоң атасы Манастын, атасы Семетейдин ишин улантып, күрөшүп толук жеталбай келген ой-максатын жүзөгө ашыруу жөнүндө баяндалат. Манастын мурунку бөлүктөрүнүн уландысы болуп эсептелет. «Сейтек» эпосунун сюжеттик негизин төмөнкү окуялар түзөт: Сейтек атасынын душмандарынын тарбиясында болуп, ата-тегин билбестиги жана ал сырдын ачылышы, душмандарды кууп чыгуу жана Сейтектин өз элине кайтып келиши, элди бириктирүү жана тынч жашоонун башталышы. Семетей менен Сейтектин образы аркылуу Манас жөнүндөгү уламыштарды сактоо аракети чагылдырылган.



«МАНАС»

Кыргыздын ханы Ногой өлгөндөн кийин кытайлыктар кыргыз жерин басып алышып, аларды Ала-Тоодон сүрүп чыгарышат. Ногойдун кичүү уулу Жакып Алтайга айдалат. Жакып жетилген курагында Асмандан 1-мураскери жиберилет. Ушул күнү Жакыптын жылкысында кулун туулат, ал аны өзүнүн жаңы төрөлгөн баласы Манаска энчилейт. Ал бала кезинен эле өзгөчө кара күчү жана жоомарттыгы менен айырмаланат. Алтайда жашаган калмактар Кытай ханы Эсенканга кыргыздарда жеңилбес баатыр төрөлгөнүн билдиришет. Ал чалгынчыларды соодагерлерче кийиндирип, кыргыздарга жиберет. Алардын негизги максаты – Манас эле. Бирок, Манас аны сезип калып, колго түшүрүп, кербендеги жүктү карапайым элге таратып берет.

Кыргыздарга каршы калмак баатыры Нескаранын көп миңдеген колу аттанат. Манас бардык урууларды бириктирип, Нескараны жеңет. Андан соң хан болуп көтөрүлөт.

Манастын өтүнүчү боюнча атасы Жакып хан Атемирдин кызы Санирабиганы алып берет. Кыргыздар аны «Каныкей» деп аташат, бул ханга турмушка чыкканды түшүндүрөт.

Өз өлкөсүн коргоо менен Манас көптөгөн душманын жеңет, бирок Кытайга чыккан жүрүшүндө ал кытай каны Коңурбайдан оор жарадар болуп, андан жөнүгө албай дүйнө салат.

КЫРГЫЗДАРДЫН ЖАСАЛГА-КОЛДОНМО ӨНӨРҮ

Кыргыздар байыртадан эле көчмөндүү болуп, малчылык менен алектенген. Көчмөн жашоосунда алар оңой чечилип тигиле турган турак-жайы – кийизден жасалган боз үйү жана атка мингенге ыңгайлаштырылып тигилген кийим-кечеси, жыгачтан же териден жасалган үй буюмдары болгон. Кыргыз тиричилигинде маанилүү орунду мал чарбасынан алынган азык-түлүктөр (жүн, булгаары, тери) ээлеген. Ошонун негизинде кол өнөрчүлүк өнүккөн.

Салттуу кыргыз оймо-чиймелери – бул маданияттын өзгөчө тармагы, өз алдынча ийкемдүү тил. Көп элдер кыргыз оймо-чийимдеринен таасирленишет, ал жасалга-колдонмо өнөрүндө түрдүү маданияттардын таасири сезилет. Шырдак менен туш кийиздин оймо-чиймелеринде байыркы сак жана усундардын зооморф стилдери, согдулуктардын ыйык кушу – кыргоолдун сүрөттөлүшү, караханийлер дооруна таандык сүрөттөр, кытайдын бакубатчылыгынын символу, карлуктардын геометриялык сызыктары, коло доорундагы сүрөтчүнүн бугу мүйүзүн сүрөттөшү ж. б. көп нерселерди көрүүгө болот.

КИЙИЗДЕН ЖАСАЛГАН БУЮМДАР

Килем, үй буюмдарын сактоочу баштыктар, шырдак, кементай, боз үйдүн жабуусу кийизден жасалып, калктын тиричилигинин эң маанилүү бөлүгү болгон. Кийизди койдун жана эчкинин жүнүнөн уютушкан. Ал эми төөнүн жүнүнөн жалсаган кийимди бай адамдар гана кие алган.

Кыргыз кийиздери ар дайым бааланып келген. Анткени алар көп кылымдык өнөрдүн натыйжасында мыкты жасалат.

Кыргыздар кийиз буюмдарды жасоодо байыртадан эле түстүү оймо-чийме түшүрүп, кесилген оюм-чийимдерди бириктирип (мозаика), шырып жасашкан.



Ала кийиз жасоодо (жого-руда) оймо-чийме түстүү тилкелер чийдин бетине бирдей калыңдыкта төшөлгөн жүндүн үстүнө түшүрүлөт. Андан соң тоголоктолуп оролуп, анын үстүнө кайнаган ысык суу куюлуп, ары-бери тоголотулуп тепкиленип жасалат.

Шырдак оюу салынып түрдөлгөн, ички бети ичтелген, четтерине жана жалпы эле кырка чекелерине жээк басылып, кээде туташ шырылып жасалат. Оюу карама-каршы түстөгү эки кабат кийизге түшүрүлөт, ал томоосу боюнча кесилет. Оюлган кийиздин бири оймо, экинчиси бет болот. Ал эми экинчисинин бөлүгү фон болуп калгыдай болуп бириктирилет. Ал бөлүктөрдү бириктирип тигүүдө оң-сол ийрилген жээк бастырылып, ал оюунун түсүнөн айырмаланып, шырдактын ажарын ачкан көрк берет.



ТҮР ТҮШҮРҮЛГӨН ТОКУУЧУЛУК

Кыргыз уздары буюмга түр түшүрүүнүн (ондо) үч түрүн – терме, кажары жана беш кеште даярдашат. Алар аткаруу техникасы, оймо-чиймеси, түстүк гаммасы менен айырмаланат. Энине жараша эң ичке (тизгич боо; ууктарды жана керегени бириктирет), жазыраагы (жел боо; боз үйдү кармап турат), туурдук боо, эшик боо (боз үйдүн жабуусун бекемдейт), жазы боо (кереге таңгыч; боз үйдүн сыртын кооздоп турат) болуп бөлүнөт. Тилкелерден шалчалар да тигилет.



ТҮКТҮҮ ТОКУУЧУЛУК

Түштүктүк кыргыздар килем токуунун сырларын тээ байыртадан өздөштүрүшкөн. Алар кошуна жашаган тажиктер менен өзбектерден таасирленип үйрөнүшкөн. Килемдин бети, борбордук бөлүгү жана чекелери болуп бөлүнөт. Килемдин ар бир бөлүгүн кооздоо үчүн өзүнчө бирок ар түрдүү орнаменттер пайдаланылат, алар элдик чеберлер тарабынан көп кылымдар бою иштелип чыккан. Кыргыз килемдери бири-биринен кескин айырмаланган түстөр менен айкалыштырылып токулат. Кыргызстандын түштүктүгүндө токулган килемдерге кызыл жана кара түс мүнөздүү. Түстөр бири-бирине айкалышкан түрдө берилет, ал эми сары, апарман, жашыл, ак жана күрөң түстөрдүн колдонулушу килемдин өңүн ачат. Өсүмдүктөрдөн алынган табигый боёкторду колдонуу килемди жумшак кылып, түсүн жана сапатын жакшыртат.



САЙМА САЮУ

Сайма кийизге, териге, баркыт, жүн жана кебез кездемеге жүн, жибек жана кебез жиптер менен сайылат. XIX–XX кылымдын башында саймалар кара фонго сайылган күңүрт-кызыл түс басымдуулук кылат, аларга ак, сары, кээде көк жана жашыл түстөгү жиптер аралаштырылат.

Ар бир боз үйгө төрүнө илинген туш кийиз көрк берип турат, аны саюуда кыргыз саймаларынын өз алдынчалыгы айкын көрүнөт. Жалпысынан алганда кыргыздардын искусствосунун башка түрлөрүнөн айырмаланып, орнаменти боюнча сайма көп түрдүү болот жана анда жаныбарлардын келбети көп жолугат.

ЧЫРМАЛГАН ЧИЙ

Чий согуу Борбордук Азиянын бардык элдерине белгилүү. Кыргыздар аны боз үйдүн керегесинин сыртынан, кийиздин ичинен тартуу үчүн пайдаланышкан. Ачык-кызыл жана көк түстөр басымдуулук кылган узун чырмалган чий же канат чий керегенин сыртынан тартылып, анын узундугу 8 мге, бийиктиги 150–160 смге чейин жеткен. Согулган чий ошондой эле шырдактын астына салынып, аны нымдан сактайт; чырмалган чий (ашкана чий) боз үйдүн ашкана жагын бөлүп турат. Чийден эшик жабуунун ички бети жасалат.



МЕТАЛЛДЫ КӨРКӨМ ИШТЕТҮҮ

Кыргыздар алтын, күмүш же күмүш жалатылган темир менен – кемер кур, ат жабдыктарын, бычак, сандык, булгаары буюмдарын кооздошкон. Ошондой эле аялдардын зер кооздуктарын даярдашкан. Металлдан буюмдарды кооздоп жасоонун төмөнкүдөй ыкмалары колдонулган: аппликация (күмүштү темирге жалатуу), көзчөлүү оймо, чегүү, сыялоо, түстүү асыл таштарды, седеп чөгөрүү, эмалдоо, бедерлөө.

Күмүш жана күмүш жалатылган темирден жасалган буюмдардын ичинен ат жабдыктары жана аялдардын зер буюмдары ар түрдүүлүгү жана жасалгалуулугу менен өзгөчөлөнүп турат.

Күмүш чөгөрүлүп жасалган ат жабдыктары колуктунун калыңынын бир бөлүгүн түзгөн, жасалгалуу атты кыз-келиндер көчүү учурунда минип, төө кербенинин алдында жүрүшкөн. Жасалгалуу ат жабдыктарын даярдоодо түрдүү техникалык ыкмаларды колдонуу менен көркөмдөлүп, күмүш жалатылып, жасалган. Бул ат жабдыктарынын көркүнө көрк кошуп турган.



БУЛГААРЫГА НААР ТҮШҮРҮҮ

Көчмөндүү кыргыздардын турмушунда булгаары чоң мааниге ээ болгон. Андан кийим-кече (жаргак шым, тон ж. б.), бут кийим, ат жабдыктарынын бөлүктөрүн, курлар, кымыз, сүт азыктарын сактоочу чанач ж. б. даярдашкан. Жыгачтан жасалган сандыктардын сыртын тери менен капташкан жана аяк кап жасашкан. Кыргыз чеберлери чопо жана металл идиш-аяктар пайда болгонго чейин булгаары колдонгон.

ЖЫГАЧТЫ ОЙМОЛОП-ЧИЙМЕЛӨӨ

Кыргыздар илгертеден эле иштетүүгө оңой болгон жыгачты колдонуп келишкен. Алар боз үйдүн каалгасын, босого таяктарын, ар кандай үкөктөрдү, кийим-кече жана ат жабдыктарын илүү үчүн алабакан, айырмач, аяк кап, чыны каптарды, кымыз бышуу үчүн бишкекти, чөмүч жана башка тиричиликке керектүү буюмдарды оймолоп-чиймелеп кооздоп жасашкан.



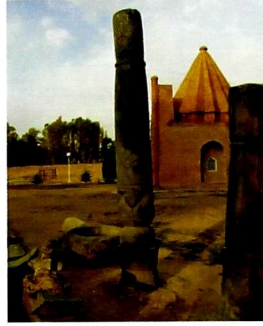
МАВЗОЛЕЙ ЖАСАЛГАЛАРЫ

Кыргызстанга XIX кылымдын аягында келген орус саякатчылары жана илимпоздор Петр Семёнов-Тян-Шанский жана Михаил Венюков жазмаларында кыргыз күмбөздөрүнүн архитектурасына тан калгандарын белгилешип, аларды чыныгы эл чыгармачылыгы деп эсептешкен.

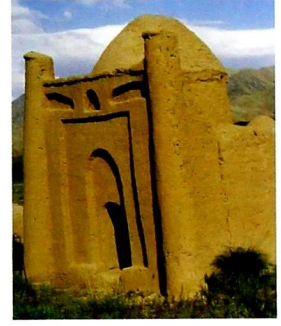
Күмбөздөр өтө эле ар түрдүү салынган. Аларга белгилүү советтик археолог А. Н. Бернштам 40–50-жылдарда изилдөө жүргүзүп, күмбөздөрдү төмөнкүлөргө бөлгөн:



Центрикалык – сфера же парабола кумпалуу



Порталдуу – кумпалуу же чатырлуу



Порталдуу – капталдарында тирөөттөрү бар бир же бир нече кумпалуу

Ошондой эле төрт бурчтуу тосмо күмбөздөр да кеңири таралган, алар чеп сыяктуу, кээде бурчтарында мунаралар орнотулат. Ичинде пирамида түрүндөгү сагана (бир тукумдун мүрзөсү) болот.

Мавзолейдин бети жылмакай же тепкичтүү болуп, төбөсү томпок конус түрүндө, тик бурчтуу, көп грандуу же цилиндр сыяктуу болуп төбөсү кумпа же шатр менен бүтөт.



Күмбөздөр кооз кыштар менен салынып, ганчка, чопого, жабыштырылып, оймолонгон орнаменттер түшүрүлөт. Кыргыздар күмбөздөргө адамдын келбетин, жаныбарлардын сүрөтүн, куралдарды, буюмдарды сүрөттөгөн фрескаларды түшүрүшкөн. Андагы орнаменттер кыргыз килемдери менен шырдактарынын оймолорунда жолугат.

КЫРГЫЗ ОЙМО-ЧИЙМЕСИ

Кыргыз орнаменти – мурдагы доорлордун эстелиги. Кыргыздардын жасалга-колдонмо өнөрү байыркы буюмдарда колдонулуп, ал аркылуу баян жазылат.

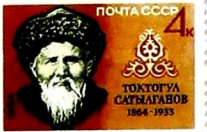
Тилекке каршы оймо-чиймелердин мааниси жоголуп, алардын жасалга функциялары гана калууда.



КЫРГЫЗСТАНДЫН ИСКУССТВО АДАМДАРЫ

АКЫНДАР

Акындар – төкмө акындар, оозеки элдик чыгармаларды аткаруучулар. «Манас» эпосун айткан акындар манасчы деп аталат.



ТОКТОГУЛ САТЫЛГАНОВ (1864–1933)

Кыргыз эл акыны. Оозеки поэзияны мыкты билген, композитор жана музы-

Комуз



кантаткаруучу (комуз менен) болгон. Кыргыз адабиятын баштоочтордун бири. Ал 12 жашынан тартып жамактап ырдай баштаган. Көптөгөн кыргыз акындарынын жана композиторлорунун чыгармачылыгына таасир көрсөткөн.

МУЗЫКАНТТАР

Кыякчы – кыяк тартуучу.

Репертуарын аткаруучудан музыканттын, айтуучунун, ырчынын жана актердун талантын айкалыштырууну талап кылуучу эпостор, поэмалар, уламыштар түзөт.

МУРАТААЛЫ КҮРӨҢКЕЕВ (1860–1949)

Кыргыз совет композитору жана кыякчы, комузуну жана чоорчу. Атасынан – белгилүү



Кыяк

элдик музыкант Күрөңкөйдүн таалимин алган. Муратаалы жаш кезинде эле белгилүү болгон. Анын көп кырдуу таланты 1917-жылдагы Октябрь революциясынан кийин толук ачылган. Ал элдик музыканын бай репертуарын түзгөн, болжол менен 80дей чыгарма жараткан. Кыргыз филармониясынын солисти болгон.

Чоор



ТОГОЛОК МОЛДО (1860 — 1942)

Бір жазууну Тоголок Молдо (өз аты Байымбет Абдыракманов) 14 жашынан баштаган. Ал кыска бойлуу жана тоголок киши болгон. Окуп жана жаза да билгендиктен акынды «Тоголок Молдо» деп аташкан. Ал «Манас» эпосун айтуучу катары да белгилүү. Учылтиктин экинчи бөлүгү – «Семетейди» жазган. Ал «Шырдакбек», «Жаңыл-Мырза», «Мендирманды» жазып, түрдүү уламыштарды, макал-лакаптарды чогулткан.



САЯКБАЙ КАРАЛАЕВ (1894–1971)

Кыргыз акыны жана манасчы. Саякбайдын акындык шыгы балалык кезинде эле башталган. Кичине кезинде чоң энесинен уккан «Манас» эпосунан үзүндүлөрдү Саякбай Кызыл Армияда кызмат кылып жүргөндө айткан. Каралаев белгилүү манасчы Чоюке Өмүров менен таанышкандан 1920-жылдын аягында «Манастын» кесипкөй аткаруучусу болуп калган. Ал 1930-жылы Фрунзеге чакырылган. XX кылымдын 30–40-жылдарында фольклорчулар Ыбырайым Абдырахманов, Жунуш Рисов, Керим Жумабаев жана Курман Кыдырбаевалардын жардамы менен анын оозунан «Семетей» жана «Сейтек» эпостору, ошондой эле жомоктук-баатырдык эпос «Төштүк» жазылып алынган.

Чынгыз Айтматов жана Саякбай Каралаев



АБДЫЛАС МАЛДЫБАЕВ (1906–1978)

Абдылас Малдыбаев композитор жана ырчы (тенор). Малдыбаевдин биринчи мугалимдери орус музыканттары Д. Ковалев, П. Шубин, ошондой эле кыргыз фольклорун жыйноочу А. Затаевичтер болгон. Малдыбаев москвалык композиторлор В. Власов жана В. Фере менен чыгармачыл байланышта болгон. Алар менен бирдикте ал 1-кыргыз операсы «Айчүрөктү», 1-кыргыз балети «Анарды» түзгөн. Композитордун чыгармачылык мурастары болжол менен 300 түрдүү чыгармалардан турат, анын ичинде 200дөн ашык ыр жана хорго ылайыкташкан ырлары бар. Кыргыз ССРинин мамлекеттик гимнинин музыкасынын автору (1946) Кыргыз опера жана балет театрынын сахнасына эң сонун эсте калуучу образдарды – «Айчүрөк» операсында Күлчорону, «Токтогул» операсында Керимбайды, «Манас» операсында Сыргакты алып чыккан. Ал кыргыз сахнасында Ленскийдин партиясын алгачкылардан болуп (П. И. Чайковскийдин «Евгений Онегин» операсы) аткарган.

АРТИСТТЕР

БУБУСАРА БЕЙШЕНАЛИЕВА (1926 – 1973)

Аны кыргыз балетинин жылдызы деп аташкан, анын өмүрү уламышка айланган. Бүбүсара 10 жашында Ленинград хореографиялык окуу жайына кирип, балет искусствосун окуган. Ал 1944-жылы «Чолпон» балетинде Айдайдын ролун өтө жогорку деңгээлде аткарып, кыргыз балетине жаңы из салган Бүбүсара улуу бийчи гана болбостон, драма артисти да болгон. Кыргыз опера жана балет театрында Бейшеналиева дүйнөлүк балет искусствосунун «Алтын фондунун» кенчине кирген образдардын галереясын жараткан.

БОЛОТ МИҢЖЫЛКЫЕВ (1940 – 1997)

Опера ырчысы (бас), эл артисти. Ал 25 жашында опера театрынын солисти болгон, 28 жашында «Жаш опера ырчыларынын бүткүл союздук фестивалында» эң мыкты ырдаган, 33 жашында эки эл аралык конкурстун лауреаты, 36 жашында Советтер Союзунун эл артисти наамын алган.

Ырчылардын арасынан сценага бүтүндөй галереяны түзгөн ар түрдүү образдарды алып чыккандар сейрек. Ал ошол деңгээлге жете алган. Анын аткарган ролдору: Конурбай («Манас»), Мельник («Русалка»), Борис Годунов («Борис Годунов»), Петр Биринчи («Петр Биринчи»), Мефистофель («Мефистофель»), Эскамилио («Кармен»), Иван Грозный («Псковитянка»), Кутузов («Согуш жана тынчтык»).

СҮЙМӨНКУЛ ЧОКМОРОВ (1939–1992)

Кыргыз сүрөтчүсү, кино актёр. Экранда Болот Шамшиевдин «Караш-караш окуясы» фильми пайда болоору менен киноискусствого чоң чыгармачылык дарамети бар өз алдынча актёр келгени түшүнүктүү болду. Чокморов Чыңгыз Айтматовдун «Жамийла», «Мен – Тянь-Шань», «Кызыл алма», «Эрте жаздагы турналар» чыгармалары боюнча тартылган фильмдерде катышкан.



СҮРӨТЧҮЛӨР

С.А.ЧУЙКОВ (1902–1980)

Чуйковдун чыгармачылыгы Кыргыз улуттук живопись мектебинин түзүлүшүнө жана өнүгүшүнө чоң салым кошуп, Кыргызстандын сүрөтчүлөрүнүн орус жана батыш европалык реалисттик искусствосунун прогрессивдүү салтарына багыт алышында чечүүчү роль ойногон.



Г.АЙТИЕВ (1912–1984)

Алгачкы кыргыз сүрөтчүсү. «Колхоз талаасы», «Ысык-Көлдөгү чак түш», «Анжияндын чет-жакасы» поэзиялык пейзаждарынын, бир катар портреттердин, жанрдык сүрөттөрдүн жана монументалдык сүрөттөрдүн автору.



П. И. Чайковскийдин «Ак куулар көлү» балетинен көрүнүш, Бүбүсара Бейшеналиева жана Борис Сулов



А. Даргомыжскийдин «Русалка» операсынан көрүнүшү

ЖАЗУУЧУЛАР

ЧЫҢГЫЗ АЙТМАТОВ (1928–2008)

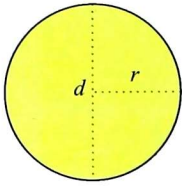
Чыңгыз аганын жөнөкөй кыргыз аялы сүйүү үчүн бардык сыноону башынан кечиргенин даңазалап жазган «Жамийла» повести (1958) басмадан чыккандан кийин кеңири белгилүү болгон. Анын «Тоолор жана талаалар» повести (1962) Ленин сыйлыгына татыктуу болгон. Жазуучунун көңүлүнүн борборунда – «адам жана коом» проблемасы турган. Анын каармандары – рухий жактан күчтүү, адамгерчиликтүү, азыркы доордун активдүү адамдары. Анын акыркы жазган романы «Тоолор кулаганда».



ТОКТОБОЛОТ АБДУМОМУНОВ (1922–1989)

Драматург жана прозаик. Т.Абдумомуновдун пьесалары республиканын бардык театрларында коюлган. «Абийир кечирбейт» пьесасы СССРдин 40 театрында, ал эми «Тар капчыгай» Москвада коюлган. «Алыскы тоолордо» көркөм фильминин сценарийинин автору.

КОШУМЧА



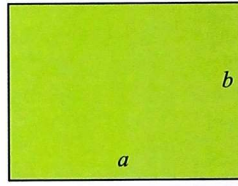
Айлана:
радиусу r
диаметри $d = 2r$

Айланасы = $2\pi r$
Аянты = πr^2 ($\pi = 3,1416$)



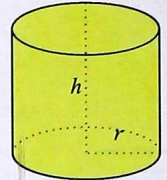
Үч бурчтук:
бийиктиги h
жактары a, b, c

Периметри = $a + b + c$
Аянты = $\frac{1}{2}bh$



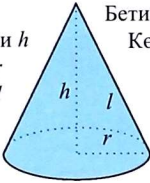
Периметри = $2(a + b)$
Аянты = ab

Тик бурчтук:
жактары a, b

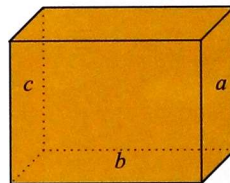


Цилиндр:
Бийиктиги h
Радиусу r
Бетинин аянты = $2\pi r h$
Көлөмү = $\pi r^2 h$

Конус:
бийиктиги h
радиусу r
капталы l



Бетинин аянты = $\pi r l$
Көлөмү = $\frac{1}{3}\pi r^2 l$



Параллелограмм:
Жактары a, b, c

Бетинин аянты = $2(ab + bc + ac)$
Көлөмү = abc

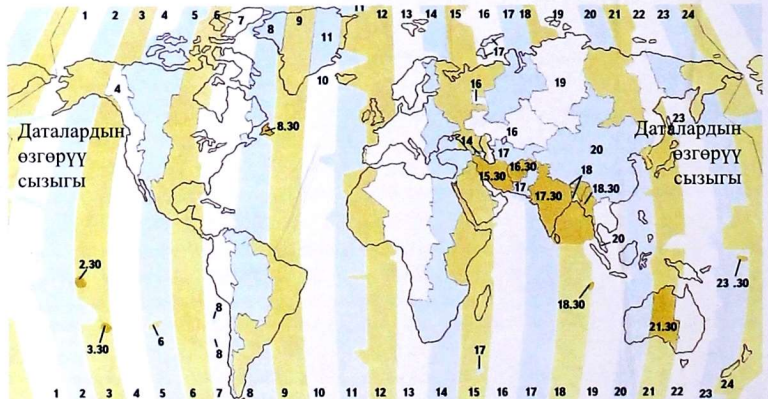
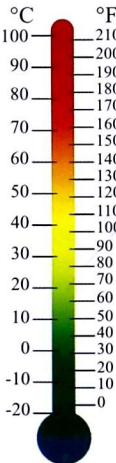
ЧЕН БИРДИКТЕР

Метрдик бирдик	Эквиваленти	Англис бирдиги	Эквиваленти	Англис бирдигин метрдик бирдикке которуу
Узундук		Узундук		
1 сантиметр (см)	10 миллиметр (мм)	1 фут	12 дюйм	см менен дюйм x 2,54
1 метр (м)	100 сантиметр	1 ярд	3 фут	м менен фут x 0,30
1 километр (км)	1000 метр	1 мил	1760 ярд	км менен мил x 1,61
Масса		Масса		
1 килограмм (кг)	1000 грамм (гр)	1 фунт	16 унций	г менен унция x 28,35
1 тонна (т)	1000 килограмм	1 тонна	2240 фунт	кг менен фунт x 0,45
Аянт		Аянт		
1 сантиметр кв. (см ²)	100 миллиметр кв. (мм ²)	1 фут кв.	144 дюйм кв.	см кв. менен кв. дюйм x 6,45
1 метр кв. (м ²)	10 000 сантиметр кв.	1 ярд кв.	9 фут кв.	м кв. менен кв. фут x 0,09
1 гектар (га)	10 000 метр кв.	1 акр	4840 ярд кв.	гектар менен акр x 0,41
1 километр кв. (км ²)	1 000 000 метр кв.	1 мил кв.	640 акр	км кв. менен кв. мил x 2,59
Көлөм		Көлөм		
1 сантиметр куб. (см ³)	1 миллилитр (мл)	1 пинт	34, 68 дюйм куб.	см куб. менен дюйм куб. x 16,39
1 литр (л)	1000 миллилитр	1 кварта	2 пинт	литр менен пинт x 0,57
1 метр куб. (м ³)	1000 литр	1 галлон	4 кварта	литр менен галлон x 4,55

ТЕМПЕРАТУРА ШКАЛАЛАРЫ

Фаренгейт шкаласынан Цельсий шкаласына которуу:
 $C = (F - 32) \times 5/9$

Цельсий шкаласынан Фаренгейт шкаласына которуу:
 $F = C \times 9/5 + 32$



Күн планетанын бир бөлүгүнөн чыгып, экинчи бөлүгүнөн батат. Ушул айырманы убакыт боюнча эсептөө үчүн Жер 24 сааттык алкактагы меридиандарга бөлүнгөн.

АЛФАВИТТИК КӨРСӨТКҮЧ

- А**
- Аалам 8, 112
 Аба-ырайы 13
 Абдрахманов Байымбет
 (Тоголок молдо) 134
 Абдумомунов Токтоболот 135
 «Абийир кечирбейт» 135
 Авиация 110
 Авраам 119
 Австралия 14, 20
 Австралопитек 26
 Автобус 108
 Автомобиль 99, 106, 107, 108
 Агартуу кылымы 97
 Адабият 126 – 129
 Адрия деңизи 14
 Ажо 71
 Ажыдаар 123
 Азия 14, 20
 Ай 7
 Айбанат стили 68, 130
 Айтиев Гапар 135
 Айтматов Чынгыз 134, 135
 Ай тутулуу 7
 «Айчүрөк» 134
 Айырмач 132
 Акаев Аскар 105
 Ак-Бешим 87
 Акведук 65
 Ак кажыр 47
 «Ак куу көлү» 135
 Ак-Сай дарыя 18
 Ак-Суу кени 19
 Акра 78
 Акула 35
 Акын 134
 АКШ 97
 жарандык согуш 97
 көз карандысыздык үчүн
 согуш 97
 Алабакан 132
 Ала кийиз 130
 Ала-Тоо 23
 Албарсты 123
 Аллах 117
 Аллозавр 28
 Алмаз 25
 Алтын казык 7
 Алтын Ордо 79, 90, 91
 Альпы 22
- Амазонка дарыя 16
 Америго Веспуччи 95
 Аметист 25
 Америка 95, 103
 Түндүк 14, 20
 Түштүк 14, 20
 Аммониттер 30
 Аму-Дарыя 18
 Амудсен Раул 96
 Амур дарыя 16
 Амфибия 26
 «Анар» 134
 Анатозавр 28
 Англдар 72
 Анд 22
 Андерсен Ганс Христиан 127
 Антанта 102
 Антарктида 14, 17, 20
 Анхель шаркыратма 16
 Ангеме 127
 Аңчылык 39
 Аңыз 128
 Аполлон 128
 Араб деңизи 14
 Арал деңизи 14
 Арбак 123
 Армиялар сферасы 82
 Артерия 49
 Артисттер 135
 Армия
 биринчи дүйнөлүк согуш 102
 викиндер 75
 гунндар 70
 кыргыздар 71, 88, 92, 93
 кытай 54
 монголдор 90
 Рим 65
 скифтер 68
 спарта 63
 түрктөр 86
 хеттер 58, 59
 шумерлер 52
 экинчи дүйнөлүк согуш 103
 Армсторнг Нил 10
 Арстан 45
 Артезиан скважинасы 17
 Архелон 30
 Археоптерикс 26, 33
 Архитектор 125
- Архитектура 125
 Аскалуу тоолор 22
 Ассирия 58
 Астеносфера 21
 Астрономия 67
 Ат
 культу 122
 Атаке бий 100
 Атлантика океаны 14, 20
 Атлас тоолору 22
 Атмосфера 12
 Атом энергиясы 112
 Аттила 70, 72
 Афина 128
 Афины 62
 Африка 14, 20, 96
 Ахура Мазда 123
 Ацтектер 85
 Ашказан 49
 Аштарханиддер 93
 Ашшур 58
 Ашшурбанипал II 58, 59
 Аялдар
 орто кылымда 74, 81
 биринчи дүйнөлүк согушта 102
 Аюу 41
 ак 45
 тяньшань күрөң 46
- Б**
- Бабурдун үйү 92
 Бабур-наме 92
 Бабур-шах 92
 Багыш 44
 Бадал өсүмдүктөрү 45
 Базальт 25
 Байкал көлү 14, 15
 Байланыш 107
 Байтик 101
 Байыркы дүйнө 50 – 71
 Бака 36
 Бакиев Курманбек 105
 Баклэнд Уильям 32
 Бактериялар 35, 113
 Балакатчылык 119
 Баласагын 87, 89
 Баласагын Жусуп 89
 Балбал 123
 Балдж 8
 Балтика деңизи 14

- Балык курттар 35, 37
 Балыктар 27, 30, 35, 36, 46
 Балхаш көл 15
 Бальзамдоо 53
 Баренц Вилл 96
 Бариялмбда 33
 Барклай де Толли 98
 Барнард Кристиан 113
 Барс-Бек 88
 Бастилия 98
 Батый 79
 Баш сөөк 48
 Бейшеналиева Бүбүсара 135
 Белл Александр 99
 Бенц Карл 99
 «Беовульф» 127
 Бернини 83
 Бернштам 133
 Беш кеште 131
 Библ 60
 Библия 58, 80, 82, 118
 «Бигль» 96
 Битяль 70
 Биоценоз 34
 «Бириңчи мугалим» 135
 Бишкек 132
 Боз эчки эмээр 47
 Боинг 747 110
 Большевиктер 103
 Бор 25
 Боромбай 101
 Бородино 98
 Босого 132
 Боттичелли 83
 Боудикка 66
 Бөйрөк 49
 Брахиоподдор 30
 Брахма 121
 Бугу 39
 культу 122
 түндүк 44
 Будда 120, 122
 Буддизм 87, 116, 120, 122
 Бука культу 122
 Букара 74
 Булдурук 47
 Булут 12
 Булчундар 48
 Бумын 86
 Бурана мунарасы 87
 Бургулоо орнотмолору 106
 Бурчеллов зебрасы 45
- Былпылдактар 30, 35, 37
 Бэрд 111
- В**
 Вавилон 57
 Вандаалдар 72
 Варягдар 75
 Васко да Гама 95
 Вашингтон Жорж 97
 Везувий жанар тоо 24
 Велосипед 99
 Венерика чымын кармагыч 43
 Вестготтор 72
 Видео 111
 Видеокамера 111
 Византия 72 – 73
 Викингдер 75
 Виртуалдуу чындык 115
 Вишна 121
 Владимир князь 79
 Власов 134
 Вольтер 97
- Г**
 Гагарин Юрий 10
 Галактикалар 8, 9
 Галилей 82
 Гало 8
 Гаутама Сиддхартки 116, 120
 Гейзер 24
 Гера (храм) 62
 Геральдика 77
 Герб 77
 Кыргызстандыкы 105
 Германия 102, 103
 Географиялык улуу ачылыштар 94-96
 Геродот 68
 Гиза 53
 Гималай 22
 Гипселозаврдын жумурткасы 29
 Гиракотериум 33
 Гитлер Адольф 103
 Гладиатор 65
 Гондвана 20
 Горилла 39
 Готтор 72
 Гранит 25
 Грейг мандалагы 47
 Греция Байыркы 62, 68
 Гризли 44
 Гуашь 125
 Гулливер Лемюэл 126
 Гуманизм 82
- Гунндар 70, 71, 72, 90
 Гутенберг 80
 Гүл 42
 «Гүлсарат» 135
 Гэгун 71
 Гяньгун 71
- Д**
 Даван 69, 70
 Давид жылдызы 116
 Даймлер Готтлиб 99
 Дарак
 культу 122
 кыюу 132
 Дарвин Чарльз 26, 96
 Дарий I 61, 68
 Дарыя 16, 18
 Дарыя системасы 16
 Дейнозух 30
 Деникин 103
 Дениз 14, 15
 Деңиз жылдызчалары 30
 Деңиз организмдери 26
 Дерма 36
 «Диван лугат ат-түрк» 89
 Дизель Рудольф 99
 Диметродон 27
 Диморфодон 31
 Дин 116 - 123
 Динлиндер 71
 Динозаврлар 26, 27, 28 – 33
 окумуштуулар 32
 дениз 30
 түзүлүшү 28
 Дмитрий Донский 79, 91
 ДНК 113
 Долли кою 113
 Донжон 76
 Доор 27
 Дөңгөлөк 52
 Дөө 123
 Драма 127
 Дриопитек 26
 Дриуддер 66
 Дунклеостеус 27
 Дүйнөлүк согуш
 Биринчи 102
 Экинчи 103
 Дюрер Альбрехт 125
- Е**
 «Евгений Онегин» 134
 Еврей храмы 119

- Европа 20
байыркы 72
Египет Байыркы 53, 60
Екатерина II 100
- Ж**
Жабдык 132
Жазуу 52, 67
Жазуучу 126, 127, 135
Жалбырак 34, 42
«Жамийла» 135
Жанар тоо 22, 24
Жандуу жаратылыш падышачылыгы 35
Жанна д' Арк 80
Жансыз деңиз 14, 15
Жаныбарлар 27, 35, 36, 44, 45
аңчылык 39
алгачкы 26, 33, 50
күрөш 39
кыймыл 39
омурткалуулар 36
омурткасыздар 37
социалдык 40
турак жайы 41
- Жангак 46
Жаңы Гвинея 20
Жаңы Зеландия 20
Жаңы мезгил 94 – 101
Жаратылыш 34
аймактары 44, 45
Кыргызстандын 46, 47
- Жасалма органдар 113
«Жашоо дөңгөлөгү» 120
Жейрен 47
Жел боо 131
Жеңиш чоку 23
Жер 7, 12, 13, 14, 20, 21, 26, 80
Жер астындагы суулар 19
Жерде-сууда жашоочулар 35, 36, 46
Жер кыртышы 7, 21, 25
Жер-Суу 123
Жер титирөө 21
Жибек 55
Жибек жолу 55
Живопись 124
акварель 125
май 124
аска бетиндеги 50
- Жилингир 34, 47
Жиндер 123
Жомок 127
Жоон-Арык суу 18
- Жөргөмүш сымалдар 37
Немезия 41
Жунгариптер 31
Жунгарлар 100
Жүз жылдык согуш 80
Жүрөк 49
Жылан 38
кара чаар жылан 46
Жылдыздуу асман 7, 82
Жылкы 39
Жылкычы чымчык 41
Жылуу кандуулар 36
Жыргалаң суу 18
Жээк 130
- З**
Заара чыгаруу системасы 49
Заратуштра 61, 123
Затаевич 134
Зауроподдор 28
Зворыкин Владимир 111
Зиккурат 52
Зороастризм 61, 122, 123
Зымырат 25
- И**
Иван Грозный 79
Иврит 119
Ийне терилүүлөр 35, 37
Илбирс 47
Илья Муромец 129
Имитатор 115
Инд (цивилизация) 52
Инди океаны 14
Индуизм 116, 121
Инктер 84
Интегралдык схема 114
Интернет 115
Инь 54
Ипр 102
- Искусство 124 – 133
колдонмо 130 – 133
Ислам 78, 116, 117, 122
Исфайрам-Сай суу 18
Искак Хасан уулу 101
Иудаизм 116, 119
Ихтиозавр 30
Ичеги 49
Ичеги көндөйлүүлөр 35, 37
Иштар 57
- Й**
Йеллоустон улуттук паркы 24
- К**
Кааба 117
Каалга 132
«Каардануунун сабагы» 126
Кагаз 54
Кажары 131
Кайра жаралуу 80, 82
Какшаал тоо кырка 23
Калканчалуу жанар тоолор 24
Кальмар 37
Кан 49
Канаттуулар 35, 36, 46
Канаттуулар (культу) 122
Кангүй 70, 71
Кан-Теңир чоку 23
Капак Уайн 84
Каравелла 94
Кара дары 54
Кара-Дарыя 18
Кара деңиз 14
Кара көндөй 8
Кара кулак шер 39
Каралаев Саякбай 134
«Кара таш» 117
Караханийлер 89
Караңгы доор 9
Кара чегиртке 38
Карбол кислотасы 113
Карл Улуу 73
Карлуктар 87
Карма 120
«Карман сызыгы» 12
Каролингдер 73
Картөшкө 43
Карышкыр 40, 50
культу 122
Каспий деңизи 14, 15
Каста 121
Катышуу 118
Кашгари Махмуд 89
Кашкулак 46
Кванттар 112
Кекиртке 49
Кельттер 66
Кеме 106, 109
викингдер 75
грек 63
суу астындагы 107
космос 11
финикиялыктардыкы 60
Кереге 131
Кереге тангыч 131

- Керик 45
Кетцалькоатль 31, 128
Киев 79
Кийиз 130
Килемдер 131
Кинокамера 111
Кипу 84
Кит 39
көк 45
Киши 48, 49, 50
акыл-эстүү 26, 50
ишке жөндөндүү 26
өнүккөн 49
түз басуучу 26
Китеп басуу 80, 82
«Кичинекей ханзаада» 127
Клетка 48
Клинопись 52
Клондоо 113
Кносс сарайы 56
Коала 45
Ковалев 134
Коен 41
Козу карындар 35
Кокон 100
Колизей 65
Колоңдор 40
Колумб Христофор 95
Колчак 103
Комета 7
Компас 54, 94
Компсогнат 26
Компьютер 106, 114
чычкан 114
диск 114
Комуз 134
Конго дарыя 16
Кондор 44
Конкорд 110
Константин 73
Континент 20
Конфуций 54
Коперник 12, 82
Кораллдар 30
Космонавтика 10, 11
Космос 6
Коуп Эдвард 32
Кочкор суу 18
Көкөмерен дарыя 18
Көл 15, 18
Көөкөрчөктөр 35
Көпөлөк-данадалар 38
- Кракатау жанар тоо 24
Креветка 30, 34, 37
«Крейслер» асман тиреген үй 125
Крестүүлөрдүн жүрүштөрү 74, 78
Крит 56
Кришна 121
Кронозавр 30
Кудайлар 53, 57-59, 84, 116 - 123, 128
Кук Жеймс 96
Куликов салгылашуусу 79
Кулпунай 42
Кул темир (робот) 115
Культ
жаныбарлардын жана
өсүмдүктөрдүн 122
ата-бабалардын 123
Кумдук 25
Кумурскачы 44
Кундуз 34
«Куралсыз согуш» 103
Куран 117
Кургактык 20
Курманжан датка 101
Курт-кумурскалар
(муунак буттуулар) 35, 37, 38
Курттар 35, 37
Куско 84
«Кутадгу билиг» 89
Кутузов Михаил 98
Күл-шлак жанар тоосу 24
Күмбөз 133
Күмүш 132
Күн 6, 7, 82
кудайы 128
Күн системасы 6
Күн тутулуу 7
Күнүрт материя 8
Күрөңкеев Муратаалы 134
Күрптүн жумурткасы 29
Күрөш 39
Кызыл деңиз 14
Кызыл өңгөч 49
Кызыл-Суу 18
Кыймыл 39
Кыргоол 45
Кыргыз Ала-Тоосу 23
Кыргыздар 70, 71
акча 105
дини 122, 123
Енисейде 71
жаңы мезгил 100, 101
- көз карандысыздык үчүн
күрөш
87, 88, 90, 92, 93
Кыргыз ССРи 104
1916-жылдагы көтөрүлүш 104
мамлекеттик түзүлүшү 105
соңку мезгил 104, 105
Кыргыз мамлекети 70, 71, 89
Кыркаяк 37
Кыргыш суулары 17
Кытай Байыркы 54, 55, 69, 70,
71, 87, 88, 90
Кыяк 134
Кыякчы 134
Кэшью 43
- Л**
Лавразия 20
Лазер 112
Лампочка 99
Лангобарддар 72
Лемур 45
Лена дарыя 16
Ленин 103
Ленин чоку 23
Леонардо да Винчи 83
Лепанто 81
Листер Жозеф 113
Литосфера 21
Литосфералык такталар 20, 21
Лодыгин 99
Лоренцо Улуу 83
Лонгискава 31
Люминофор 111
- М**
Мавзолей 133
Магеллан Фернан 12, 95
Магматикалык тектер 25
Майазаврдын жумурткасы 29
Майя 67
Македонский Александр 57,
60, 61, 62
Макензи дарыя 16
Малдыбаев Абдылас 134
Мамай 79
Мамонт 26, 50
Манас 129, 134, 135
Манасчы 134
Мани 123
Манихейлик 122, 123
Мантелл Гидеон 32
Мантелл Мэри 32
Манул 47

Маодунь 70
Маркони Гульельмо 99
Марсоход 10
Марш Отниел 32
Математика 57
Мауна-Кея жанар тоо 22
Махаон 47
Мачу-Пикчу 84
Мая астрономиясы 67
Мегаостродон 28
Мегалозавр 32
Медицина 106, 113
Медичи 83
Медуза 37
Мезгил 27
Мезозой 28
Мекке 117
Мензбир сууру 47
Менора 119
Меровинги 73
Мерцбахер көл 19
Метаморфалык тектер 25
Мечит 117
көгүлтүр 117
Микеланджело 82, 83, 125
Микены 56
Микропроцессор 114
Минералдар 25
Минойлуктар 56
Миңжылкыев Болот 135
Миссисипи дарыя 16
Мозазавр 30
Моктесум 85
Мокши 121
Моллюскалар 35, 37, 60
Монарх көпөлөк 44
Монах 120
Монголдор 90
Монитор 114
Морж 45
Мөңгү 17, 19
Мрамор 25
Музавр 29
Муздак кандуулар 36
Муз тоо 17
Мумия 53
Мунара 117
Мустафа Кемал (Атат түрк) 81
Мухаммед (пайгамбар) 117
Мухаммед Кыргыз (Тагай-бий) 92
Мээ 49

Н

Навакет 87
Наполеон Бонапарт 98
Наполеондун согуштары 98
Нарвал 44
Нарын дарыя 18
Неандерталец 26
Нейрондор 48
Нервдер 49
Николай II 102, 104
Нил дарыя 16, 52, 53
Нирвана 120
Но (театр) 127
Новгород 79
Норденшельд Нильс 96
Нормандар 75
О
«Оазис морей» 109
Обь дарыя 16
Овираптор 29
Ойлоп табуулар 106, 115
Оймо-чийме 133
Океан 14
Океания 20
Омела 43
Ооз 49
Опал 25
Органдар ички:
омурткасыздардыкы 37
омурткалуулардыкы 36
көчүрүү 113
сезүү 38
Орок тумшук 46
Орто кылым 72 - 93
Осмон империясы 81
Оссуарий 87
Остготтор 72
Остин Жейн 127
Отоо чөп 43
Отуу шакекчу 24
Отунбаева Роза 105
Оуэн Ричард 32
Охота денизи 14
Ош 51
Оюк баштуулар 38
Ө
Өнөр жай 107
Өнөр жайлык революция 99
Өпкө 49
Өсүмдүк 35, 42, 43
көбөйүшү 42
түзүлүшү 42

П

Пагода 120
Палеонтология 32
Палитра 124
Памир 23
Пангея 20
Папирус 60
Паре Амбруаз 113
Паровоз 99
Пенициллин 113
Пери 123
Перикл 62
Перл-Харбор 103
Персополь 61
Перстер 61
Петроглифтер 50
Пинагубо жанар тоо 24
Пипин Короткий 73
Пирамида Хеопстуку 53
Планета 6, 12
Планк Макс 112
Платон 62, 63
Плезидапис 33
Плезиозавр 30
Плот Роберт 32
Плотина 107
Плутон 6
Поезд 106, 109
Попов 99
Поэзия 127
Протисттер 35
Протоцератопстун жумурткасы 29
Протуберанецтер 6
Птеродактиль 31
Птеродаустр 31
Птерозаврлар 31
Р
Ра 128
Раввин 119
Радиациялык алкак 12
Радио 99
Райттар бир тууган 110
Ракета 106
Рак сымалдар 37
Рама 121
Рамфоринх 31
Рафаэль 82
Раффлезия 43
Реактивдүү самолет 110
Ренессанс 82
Рептилиялар 26, 27, 35
Реформация 94
Рим 60, 64

- Рим тынчтыгы 64
Ричард I 78
Робот 115
Роман 127
Россия 102, 103
 орто кылымдагы 79
 Октябрь революциясы 103
 Февраль революциясы 103
Рубин 25
«Русалка» 135
Рыцарь 73, 74, 77
С
Сабак 42
Сагана 133
Сазерленд Айван 115
Сайма 131
Саймалуу-Таш 50, 122
Сактар (скифтер) 68, 122, 130
Сактар 68, 72
Салах ад-Дин 78
Салыштырмалуулук теориясы 112
Саманчы жолу 8
Самолет 106, 110
Сансара 121
Санташ 91
Сары-Жаз дарыя 18
Сатылганов Токтогул 134
Свифт Жонатан 126
Сегиз жол 120
«Сейтек» 129, 134
Семенов кызыл карагайы 46
«Семетей» 129, 134
Сент-Хеленс жанар тоо 24
Сепил 75, 76
Синагога 119
Система
 гармоналдык 36
 дем алуу 36, 48
 жыныстык система 36, 48
 кан айлануу 36, 48
 нерв 36, 48
 тамак-аш сиңирүү 36, 48
Скафандр 107
Скелет
 адамдыкы 48
 омурткалуулардыкы 36
 омурткасыздардыкы 37
Скелеттин сөөктөрү 48
Скипидар 124
Скифтер 68, 122, 130
Скобелев 101
Скульптура 125
Сланец 25
Сойлоочулар 36, 46
Сократ 62, 63
Сом (акча бирдиги) 105
Соң-Көл 18
Соңку мезгил 102 - 105
Сох дарыя 18
Спарта 63
Спутниктер 11, 12, 107
СССР 103
Сталин Иосиф 103
Станция космостук 11
Стейнберх Жон 126
Стоунхендж 66
Страто жанар тоо 24
Стэнли Генри Мортон 96
Сузы 61
Сулайман Улуу 81
Султан 81
Сурья 128
Суу 14
 айланышы 13
Суу куймасы 16
Суунун башаты 16
Сүт эмүүчүлөр 26, 33, 35. 36, 46
 алгачкы 26, 33
Сыйынуу 116, 117, 120
Сыма Цзянь 70
Сыр-Дарыя 18
Т
Табарсык 49
Тайга 44
Талаа бүркүтү 46
Талмуд 119
Тамбора жанар тоо 24
Тамыр 42
Танганьика көл 15
Танкер 106
«Тар капчыгай» 135
Таупо көл 24
Ташка айлануу 25
Таш доору 51
Таш тузу 25
Твен Марк 127
Театр
 грек 63
 рим 65
Тевеккель кан 93
Тегерек ооздуулар 35
Теке
 сибирь 46
 культу 122
«Текебердик жана шектендирүү»
127
Телевизор 111
Телекөрсөтүү 111
Телескоп 82
Телефон 99, 106, 107
Темир 132
Теночтитлан 85
Тенцинг Норгэй 22
Теңир 71, 123
Теңир-Тоо 23
Теңирчилик 123
Тери 36, 48
 булгаарыга наар түшүрүү 132
Терме 131
Термиттер 40
Термдер 65
Терракоттук армия 54
Тетис океан 20
Тэфтон ордени 79
Тизгич боо 131
Тимур 91, 92, 93
Тираннозавр-рекс 29
Титикака көл 15
Тоба көл 24
Тоголок Молдо 134
Токой
 тоо токоюу 45
 жаан-чачын 44
 жалбырагы түшүүчү 45
 ийне жалбырактуу 44
Тоок 26
Тоолор 22, 23
Тоо тектер 25
Топ жылдыздар 6
Топкапа сарайы 81
Топоз 46
Тора 119
«Төштүк» 134
Транзистор 114
Транспорт 106, 108, 109
Траулер 106
Трилобит 30
Трицератопстар 29
Троллейбус 108
Троян аты 128
Туматтар 90
Тундра 44
Тутанхмон 53
Туурдук боо 131
Туш кийиз 130, 131
Түндүк деңиз 14

Түндүк жолу 96
Түндүк Муз океаны 14
Түндүк уюл 17
Түп суу 18
Түргөштөр 87
Түркстан 90, 93, 100, 104, 122
Түркстан балыгы 46
Түрктөр 86, 87
1-каганат 86
2-каганат 87, 88
Түштүк-Кытай деңизи 14. 15
Түштүк океан 14
Түштүк уюл 17
Тьюринг Алан 114
Тынч океан 14, 20

У

Уйгур каганаты 88
Улуу Кытай дубалы 55
Ультразавр 28
Умай 123
Унковский 100
Уре 52
Усундар 69, 70
Уюлдук жаркыроо 12
Уюлдук күн 13

Ү

Үкөк 132
Үчтүк союз 102

Ф

Фаньэй 70
Фашизм 103
Фенек 38
Феод 74
Феодалдык система 74
Фергана 69, 89, 100
Фере 134
Ферми Энрико 112
Финикиялыктар 60
Фламинго 41
Флеминг Александр 113
Форд Генри 99
Фотон 112
Фотосинтез 34
Фотосфера 6
Франктар 73
Франция 80, 98, 102
Фреска 124, 125
Фрунзе (шаар) 104
Фрунзе М.В. 104

Х

Хазарлар 79
Хаммурапи 57

Ханука 119
Хармс Даниил 127
Хетгер 58
Хиллари Эдмунд 22
Хлоропласттар 34
Хокинг Стивен 112
Холст 124
Хордалуулар 35
Храм тоосу 119
Христианчылык 73, 78, 79,
81, 82, 116, 118
Христос Иисус 78, 116, 117, 118
Хромосфера 6
Хуанхэ дарыя 16
Хубилай 90

Ц

Целофизис 27
Целурозавр 31
Цинодонт 33
Цунами 21

Ч

Чаа-гас 71
Чагагай 90
Чарун дарыя 16
Чат суунун 16
Чатал-Хююк 51
Чаткал дарыя 18
Чатыр-Көл 18
Чегиртке 38
Чжан Цянь 69
Чигу 69
Чий 131
Чип 114
Чокморов Сүймөнкул 135
Чокунуу 118
Чоң-Алай кырка тоосу 23
Чоң жарылуу 9
Чоң жетиген 7
Чоң суу бөлүүчү кырка тоо 22
Чоор 134
Чөкмө тектер 25
Чөл 45
Чөп өскөн жерлер 44
Чуйков 124, 135
Чума 80
Чүй дарыя 18
ЧЧК 18
Чынгызхан 90, 91

Ш

Шабдан Жантаев 101
Шайтан 123
Шалча 131

Шаманизм 71, 116, 122
Шахеризада 127
Шейбаниддер 93
Шекспир 126
Шива 121
Шоколад 43
Шонизавр 30
Шубин 134
Шумерлер 52
Шырдак 130

Ы

«Ыйык жазуулар» 118
Ыйык Петр собору 83
Ыйык София храмы 73
Ысык-Көл 18

Э

Эверест 12, 14, 22
Эволюция 26
Эдисон Томас 99
Эйнштейн Альберт 112
Эйяфьядлайёкюдль жанар тоо 24
Экзосфера 12
Экилик код 114
Экосистема 34
Эласмозавр 30
Элдердин улуу көчү 72
Электр станциялар 107, 112
Эмгек куралдары 51
Эмдөө 113
Эндрюсархус 33
Энергия менен жабдуу 107
Эңилчек мөңгү 19
Эон 27
Эораптор 27
Эпидермис 36, 48
Эпос 127. 129
Эразм Роттердамский 82
Эриопс 27
Эшик боо 131
Ээр 132

Ю

Юденич 103
Я
Якобинцылар 98
Ян 54
Янцзы дарыя 16
Янычар 81

935c



БАЛДАР ЭНЦИКЛОПЕДИЯСЫ

Энциклопедияга берилген маалыматтар кооз түстүү сүрөттөр менен коштолуп, билимдин түрдүү тармактары камтылды.

Бул китепти окуучулар окуу куралы катары колдонсо болот. Мындагы бардык маалыматтар илимий жактан такталып берилди. Окурмандар үчүн жөнөкөй жана түшүнүктүү тил аркылуу жазылгандыгы менен айырмаланат.

Бул энциклопедия айрыкча тарых, техника, география, биология, астрономия жана башка илимдерге кызыккандар үчүн накыл китеп.

