Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

География 7

Жалпы орто билим берүү мектептеринин 7-классы үчүн окуу китеби

Жаңы басылым

Өзбекстан Республикасынын Элге билим берүү министрлиги басууга сунуш кылган

Ташкент—2022

Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

УЎК 91(075.3)
КБК 26я72
Г 31

Түзүүчүлөр:

М. Т. МИРАКМАЛОВ, Ш. М. ШАРИПОВ, М. М. АВЕЗОВ, М. Т. ХОЖИЕВА

Рецензенттер:

В. А. Рафиков — Өзбекстан Илимдер академиясы Сейсмология институтунун директору, география илимдеринин доктору (DSc)

Н. Р. Алимкулов — Низамий атындагы ТМПУ География кафедрасынын доценти, география илимдеринин кандидаты;

Р. А. Ибрагимова — Мирзо Улугбек атындагы ӨзУУ Табигый география кафедрасынын доценти, география илимдеринин кандидаты;

Ш. Г. Шамурадова — Ташкент облусу Чырчык мамлекеттик педагогика институту География кафедрасынын доценти, география илимдери боюнча философиянын доктору (PhD);

Ш. Э. Усманов — Фергана облусу Фергана шаарындагы 2-АМЖМнин жогорку категориялуу география предмети мугалими;

Д. К. Ахунжанова — Ташкент шаары Алмазар районундагы 278-мектептин география предмети мугалими.

Карталар география илимдеринин кандидаты, доцент **А. Ибраимованын** редакторлугу астында берилди.

География [Текст]: 7-класс үчүн окуу китеби / М. Миракмалов [жана башк.]. — Ташкент: Республикалык билим берүү борбору, 2022. — 176 б.

ISBN 978–9943–8372–1–8

ШАРТТУУ БЕЛГИЛЕР:

— ачкыч сөздөр

— бул кызык!

— QR-код

— билимдерди активдештиребиз

— суроо жана тапшырмалар

Республикалык максаттуу китеп фондунун каражаттары эсебинен басылды. Оригинал макет жана дизайн концепциясы Республикалык билим берүү борбору тарабынан иштелди.

ISBN 978–9943–8372–1–8

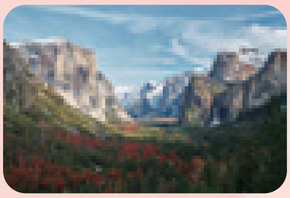
© Республикалык билим берүү борбору, 2022

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Мазмуну

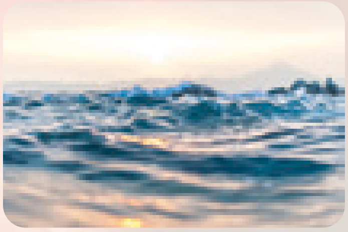
СӨЗ БАШЫ..5



I ГЛАВА. КИРИШҮҮ..6
1.1. География предмети жөнүндө түшүнүк..6
1.2. Географиялык ачылыштар жана азыркы заман географиясы.........8

II ГЛАВА. ГЕОГРАФИЯЛЫК КАРТАЛАР 11
2.1. Географиялык карталар..11
2.2. Географиялык координаталар..14
2.3. Масштаб..16
2.4. Иш жүзүндө машыгуу 18

III ГЛАВА. ГЕОГРАФИЯЛЫК КАБЫК 19
3.1. Географиялык кабыктын чек аралары, өзгөчөлүктөрү 19
3.2. Географиялык кабыктын өнүгүү баскычтары..................................21
3.3. Литосфера жана анын кыймылдары 24
3.4. Жердин климаттык алкактары 28
3.5. Ландшафттар 31
3.6. Жер жүзүнүн калкы жана анын табиятка таасири 34



IV ГЛАВА. ДҮЙНӨ ОКЕАНЫ 36
4.1. Дүйнө океаны жана анын бөлүктөрү..36
4.2. Дүйнө океаны түбүнүн геологиялык түзүлүшү жана рельефи 40
4.3. Океан суусунун өзгөчөлүктөрү..42
4.4. Океан байлыктары жана алардан пайдалануу 45
4.5. Жалпылаштыруучу сабак...47

V ГЛАВА. МАТЕРИКТЕРДИН ЖАНА ОКЕАНДАРДЫН ТАБИЯТЫ 49
Африка материги...49
5.1. Географиялык орду жана үйрөнүлүшү...49
5.2. Геологиялык түзүлүшү, рельефи жана кен байлыктары 52
5.3. Материк климатынын өзгөчөлүктөрү. Климаттык алкактар 55
5.4. Африка материгинин ички суулары 58
5.5. Иш жүзүндө машыгуу 61
5.6. Материктин табият зоналары 62
5.7. Табигый географиялык өлкөлөрү. Материктин табиятына адамдын таасири 66
5.8. Атлантика океаны...69
5.9. Инди океаны..72
5.10. Иш жүзүндө машыгуу 74
5.11. Жалпылаштыруучу сабак...76

Австралия материги 78
5.12. Географиялык орду, үйрөнүлүшү, геологиялык түзүлүшү, кен байлыктары жана рельефи 78
5.13. Климаты, ички суулары жана табият зоналары 81
5.14. Материктин калкы жана анын табиятка таасири...........................85
5.15. Жалпылаштыруучу сабак...87
5.16. Тынч океан...89
5.17. Океания...92
5.18. Иш жүзүндө машыгуу 95

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Антарктида материги 96
5.19. Географиялык орду, үйрөнүлүшү, геологиялык түзүлүшү, кен байлыктары, рельефи 96
5.20. Климаты жана органикалык дүйнөсү..100

Түштүк Америка материги 103
5.21. Географиялык орду, үйрөнүлүшү, геологиялык түзүлүшү, кен байлыктары, рельефи 103
5.22. Климаты жана ички суулары 107
5.23. Иш жүзүндө машыгуу 111
5.24. Түштүк Американын табият зоналары жана бийиктик алкактары112
5.25. Табигый географиялык өлкөлөрү. Калкы жана анын табиятка таасири 116

Түндүк Америка материги.. 120
5.26. Географиялык орду, үйрөнүлүшү, геологиялык түзүлүшү, кен байлыктары, рельефи 120
5.27. Түндүк Американын климаты жана ички суулары 124
5.28. Түндүк Американын табият зоналары жана бийиктик алкактары129
5.29. Иш жүзүндө машыгуу 132
5.30. Табигый географиялык өлкөлөрү жана калкынын табиятка таасири ... 134
5.31. Түндүк Муз океаны 138
5.32. Жалпылаштыруучу сабак...141

Евразия материги 143
5.33. Евразиянын географиялык орду, үйрөнүлүшү 143
5-34. Географиялык түзүлүшү, кен байлыктары. Рельефи 147
5.35. Евразиянын климаты...151
5.36. Евразиянын климаттык алкактары 154
5.37. Евразиянын ички суулары 156
5.38. Иш жүзүндө машыгуу 159
5.39. Евразиянын табият зоналары...160
5.40. Евразиянын калкы жана анын табиятка таасири 164
5.41. Евразия аймагынын табигый географиялык өлкөлөргө бөлүнүшү165
5.42. Иш жүзүндө машыгуу 167
5.43. Жалпылаштыруучу сабак...168

Тиркемелер 170
Түшүндүрмө сөздүк 174

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

СӨЗ БАШЫ

Кымбаттуу окуучу! Сен быйылкы жылдан жаңы предмет — **География**ны үйрөнүүнү баштайсың. Бул предмет сенин Жердин табияты жөнүндөгү билимиңди дагы да бышыктайт. Жер жүзүндөгү ири суулар жана кургактыктар — материктер жана океандар, алардын бөлүктөрүнүн табияты, аларда жүрүп жаткан өзгөрүштөр менен тааныштырат. Китепти окуу аркылуу сен материктерди жана океандарды үйрөнгөн саякатчылардын жасаган иши, түрдүү материктердин климаты, суулары, табият зоналары, океандар жана алардын ири бөлүктөрү — деңиздер, булуң жана кысыктардын табияты менен жакындан таанышасың. Ал эми аларды билүү, талдай алуу өлкөбүздүн табиятында жүрүп жаткан өзгөрүштөрдү түшүнүшүңдө, аларды талдоо аркылуу келечекте Жер жүзүндө жана өлкөбүздүн табиятында болушу мүмкүн болгон экологиялык жана геоэкологиялык көйгөйлөрдүн алдын алууга даярдык көрүүдө сага жол башчы болот.

Сен келечекти изилдөөчүсүсүң! Табиятта жүрүп жаткан жараяндарды мыкты үйрөнүп, аларды талдоо сендеги изилдөөчүлүк жөндөмдүн бышыкталышына кызмат кылат.

Китеп беш главадан турат. Биринчи главада география предмети жана анын тармактары, байыркы жана азыркы заман географиялык изилдөөлөрү, алардын маани-маңызы, азыркы географиялык изилдөөлөрдүн негизги багыттары менен таанышасың.

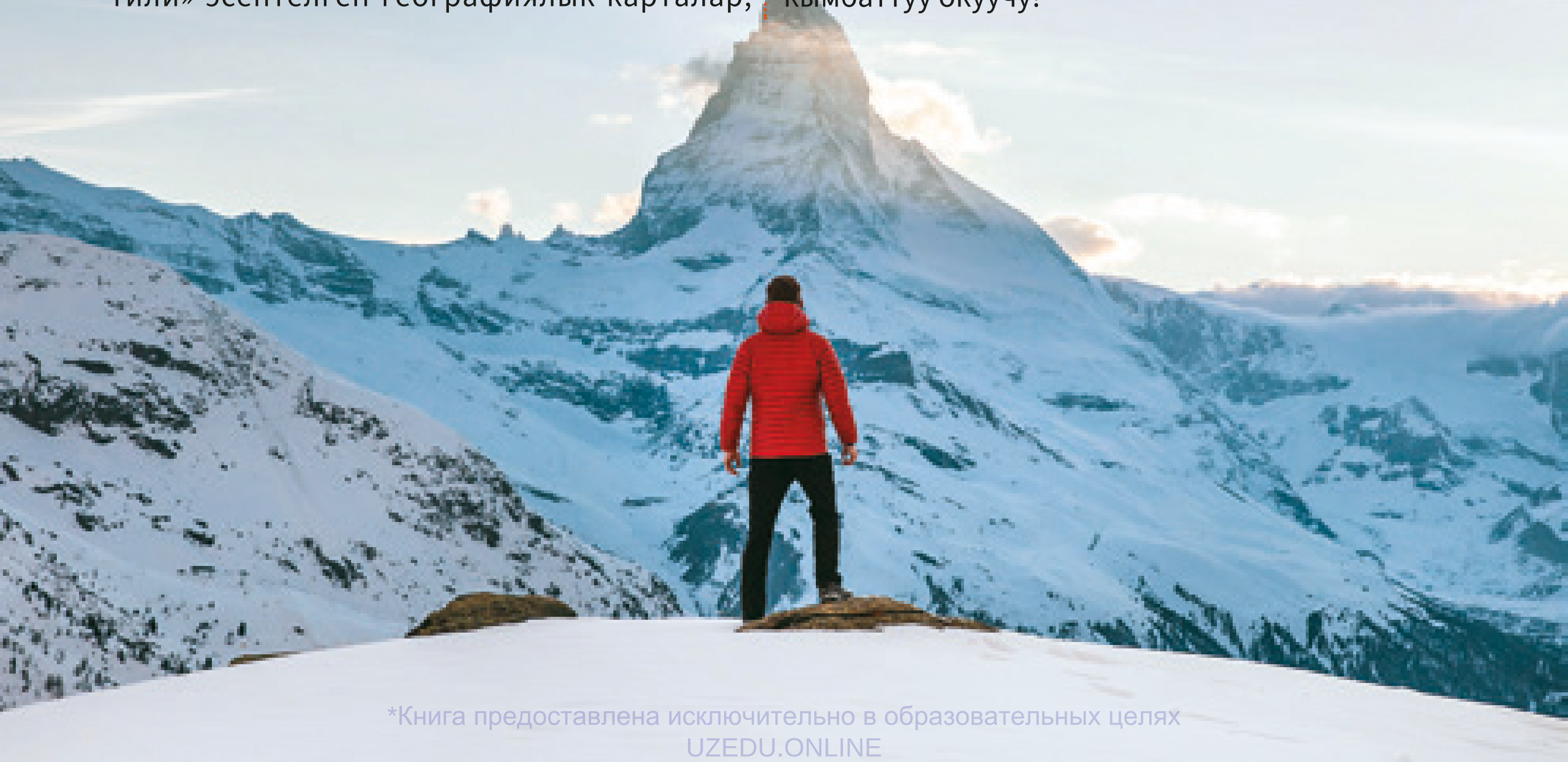
Экинчи главада географиянын «экинчи тили» эсептелген географиялык карталар, алардын түрлөрү жана карталардан пайдалануу, географиялык координаталар, алардан күндөлүк турмушта пайдалануунун жолдору менен таанышасың.

Үчүнчү глава географиялык кабык, анын түзүлүшү жана касиеттери, географиялык кабыктын өнүгүү баскычтары жөнүндөгү кызыктуу маалыматтарды өзүндө камтыган. Аны үйрөнүү аркылуу сен планетабыз — Жердин табиятынын азыркы абалы кандай өнүккөнү жөнүндө түшүнүккө ээ болосуң.

Төртүнчү главаны үйрөнүү аркылуу сен планетабыздын климатын мелүүндөштүрүп, кургактыкты суу менен камсыздоодо катышкан Дүйнө океаны, деңиздер, алардагы суунун касиеттери жана материктер табиятынын калыптанышындагы океандардын мааниси жөнүндө билип аласың.

Китептин бешинчи главасында ар бир материк жана океандын үйрөнүлүшү, материктердин географиялык орду жана өзүнө мүнөздүү өзгөчөлүктөрү, геологиялык түзүлүшү, климаты, ички суулары, топурактары, өсүмдүктөр жана жаныбарлар дүйнөсү, ландшафттары жана материктин табиятына адамдын таасири, мунун натыйжасында пайда болгон экологиялык көйгөйлөр жана аларды жоюунун географиялык негиздерин үйрөнөсүң.

Окуу китебин мыктылап үйрөн, суроолорго эринбей жооп бер, кызыктуу маалыматтарды эстеп кал. Алар сени келечекте заманбап билимдерди тезирээк ээлешиңе жардам берет. Илимдин чокуларын багындырууга шашыл, кымбаттуу окуучу!



*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

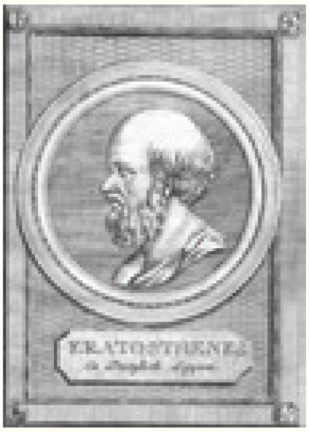
Учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

I ГЛАВА. КИРИШҮҮ

География, географ, табигый география, табиятты коргоо, табият байлыктары, материктердин жана океандардын табигый географиясы.

1. География предмети жөнүндө кандай түшүнүккө ээсиң? Сенин оюңча, ал эмнени үйрөнөт?

2. Географиялык билим эмне үчүн зарыл деп ойлойсуң?



Эратосфен

1.1. География предмети жөнүндө түшүнүк

География, анын тармактары жөнүндө түшүнүк. География өтө байыркы илим. Б. з. ч. III кылымда грек окумуштуусу Эратосфен «**Географика**» деген китеп жазып, ушул илимге негиз салган. Грекче «geo» — *Жер*, «grafo» — *жазамын* деген маанини билдирет. Демек, «география» сөзү «*жерди сүрөттөп жазамын*», «*жердин сүрөтү*» деген маанилерди берет.

Географиянын үйрөнүү объекти — географиялык кабык. Ал Жер планетасынын өзүнө мүнөздүү кабыгы. Бул жөнүндө сен кийинки темаларда кененирээк үйрөнүшүң мүмкүн.

География Жер жүзүнүн табиятын, калкын, анын чарбасын, адамдын табияттан пайдалануу жана аны коргоо маселелерин үйрөнүүчү илим. География менен алектенген адамдар **географтар** деп аталат.

Көпкө чейин географтар Жер жүзүнүн табияты, калкы жана айрым аймактардын чарбасын сүрөттөп жазуу менен алектенди. Географсаякатчылар жаңы жерлерди, деңиз жана океандарды ачышты. Бирок Жер жүзүн сүрөттөө, планетабыздын чоңдугун аныктоо, картасын түзүү үчүн бир нече миң жылдар керек болду.

География илими өнүгүп отурганы сайын анда бир канча тармактар калыптанды *(1-сүрөт).*

Табигый географияны үйрөнүүнүн мааниси. Табигый география Жер жүзү табиятынын абалы, анын өзгөрүшү, жүрүп жаткан табият кубулуштарын, табияттан пайдаланганда эмнелерге көңүл буруу керектигин үйрөнөт. Ошондуктан, Сен, кымбаттуу окуучу, табигый географияны мыкты үйрөнүүгө аракеттен.

Адам жашоосу үчүн зарыл бардык нерсени — аба менен сууну, азыктүлүк жана кен байлыктарын табияттан алат. Ал үй, завод, шаарларды курат, кендерди ачат, дан, пахта сыяктуу эгиндерди эгет, бактарды тигет, мал чарбасын асырайт. Табият байлыктарынан натыйжалуу пайдалануу, аны абайлап-асыроо үчүн география предметин мыкты билүү зарыл.

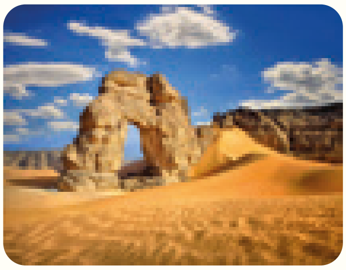
Табигый география Жер жүзүнө же анын кандайдыр жеринин табиятына мүнөздөмө берүү менен чектелбейт. Табигый география планетабыз табиятынын ар түрдүүлүгүнүн себептерин түшүндүрөт. Мисалы, чөл зоналарында жаандын аз, ал эми тоолуу аймактарда, тескерисинче, көп

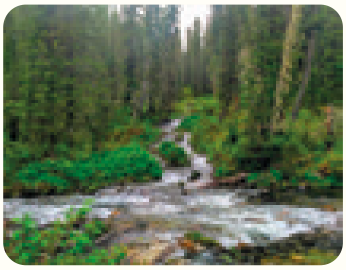
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

болушун; тоолордун үстүндө куйкалама жайда да кардын эрибей жатышын; айрым жерлерде жыл бою аба-ырайы бирдей — ысык болушун; башка аймактарда төрт мезгил так алмашып турушун түшүндүрүп берет.

1-сүрөт. **География предмети жана анын тармактары**



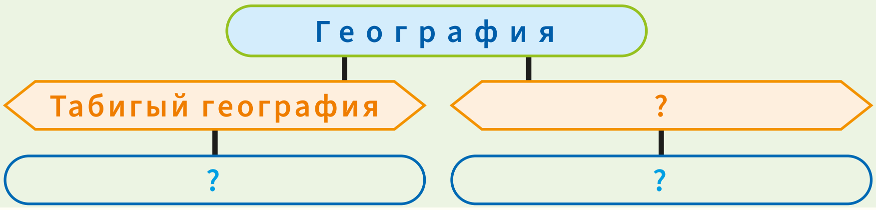


Ошондой эле, табият «кедейлешпестиги», булганбастыгы, Жерлер шорлоп, топурактын түшүмдүүлүгү төмөндөбөстүгү, дарыялар кургабастыгы үчүн табияттан, анын байлыктарынан кантип пайдалануу, кандай иштерди жасоо зарыл, деген суроолорго да жооп берет.

Сен 7-класста табигый географиянын өтө маанилүү бөлүмү — **«Материктердин жана океандардын табигый географиясын»** үйрөнөсүң. Бул бөлүм сени Жер жүзүнүн табияты, анда кургактык менен суунун бөлүштүрүлүшү, ар бир материктин географиялык орду, рельефи, климаты, суулары, табият зоналары, материктер калкынын табиятка таасири, анын натыйжалары, океандардын өзүнө мүнөздүү өзгөчөлүктөрү жана океан агымдарынын материктердин табиятына таасири, анын натыйжасында пайда болгон ландшафттар, алардан пайдалануунун жолдору менен тааныштырат.

Суроо жана тапшырмалар

1. Табигый географияны үйрөнүү турмушта кандай көйгөйлөргө чечим табууга жардам берет?
2. География эмнени үйрөнүшү жөнүндө үйдөгүлөрүң менен ой бөлүш жана жыйынтыктарыңды дептерде белгиле.
3. География предметинин тармактары жөнүндө маалымат чогулт жана төмөнкү схеманы толтурууга урунуп көр.



*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Географиялык ачылыштар, материк, континент, экспедиция, географиялык изилдөөлөр, жасалма жолдош, географиялык маалымат системалары.

1. Адамдар байыркы убакта Жерди кандай элестеткен?

2. Жерди түрдүү жаныбарлар көтөрүп турат, деген пикирге кандай карайсың? Ушундай болушу мүмкүнбү?

1.2. Географиялык ачылыштар жана азыркы заман географиясы

Адамдын жашоосу табият менен байланышкандыктан, адамдар байыртадан өздөрү жашаган жердин табиятын мыкты билүүгө аракеттенген. Кийинчерээк кайык, парустуу кеме жасап, деңиздерде сүзгөн, жаңы жерлерди ачышкан. Барган жердин табиятын, адамдардын жашоо мүнөзүн сүрөттөп жазышкан. Өздөрү жашаган жердин, барган жерлеринин жөнөкөй карталарын чийишкен. Ошентип географиялык маалыматтар топтолгон. Соода байланыштары, согуштар, алыскы өлкөлөргө саякаттар Жер жөнүндөгү билимдердин көбөйүшүнө жардам берген.

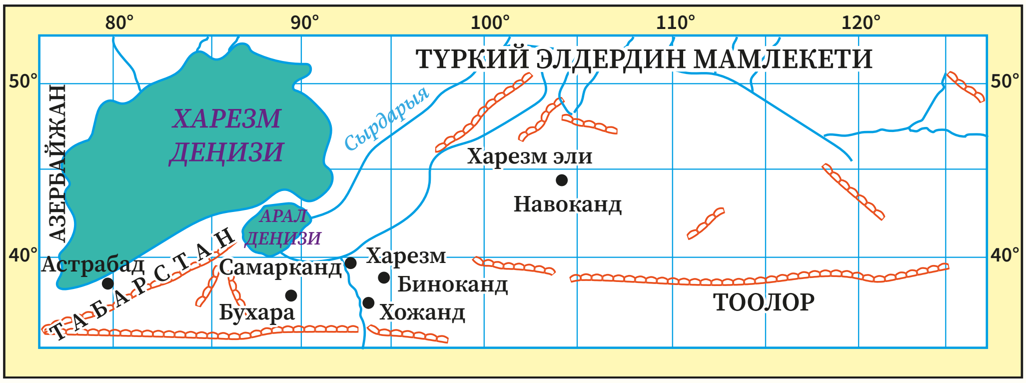
Биздин заманга чейинки III кылымда байыркы грек окумуштуусу Эратосфен Жердин чоңдугун кыйла так эсептеген. Ал дүйнөнүн алгачкы карталарынан бирин түзгөн. Анын картасында Түштүк Европа, Түндүк Африка жана Азиянын батыш бөлүктөрү сүрөттөлгөн *(2-сүрөт)*. Бул картага салыштырмалуу кыйла тагыраак картаны биздин замандын II кылымында Птолемей түзгөн (3-сүрөт). Анда Европа менен Азиянын чоң бөлүгү жана Африканын түндүгү сүрөттөлгөн.

2-сүрөт. **Биздин заманга чейинки III кылымда Эратосфен түзгөн дүйнөнүн картасы.**

3-сүрөт. **Биздин замандын II кылымында Птолемей түзгөн дүйнөнүн картасы.**

Кеменгер окумуштууларыбыздан Мухаммад Харазмий, Абу Райхан Беруний, Насыр Хисрав, Махмуд Кашгарийлер да географиянын өнүгүшүнө чоң салым кошкон жана дүйнөнүн карталарын түзгөн (4-сүрөт).

Клавдий Птолемей



4-сүрөт. **Мухаммад Харазмийдин «Орто Азия жана ага жанаша жерлердин картасы»**

Мухаммад Харазмий «Сурат ул-Арз» — «Жердин сүрөтү» деген китеп жазган. Абу Райхан Беруний Жердин ошол маалдагы өтө так моделин — Түндүк жарым шардын глобусун жасаган жана чыгармасында Жер шарынын наркы жагында да кургактык бар экендиги жөнүндө жазган, дүйнөнүн картасын

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

түзгөн (5-сүрөт). Махмуд Кашгарий «Девану лугатит түрк» деген чыгармасында көптөгөн географиялык жерлердин аттарына, терминдерге түшүндүрмө жазган, дүйнөнүн картасын иштеген.

Ортоазиялык Насыр Хисрав Түштүк-батыш Азия жана Түндүк-чыгыш Африкага саякат жасап, өтө көп географиялык маалымат чогулткан. Жети жылга созулган эки саякатында 15 миң километрден ашуун жолду басып өткөн (*6-сүрөт).*

Захириддин Мухаммад Бабур «Бабурнаама» деген китебинде Фергана өрөөнү, Ооганстан, Индиянын табияты, жер аттары жөнүндө көптөгөн маанилүү маалыматтар жазып калтырган.

Материктер менен океандардын ачылышында деңизчи жана саякатчылардын кызматтары өтө чоң болгон.

1492-жылы **Христофор Колумб** жетектеген экспедиция Индияга деңиз аркылуу жол табуу максатында Испаниядан батышты карай кемеде сүзүп кетет. Ал Атлантика океанын кесип өтүп, Американын жээктерине жетип барды. Төрт жолу уюштурган саякаты маалында ал Америка континентин ачты. Жаңы континентке 1499–1504-жылдарда Түштүк Американын Түндүк бөлүгүн үйрөнгөн Америго Веспуччинин аты коюлган. Португалиялык **Васко да Гама** 1498-жылы кемелерде Африканы айланып, Индияга барды.

5-сүрөт. **Берунийдин дүйнө картасы**

Насыр Хисрав

6-сүрөт. **Насыр Хисравдын саякаты** *(Х. Хасанов тарабынан түзүлгөн).*

Мухаммад Харазмий

1519–1522-жылдарда **Фернан Магеллан** жетектеген испандардын экспедициясы кемелерде дүйнөнү батыштан чыгышты карай айланып чыкты. Тынч океанды кесип өттү. Натыйжада Жердин шар сымал экендиги далилденди, Жер жүзүнүн чоң бөлүгү суу менен капталганы аныкталды.

1605-жылы **Виллем Янсзон** Жер шарынын түштүк жарым шарындагы кургактыкты — Австралия материгин ачты.

«Бабурнаама» чыгармасынан өлкөбүздүн табиятына тиешелүү маалыматтарды тап жана аларды азыркы абал менен салыштыр.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Хамидулла Хасанов

1820-жылдын январында **Ф. Беллинсгаузен** менен **М. Лазарев** өтө алыста жайлашкан, муздар каптап жаткан Антарктида материгин ачышты.

Өзбек географтарынан **Х. Хасанов** көптөгөн материктерге саякат жасаган, саякаттары учурунда экваторду эки жолу кесип өткөн. Ошол себептүү Н. Хасанов *Өзбек Магелланы* наамын алган. Ортоазиялык окумуштуулардын географиялык мурасын терең талдап, *«Ортоазиялык географтар жана саякатчылар», «Саякатчы окумуштуулар», «Экватордон өткөндө», «Кызыктуу география», «Жердин тили», «Географиялык аттардын сыры», «Арктиканын борборунда», «Ал-Харазмийдин географиясы», «Бабур — саякатчы жана табият таануучу»* өңдүү бир канча чыгармаларды жазган.

Азыр Жер жүзүндө аныкталбаган, картага түшүрүлбөгөн жер калбаган. Бирок Жер жүзү табиятынын бардык өзгөчөлүктөрүн, айрым табигый кубулуштарды, алардын себеп жана натыйжаларын окумуштуулар жетиштүү түшүндүрүп бере элек. Ошондуктан географ окумуштуулар Жер бетинин, айныкса, глобалдык климаттык өзгөрүштөр натыйжасында табиятта байкалган абалды, чөл аянтынын кеңейишин, мөңгү жана дарыя сууларынын азайып жатканын үйрөнүшүп жатат.

Азыркы учурда географтар өздөрүнүн изилдөөлөрүндө Жердин жасалма жолдошторунан алынган космостук сүрөттөрдөн, санариптүү карталар жана географиялык маалымат системаларынан кеңири пайдаланышууда. Мындай изилдөөлөрдүн натыйжалары күндөлүк турмушта чоң мааниге ээ.

7-сүрөт. **Ташкент глобусу**

Хамидулла Хасановдун жетекчилигинде 1984-жылы ири глобус жасалган болуп, анын бийиктиги 2,5 метр, диаметри 2 метр. Салмагы 490 килограммды түзгөн бул глобус «Ташкент глобусу», «Рельефтүү глобус», «Хамидулла Хасановдун глобусу» деген аттар менен белгилүү.

Бул глобус Мирзо Улугбек атындагы Өзбекстан Улуттук университетинин География жана табигый ресурстар факультетинде сакталат (7-сүрөт).

Суроо жана тапшырмалар

1. Эратосфен, Птолемей, Харазмий жана Беруний түзгөн карталарды салыштыр. Алардын окшош жана айырмалуу жактарын жаз.
2. Географиялык билимдердин өнүгүшү менен карталардын өркүндөтүлүшү ортосунда кандай байланыш бар? Географиялык билимдердин кеңейиши карталарда кандай чагылдырылган? Бул жөнүндө досторуң менен талкуу жүргүзгүлө жана жыйынтыктарыңды дептерге белгиле.
3. Төмөндө берилген сүрөттө кайсы саякатчынын саякат жолу сүрөттөлгөнүн теманын текстинен пайдаланып аныкта. Бул саякат эмнени далилдеди?

Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

II ГЛАВА
ГЕОГРАФИЯЛЫК КАРТАЛАР

2.1. Географиялык карталар

Планетабыздын табияты жөнүндө жалпы түшүнүктү калыптандырууда Жердин модели — глобус жана карталардын мааниси чоң. Глобуста материктер, океандар, арал жана жарым аралдардын формасы кыйла анык, бирок өтө кичирейтилген түрдө сүрөттөлөт. Глобуста түндүк уюл ар дайым жогору жакта, ал эми түштүк уюл ылдый жакта көрсөтүлөт. Жердин айлануу огу өзү кандай болсо, ошондой абалда, бир жакка жантайган абалда сүрөттөлөт. Бирок материктер, океандар, деңиз жана көлдөр, тоолор жана түздүктөр өтө кичине өлчөмдө сүрөттөлгөндүктөн, алардын анык формаларын толугураак элестетүүгө болбойт.

Географиялык картада Жердин бети тегиз бетте өтө кичирейтилген түрдө шарттуу белгилер менен сүрөттөлөт. Карталарда бүткүл Жер жүзүн да, анын айрым бөлүктөрүн да сүрөттөөгө болот. Жердин томпок бети тегиз бетте (кагазда) сүрөттөлгөндө айрым каталыктар болот. Мында негизги каталыктар эки түрдүү болот: аянт каталыгы жана багыт каталыгы. Мисалы, Дүйнө картасында түндүк жана түштүк уюлдарга жакын аралдар, деңиздер өзүнөн чоңураак сүрөттөлөт.

Картадан Австралия материгин жана Гренландия аралын тап. Алардын аянттарын салыштыр. Каталыктардын айырмасын аныкта жана мунун себебин досторуң менен талкууга ал.

Карталарда Жердин бетиндеги бардык нерсени көрсөтүүгө болбойт. Ошондуктан карталар эмнелерди чагылдырышына карай түрдүүчө болот. Географиялык карталарды шарттуу түрдө 3 түргө бөлүүгө болот: табигый географиялык, саясий-административдик жана социалдык-экономикалык карталар. **Табигый географиялык карталар**: рельефтин картасы, кен байлыктарынын картасы, топурактардын картасы, өсүмдүктөрдүн картасы, жаныбарлар дүйнөсүнүн картасы жана башкалар.

Мисалы, **рельеф карталары**нда кургактык бетиндеги жана деңиз түбүндөгү ойдуң-сойдуңдар — тоолор, дөңсөөлөр, түздүктөр сүрөттөлөт.

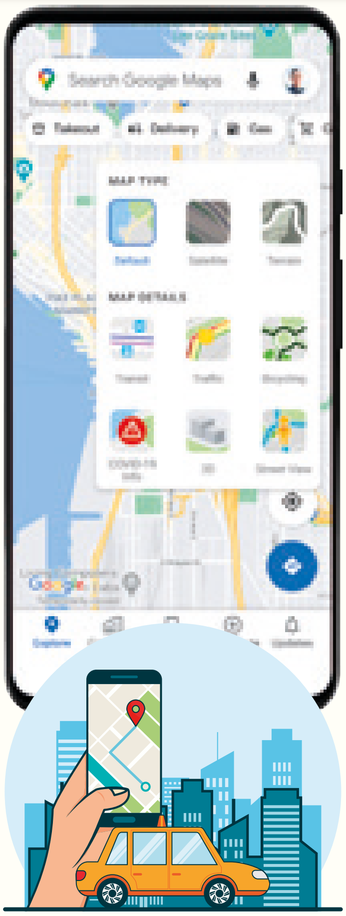
Өсүмдүктөр карталарында түрдүү аймактардагы өсүмдүктөр, алардын кантип таралганы көрсөтүлөт.

Географиялык карталар, жалпы географиялык карталар, тематикалык карталар, санариптүү карталар, жазуусуз карталар, шарттуу белгилер, бийиктиктер жана тереңдиктер шкаласы.

1. Карталардын кандай түрлөрүн билесиң?
2. Алардан эмне максатта пайдалангансың?

Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



8-сүрөт. **Мобилдик тиркемелердеги санариптүү карталар**

Кен байлыктары карталарында көмүр, нефть, газ, темир рудасы жана Жердин башка минералдык байлыктары каерлерде жайлашканы шарттуу белгилер менен көрсөтүлөт.

Климат карталарында Жер жүзүнүн кай жеринде канча жаан жаашы, абанын температурасы кандай болушу, шамалдардын багыты көрсөтүлөт.

Табият зоналарынын карталарында Жер жүзүндө табият зоналарынын кандай жайлашканы, аларда кандай түрдөгү өсүмдүктөрдүн өсүшү, кандай топурактар таралганы көрсөтүлөт.

Саясий-административдик карталарда дүйнөдөгү мамлекеттер, алардын административдик бөлүктөрү (облустары, райондору, шаарлары), негизги транспорт жолдору жана башкалар сүрөттөлөт.

Социалдык-экономикалык карталарда өнөр жай ишканалары жана айыл чарба эгиндери, транспорт жолдору шарттуу белгилер менен сүрөттөлөт.

Бул карталардын бардыгында белгилүү темага таандык географиялык нерсе (предмет) жана кубулуштар сүрөттөлгөн болот. Ошондуктан мындай карталар ***тематикалык карталар*** деп аталат. Географиялык карталар Дүйнөнүн картасы, материктердин жана океандардын, өлкөлөрдүн жана мамлекеттердин карталарына бөлүнөт.

Учурда заманбап маалымат технологияларынан пайдаланып **санариптүү карталар** жаратылууда. Алардын артыкчылыгы – сүрөттөлүп жаткан маалыматтар тынымсыз жаңыланып турат (*8-сүрөт*).

Тематикалык карталардан тышкары ***жалпы географиялык карталар*** да бар. Аларда аймактын жалпы көрүнүшү: рельеф, дарыялар, көлдөр, деңиздер, шаарлар, океандардагы ири агымдар жана башкалар көрсөтүлөт. Мындай карталар ***табигый карталар*** деп аталат. Алар да түрдүүчө болот: Дүйнөнүн (Жарым шарлардын) табигый картасы, материктердин табигый карталары, айрым мамлекет жана өлкөлөрдүн табигый карталары (*9-сүрөт*).

9-сүрөт. **Дүйнөнүн жөнөкөй (схемалык) табигый картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Жазуусуз карталарда контурлар гана берилет. Бул карталардан практикалык иштерди аткарууда пайдаланылат.

Карталардын шарттуу белгилери. Карталарда түрдүү предмет жана кубулуштарды сүрөттөө үчүн картанын өзүнө мүнөздүү тили эсептелген **шарттуу белгилерден** пайдаланылат.

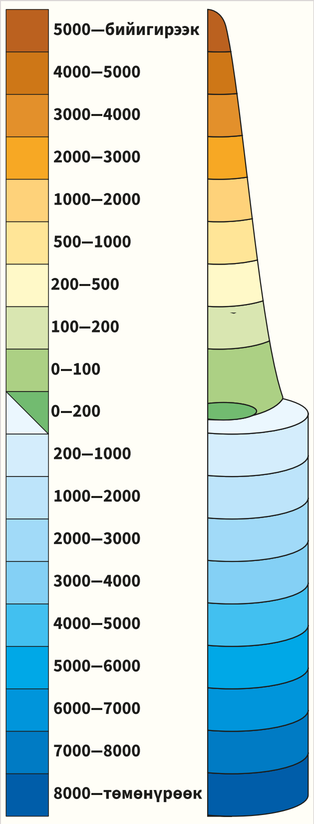
Жер бетинин рельефи карталарда ар түрдүү түстөр менен сүрөттөлөт. Мында 0 метрден (деңиз деңгээлинен) 200 метрге чейин болгон бийиктиктер жашыл түскө, 200 дөн 500 метрге чейин бийик болгон адырлар сары түскө, андан бийик жерлер күрөң түскө боёлот. Ар бир түс кандай бийиктикти билдириши картанын шарттуу белгисинде берилет. Мындай белгилер ***бийиктиктердин шкаласы*** деп аталат.

Бийиктиктердин шкаласынан пайдаланып, аймактын ар бир чекитинин бийиктигин аныктоого болот (*10-сүрөт*).

Тереңдиктер шкаласы да ушундай түзүлгөн. Кээ бир тоо чокуларынын бийиктиги, айрым океан коолорунун тереңдиги карта жана глобустарда метр (цифра) менен көрсөтүп коюлат *(картадан тап)*.

Кен байлыктары (нефть, газ, көмүр, темир, алтын, жез, алмаз жана башкалар) картада атайын белгилер менен көрсөтүлөт.

Карталарда түрдүү объект жана кубулуштардын кыймылы, жылышы кыймыл багытынын белгиси — **жебе** менен сүрөттөлөт. Мисалы, деңиздин агымдары, шамалдын багыты жебелердин жардамында көрсөтүлөт.



10-сүрөт. **Бийиктик жана тереңдиктердин шкаласы**

Суроо жана тапшырмалар

1. Географиялык карталардан кандай максаттарда пайдаланылат?
2. Рельеф карталарында эмнелер сүрөттөлөт? Климат карталарындачы?
3. Төмөнкү жадыбалда берилген аныктамаларга «ооба» же «жок» деп жооп бер жана жоопторуңду негизде:

Аныктама	«ооба»	«жок»
Санариптүү карталардын маалыматтарын жаңылап туруунун мүмкүнчүлүгү жогору		
Табигый географиялык карталарга рельефтин картасын, топурактардын картасын мисал келтирүүгө болот		
Тематикалык карталарда белгилүү темага таандык географиялык нерсе (предмет) жана кубулуштар сүрөттөлгөн болот		
Карталарда түрдүү объект жана кубулуштардын кыймылы, жылышы чекиттер менен сүрөттөлөт		
Түрдүү кен байлыктары жана топурактар жазуусуз карталарда чагылдырылат		

4. Төмөнкү схеманы толтурууну улант:

Географиялык карта

?	?	Саясий-административдик карталар

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

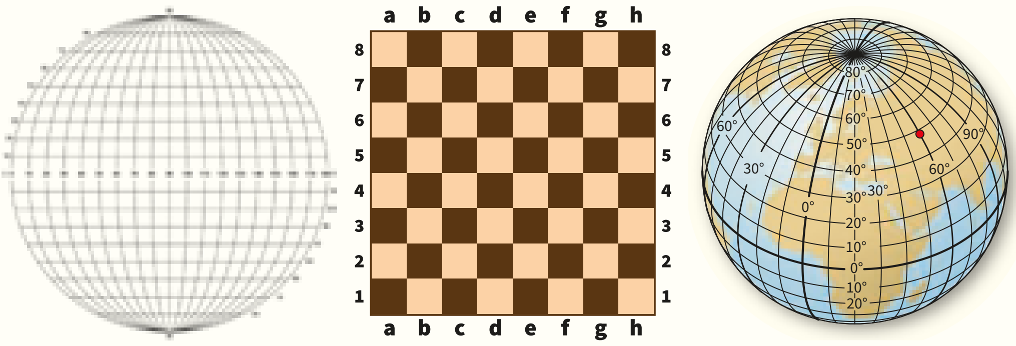
Градустар тору, географиялык кеңдик, географиялык узундук, Башкы меридиан, географиялык координата, түндүк кеңдик, түштүк кеңдик, чыгыш узундук, батыш узундук.

1. Сен бейтааныш жерде бара жатасың. Ал жерди смартфонуңдагы тиркемелер жардамында кантип табасың?

2. Географиялык координаталар күндөлүк турмушта эмнелерде иштетилет?

2.2. Географиялык координаталар

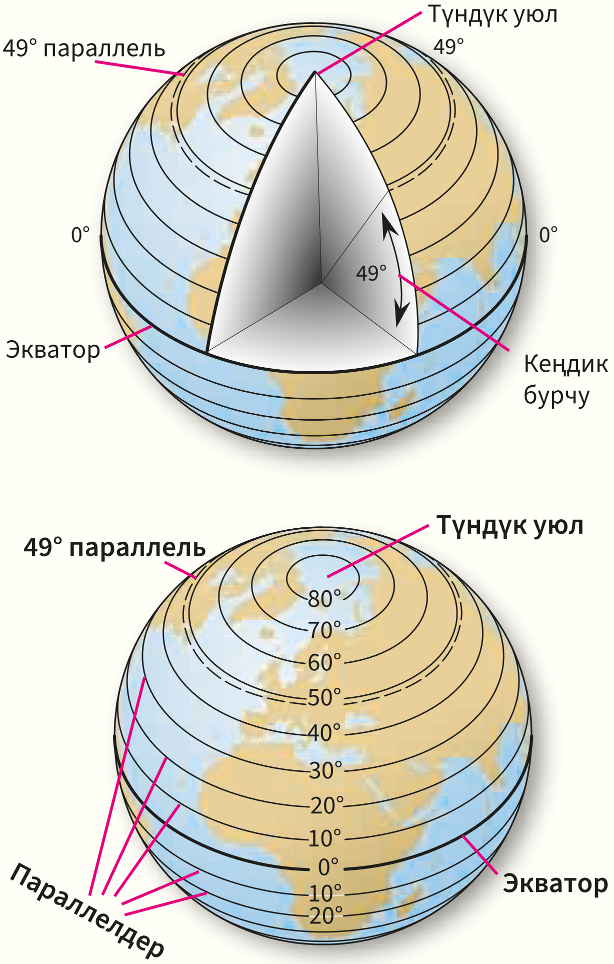
Жер жүзүндөгү кандайдыр жерди, анын ордун карта же глобустан кантип табууга болот? Сен шахмат же шашканын тактайын билесиң. Андагы ар бир чакмактын орду тамга жана цифра менен белгиленген. Бул тамга жана цифралардын жардамында керектүү чакмакты оңой эле таба аласың. Эгерде географиялык картага жана глобуска кунт коюп карасаң, алардын чакмактар менен капталганын көрөсүң. Алар меридиан жана параллель сызыктардын кесилишинен пайда болгон. Карта жана глобустарды каптаган чакмактарга **градустар тору** дейилет (*11-сүрөт*).



11-сүрөт. **Градустар тору**

Градустар торунун жардамында Жер жүзүндөгү ар бир шаардын, тоо чокусунун, дарыя башталган жана куюлган жерлерди, океан жана деңиздердеги аралдардын ордун, жалпысынан алганда, бардык географиялык объекттердин ордун аныктоого болот.

Глобус жана карталардагы параллель сызыктар географиялык кеңдикти билдирет. **Географиялык кеңдик** деп, экватордон берилген чекитке чейинки меридиан жаасынын градус эсебиндеги чоңдугуна айтылат. Экватор сызыгы 0° кеңдик деп кабыл алынган. Ал эми уюлдардын кеңдиги 90° деп алынган. Глобус же картадагы каалаган чекиттин географиялык кеңдигин аныктоо үчүн анын кайсы параллелде жайлашканын билүү зарыл. Мисалы, Ташкент 40° жана 50° параллелдердин аралыгында, тагыраагы 41° параллелде, Каир шаары 30°, ал эми Киев 50° параллелде жайлашкан. Алардын бардыгы экватордон түндүктө жайлашкандыктан, алардын кеңдигине ***түндүк кеңдик*** дейилет. Ал эми экватордон түштүктө жайлашкан чекиттер (жерлер)дин кеңдиги ***түштүк кеңдик*** деп белгиленет (*12-сүрөт*).



12-сүрөт. **Географиялык кеңдиктер жана параллелдер**

Бирок ар бир параллелде бир гана эмес, өтө көп чекиттер бар. Ошондуктан глобус жана карталардагы керектүү чекиттин ордун аныктоодо географиялык кеңдикти билүүнүн өзү гана жетиштүү эмес. Ал үчүн географиялык узундукту да аныктоо зарыл. **Географиялык узундук** деп, Башкы меридиандан берилген чекитке чейин болгон параллель жаасынын градус эсебиндеги узундугуна айтылат (*13-сүрөт*). Лондон шаарына жакын Гринвич обсерваториясынан өткөн меридиан Башкы меридиан деп кабыл алынган. Географиялык узундук ошол меридиандан параллелдер боюнча чыгыш жана батыш жактарга градус бирдигинде эсептелет. Географи-

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

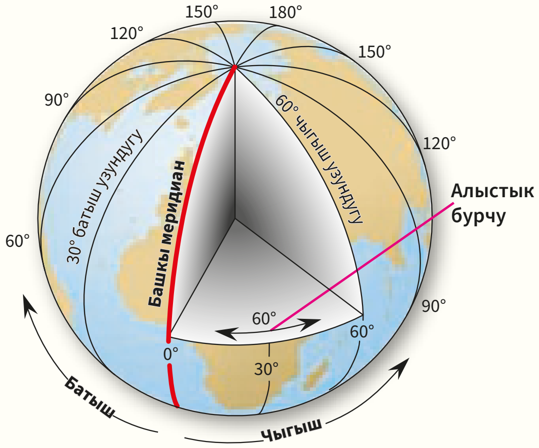
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

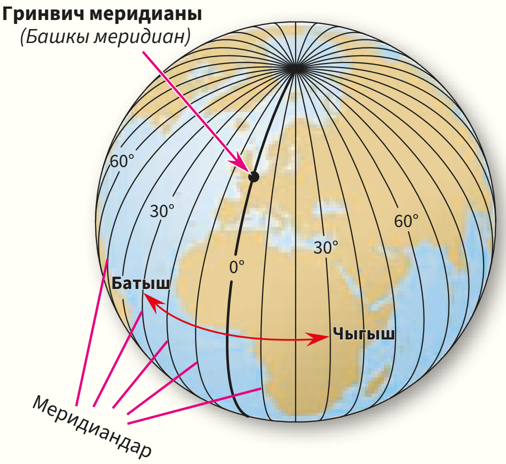
ялык узундук 0° дан 180° ка чейин эсептелет. 0° туу меридиан (Башкы меридиан)дан батыш жактагы чекиттерге ***батыш узундук***, чыгыш жактагыларына ***чыгыш узундук*** дейилет (*12–13-сүрөттөр*).

Географиялык кеңдиктер глобуста параллелдерге Башкы меридиандын алдына жазылган градустардын жардамында аныкталат. Ал эми географиялык узундуктар экватор сызыгынын үстүнө жазылган градустардын жардамында такталат. Карталарда географиялык кеңдиктин градустары карталардын сол жана оң четиндеги рамкасынын (сызыктардын), ал эми географиялык узундуктардын градустары карталардын жогорку жана ылдыйкы четиндеги меридиан сызыктарынын алдына жазып коюлат.

Жердин бетиндеги ар бир чекиттин кеңдиги жана узундугу анын **географиялык координатасы** деп аталат. Мисалы, Ташкенттин географиялык координатасы 41° түндүк кеңдик менен 69° чыгыш узундукту түзөт.

Учурда географиялык координаталар Жердин жасалма жолдоштору жардамында иштеген заманбап аспаптар, алсак, GPS навигаторлордун жардамында да аныкталууда (14-сүрөт).

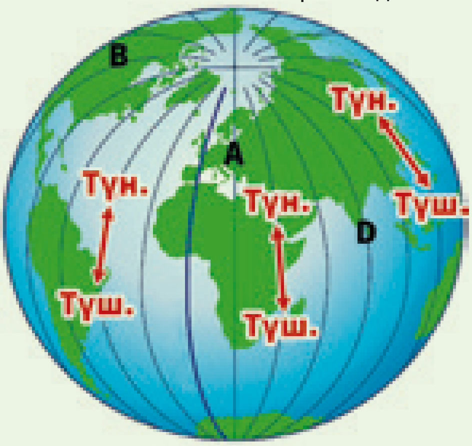




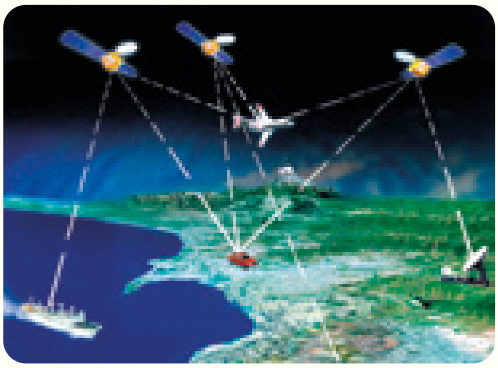
13-сүрөт. **Географиялык узундуктар жана меридиандар**

Суроо жана тапшырмалар

1. Градустар тору деген эмне? Ал эмне үчүн керек?
2. Географиялык кеңдикти кантип аныктоого болот?
3. Ташкент жана Лондон шаарлары кайсы кеңдик жана узундуктарда жайлашкан? Бул шаарларды окуу атласындагы «Жарым шарлардын табигый картасынан» тап.
4. Оку китеби жана окуу атласындагы маалыматтардын негизинде төмөнкү тапшырмаларды аткар:
   а) **«Танда»** пунктунан пайдаланып, сүйлөмдү толукта:
   Географиялык кеңдиктер глобуста параллелдерге .... алдына жазып коюлган градустардын жардамында аныкталат. Ал эми географиялык узундуктар .... үстүнө жазып коюлган градустардын жардамында такталат.
   Танда: *Башкы меридиан, экватор сызыгы.*
   б) төмөнкү сүрөткө кунт коюп кара жана А, В, D тамгалары менен белгиленген меридиандарды Башкы меридианга эң жакын жайлашканынан алысына карай жадыбалга жайлаштыр.



Эң жакынынан эң алысына		



14-сүрөт. **Географиялык координаталарды жасалма жолдоштордун жардамында аныктоо**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Масштаб, сандуу масштаб, аталыштуу масштаб, сызыктуу масштаб.

1. Масштабдын кандай түрлөрүн билесиң?

2. Сенин оюңча, масштабдын кайсы түрүнөн пайдаланган оң? Эмне үчүн?

2.3. Масштаб

Масштаб. Сен жолдошуңа мектептен үйүңө чейинки жолду кагазга чийип көрсөтмөкчүсүң. Албетте, жол алыс болбосо да, кагазга батпайт. Демек, жолду кичирейтип чийүүгө туура келет. Мында сага **масштаб** жардам берет. Масштаб — жердеги аралыктын чиймеде, глобус жана картада сүрөттөлгөндө канча жолу кичирейтилгенин көрсөткөн бөлчөк сан.

Чийме, жердин планы, карта же глобустагы чекиттер ортосундагы узундуктардын жердеги аралыктар узундугуна катышы **масштаб** деп аталат.

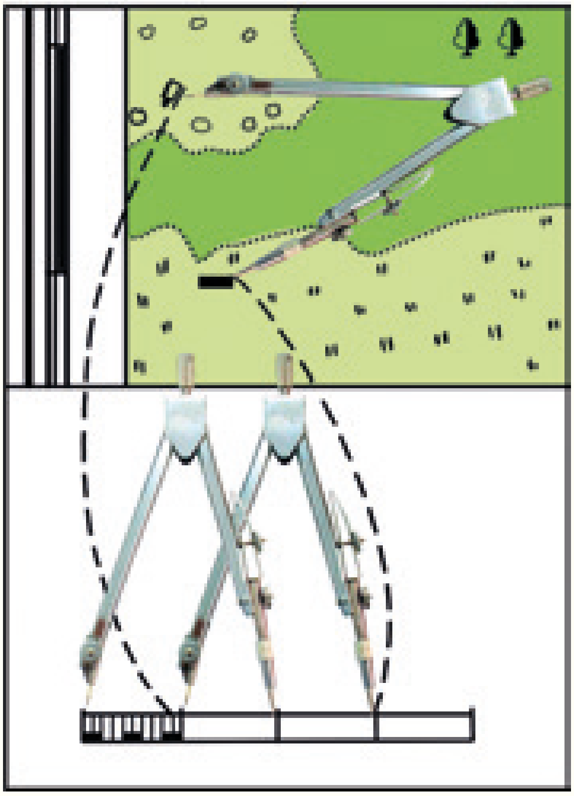
Мектептен үйүңө чейинки аралык 600 м. Аны кыскартып чиймеде 6 см деп чийдиң. Демек, аралыкты 10 000 жолу кыскарттың. Ошондо масштаб 1:10 000 болот. Ар кандай глобус жана картада анын масштабы – аралыктар канча жолу кичирейтилгени жазып коюлат.

Масштаб үч түрдүү көрүнүштө болот: **сандуу масштаб**, **аталыштуу масштаб** жана **сызыктуу масштаб** (*15 жана 17-сүрөт*).

МАСШТАБ

Сандуу масштаб	Аталыштуу масштаб	Сызыктуу масштаб
1:10 000 000	1 см де 100 км	0 100 200 300

15-сүрөт. **Масштабдын түрлөрү**



16-сүрөт. **Картадагы аралыкты сызыктуу масштабдын жардамында аныктоо**

Эгерде масштаб 1 сантиметрде 100 метр деп жазылса, аталыштуу масштаб, 1:10 000 деп жазылса, сандуу масштаб деп аталат.

Өтө оңою — сызыктуу масштабдан пайдалануу. Ал тең бөлүктөргө бөлүнгөн түз сызык көрүнүшүндө болот.

Жарым шарлар табигый картасынын сандуу масштабы 1:22 000 000. Мында 1 см де канча км бар экендигин аныктоо үчүн сандуу масштабды 100 000 ге бөлөбүз. Ошондо аталыштуу масштаб 1 см де 220 километр болот.

Аралыкты аныктоодо сызыктуу масштабдан пайдалануу үчүн циркулдун эки учу картадагы ортодогу аралык аныкталышы керек чекиттерге коюлуп, андан кийин ал масштабга да коюлат. Ошондо аралык анык болот (*16-сүрөт*).

Тема боюнча маселе иштөө.

1. Окуучу А чекитинен В чекитине 360° туу азимут боюнча 110 метр жүрдү. Ал В чекитинен D чекитине чейин 90° туу азимут боюнча 420 метр, ал эми D чекитинен Е чекитине чейин 135° туу азимут боюнча 300 метр, Е чекитинен F чекитине чейин 45° туу азимут боюнча 200 метр жүрдү. Окуучу жүргөн жолду 1:10 000 масштабда схемалык түрдө сүрөттө.

2. Глобуста А жана В чекиттеринин ортосундагы аралык 41 км ге барабар. Ошол аралыкты 1: 500 000 масштабда дептериңе түз сызык көрүнүшүндө түшүр.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

3. Төмөнкү маршруттарды 1:2 000 масштабда дептериңе түз сызык көрүнүшүндө түшүр.

а) чыгыш жакка 100 метр, түндүк-чыгышка 60 метр, түндүк-батышка 50 метр;

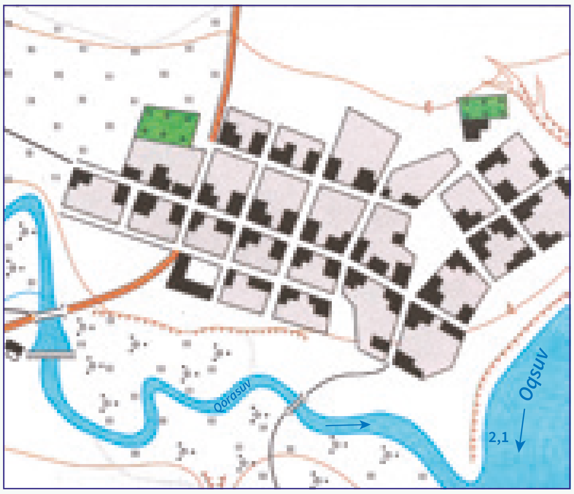
б) түштүк-чыгышты карай 180 метр, түштүккө 40 метр, түштүк-батышка 30 метр жана чыгышты карай 80 метр;

в) түндүктү карай 120 метр, түндүк-батышка 35 метр, түштүккө 95 метр жана батышка 50 метр.

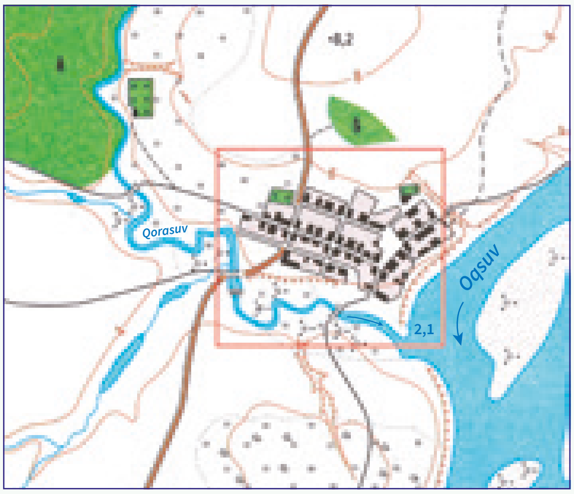
4. Төмөнкү аталыштуу масштабдарды сандуу масштабдар менен туюнт жана жаз:

а) 1 см де 22 км;
б) 1 см де 350 км;
в) 1 см де 1400 км;
г) 1 см де 41 км;
д) 1 см де 810 км;
е) 1 см де 600 км.

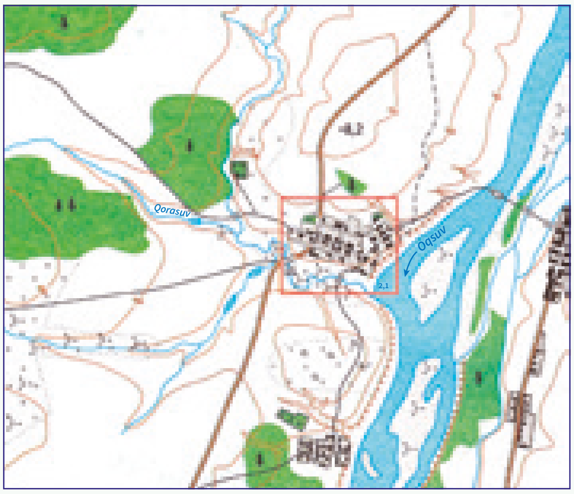
5. Түндүк-батыш жана түштүк-чыгыш жактарынын узуну 160 метрден, түндүк-чыгыш жана түштүк-батыш жактарынын туурасы 120 метрден болгон талаанын планын 1: 2 000 масштаб менен кагазга чий (дептердин жогору жагын түндүк деп эсепте). Талаанын түндүк бурчунда үй бар. Анын узуну 20 метр жана туурасы 10 метр (үй түндүк-чыгыштан түштүк-батышты карай созулган). Талаанын эки бурчун бириктирген жол анын ортосун кесип өтөт. Ошол жолдун узундугу канча метр экендигин масштабдын жардамында аныкта.



Масштаб 1 : 10 000



Масштаб 1 : 25 000



Масштаб 1 : 50 000

17-сүрөт. **Карта масштабынын өзгөрүшү**

Суроо жана тапшырмалар

1. Масштаб деген эмне? Анын кандай түрлөрү бар?
2. Сандуу масштаб кандай масштаб, мисалдар менен түшүндүрүп бер.
3. Төмөнкү сандуу масштабдарды аталыштуу масштабдарга айландырып, км лерде туюнт:

а) 1: 100 000	г) 1: 500 000
б) 1: 1 000 000	д) 1: 7 500 000
в) 1: 10 000 000	е) 1: 2 800 000

4. Эгерде эки шаардын ортосундагы 900 км лүү аралык картада 5 см ге барабар түрдө сүрөттөлгөн болсо, ошол картанын масштабын аныкта.
5. Масштабы 1:11 000 000 болгон картада Бухара жана Нукус шаарларынын ортосундагы аралык 3 см ге барабар болсо, шаарлардын ортосундагы чыныгы аралыкты аныкта.
6. Окуу атласындагы «Дүйнөнүн табигый картасынын» масштабын көрүп чык. Бул картанын сандуу масштабын аталыштуу масштабга айландыр. Андан кийин Ташкенттен экваторго чейин болгон эң жакын аралыктын канча км экендигин аныкта.

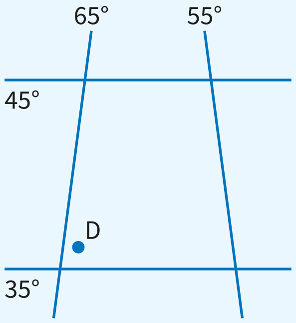
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

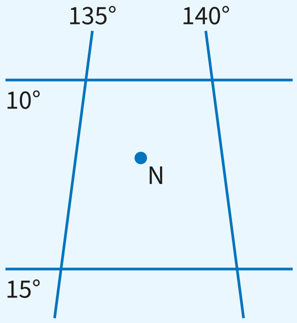
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

2.4. Иш жүзүндө машыгуу

Градустар торунун жардамында чекиттин кайсы жарым шарда жайлашканын аныктоо

1. Чиймелерден пайдаланып, D жана N чекиттер кайсы жарым шарларда жайлашканын аныкта:



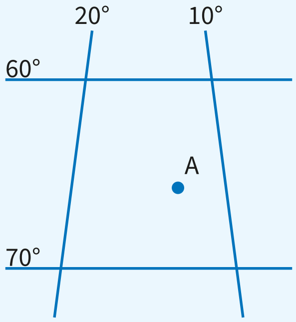


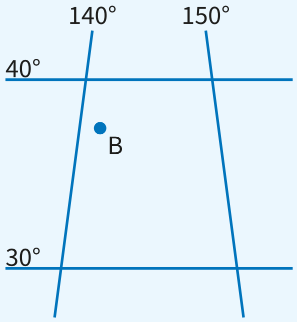
2. А чекит Башкы меридиандан батышта, В чекит чыгышта, бирок эки чекит тең экватордон түштүктө жайлашкан болсо, алардын кайсы жарым шарларга таандык экендигин аныкта.

Градустар торунун жардамында географиялык координаталарды аныктоо

«Жарым шарлар табигый картасынан» же асма «Дүйнөнүн табигый картасынан»:

1. Ташкент, Нью-Йорк, Канберра, Пекин, Рио-де-Жанейронун географиялык координаталарын;
2. Ташкент жана Париж шаарлары бири-биринен канча градус алыста жайлашканын аныкта.
3. Чиймелерде берилген А жана В чекиттердин географиялык координаталарын аныкта:





Берилген координаталар боюнча картадан географиялык объект (чекит)терди табуу

1. «Достук» кемеси Инди океанында кырсыкка жолукту. Анын географиялык координаталары 10° түштүк кеңдик жана 60° чыгыш узундук экендиги белгилүү. Бул чекитти картадан тап, кайсы материктен ал жерге биринчи жетип барууга жана жардам көрсөтүүгө болорун аныкта.
2. Географиялык координаталарда кайсы географиялык объекттер жайлашканын аныкта:
   а) 11° түштүк кеңдик жана 143° чыгыш узундук;
   б) 39° түштүк кеңдик жана 146° чыгыш узундук;
   в) 12° түндүк кеңдик жана 72° батыш узундук;
   г) 5° түштүк кеңдик жана 81° батыш узундук.
3. 20° түндүк кеңдик жана 155° батыш узундук, 55° түштүк кеңдик жана 70° батыш узундуктарда кайсы аралдар жайлашканын карта жана глобустагы градустар торунан пайдаланып аныкта.
4. Төмөнкү географиялык координаталар кайсы кысыктарга тиешелүү экендигин аныкта:
а) 35° түндүк кеңдик жана 8° батыш узундук;
б) 65° түндүк кеңдик жана 170° чыгыш узундук;
в) 60° түндүк кеңдик жана 70° батыш узундук

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

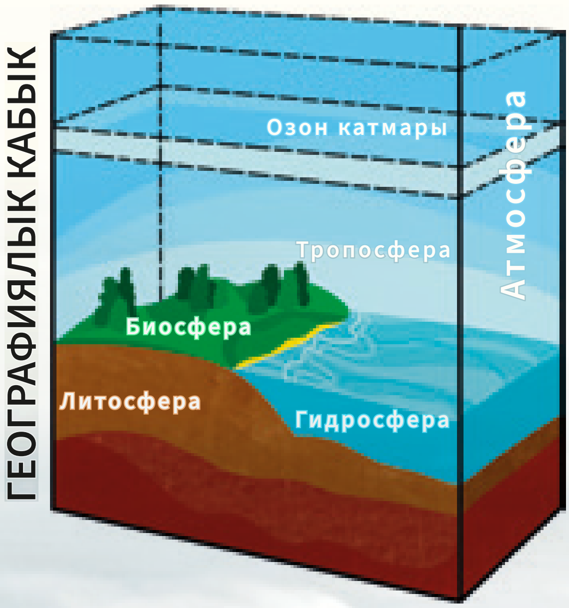
III ГЛАВА.
ГЕОГРАФИЯЛЫК КАБЫК

3.1. Географиялык кабыктын чек аралары, өзгөчөлүктөрү

Географиялык кабык жана анын чек аралары. *Географиялык кабык* деп, атмосферанын төмөнкү бөлүгү (*тропосфера*), литосферанын көңдөйлүү жогорку бөлүгү, гидросфера жана биосфера өз ара бири-бирине таасирдешип, киришип жана туташып турган кабыкка айтылат. Бул кабыкка гидросфера жана биосфера толук, атмосферанын озон катмарына чейин болгон бөлүгү, ал эми литосферанын көңдөйлүү жогорку бөлүгү кирет.

Географиялык кабыктын жогорку жана төмөнкү чек арасын, анын калыңдыгын түрдүү окумуштуулар түрдүүчө белгилейт. Көп окумуштуулар анын жогорку чек арасын озон катмарынан, ал эми төмөнкү чек арасын литосферанын көңдөйлүү тектер таралган астыңкы бөлүгүнөн өткөрүшөт. Географиялык кабык калың эмес, 30–35 км айланасында. Озон катмары Жердеги тирүү организмдерди Күндүн ультракызгылт көк нурларынан коргойт.

Географиялык кабыктын өзгөчөлүктөрү. Бул кабык татаал система болуп, өтө узак калыптанган жана азыркы абалга келген. Анын негизги өзгөчөлүктөрү: 1) географиялык кабыктын курамдык бөлүктөрү: литосфера, гидросфера, атмосфера жана биосфера бири-бири менен тынымсыз байланышта жана бири-бирине таасир көрсөтөт; 2) зат жана энергия алмашуу жараяны токтоосуз жүрүп турат; 3) географиялык кабыкта органикалык жашоонун, ошонун катарында, адамзаттын бар экендиги (*18-сүрөт*).



18-сүрөт. **Географиялык кабыктын түзүлүшү**

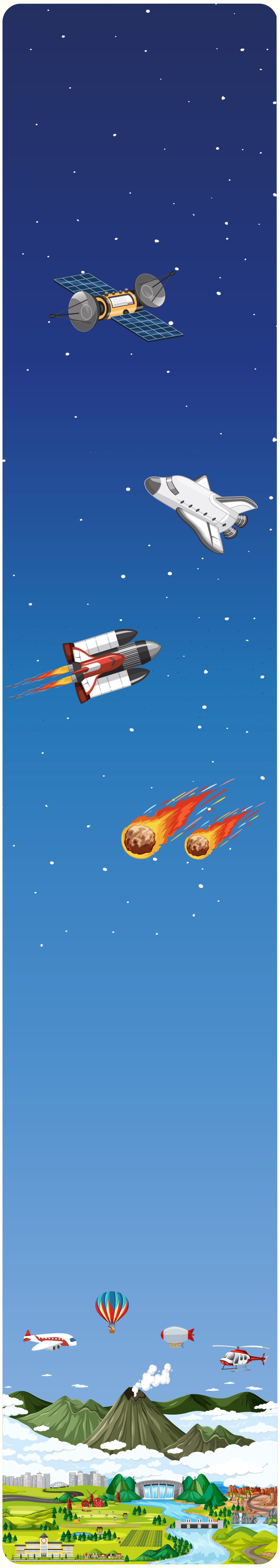
Географиялык кабык, озон катмары, географиялык кабыктын өзгөчөлүктөрү, зат жана энергия алмашуу жараяны, географиялык кабыктын вертикалдуу түзүлүшү, географиялык кабыктын курамдык бөлүктөрү, географиялык кабыктын горизонталдуу түзүлүшү.

1. Жердин кандай кабыктарын билесиң?

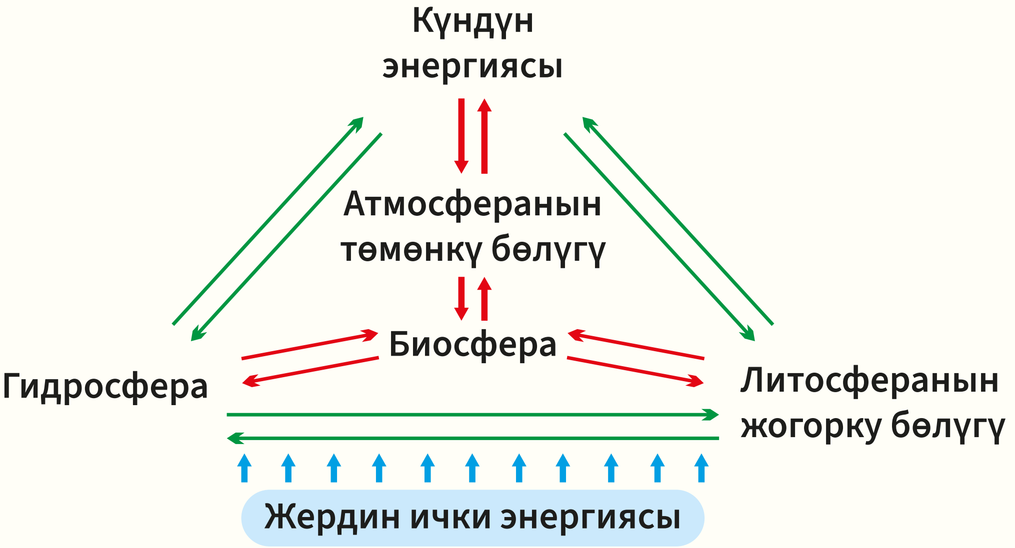
2. Кайсы кабыктар тирүү организмдерди суу менен камсыздоодо катышат?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



Географиялык кабыктын өнүгүшүнө Жердин ички жана тышкы энергиялары таасир көрсөтөт. Географиялык кабыкта жүрүп жаткан бардык жараяндардын негизги бөлүгү Күн энергиясынын жана азыраак бөлүгү Жердин ички энергиясынын таасиринде ишке ашат *(19-сүрөт)*.



19-сүрөт. **Географиялык кабыктын курамдык бөлүктөрү, алардын өз ара таасири**

Географиялык кабыктын түзүлүшүндө зат жана энергия алмашуусу маанилүү роль ойнойт. Мында литосфера, гидросфера, атмосфера жана биосфералардын ортосунда зат жана энергия алмашуусу жүрөт. Мисалы, океандын суусу 3 000 жылда бир жолу жаңыланат. Ал эми атмосферадагы нымдын толук жаңыланышы үчүн болгону 10 күн керек болот. Айланма кыймылдагы суу башка компоненттер менен түздөн-түз байланышта болуп, географиялык кабыктын калыптанышында маанилүү роль ойнойт.

Географиялык кабыктын вертикалдуу жана горизонталдуу түзүлүшү да анын негизги өзгөчөлүктөрүнөн эсептелет. *Географиялык кабыктын вертикалдуу түзүлүшү* дегенде, анын курамдык бөлүктөрүнүн бийиктикти бойлой жайлашкан абалын түшүнөбүз. *Географиялык кабыктын горизонталдуу түзүлүшү* табият комплексеринин кеңдик жана узундукту бойлой таралышында жана алмашып келишинде байкалат. Буга климаттык алкактар, табият зоналары таасын мисал боло алат.

Жердин аба кабыгы (негизинен, тропосфера), Жердин кыртышы, суу кабыгы (океандын жана кургактын суулары) жана жашоонун кабыгы (өсүмдүктөр жана жаныбарлар) географиялык кабыктын курамдык бөлүктөрү эсептелет. Ал эми алардагы заттар компоненттерди түзөт.

Суроо жана тапшырмалар

1. Озон катмары Жер жүзүнүн табиятына кандай таасир көрсөтөт?
2. Кайсы өзгөчөлүктөр географиялык кабыкты өз алдынча кабык иретинде бөлүүгө негиз болгон?
3. Географиялык кабыктын моделин жаса, анда зат жана энергиянын алмашуусун чагылдыр. Моделди даярдагандан кийин кандай жыйынтыктарга келдиң?
4. Географиялык кабыктын компоненттеринде (мисалы, аба менен топуракта) жүрө турган өзгөрүштөр кандай натыйжаларга алып келиши мүмкүн?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

3.2. Географиялык кабыктын өнүгүү баскычтары

Географиялык кабыктын өнүгүшү үч баскычка бөлүнөт: биогендик эмес, биогендик, антропогендик (*20-сүрөт*).

Биогендик эмес баскыч Жердин өнүгүшүнүн 4,6 млрд жылдан 570 млн жылга чейин болгон мезгилин өз ичине алат. Бул баскычта географиялык кабыктын курамдык бөлүктөрү калыптана баштаган. Баскыч архей жана протерозой эраларын өз ичине алып, 4 млрд жылга созулган. Тирүү организмдер 3,8–3,5 млрд жыл мурда пайда болгон, бирок алар өтө жөнөкөй организмдерден түзүлгөндүктөн, географиялык кабыктын өнүгүшүнө олуттуу таасир көрсөтпөгөн. Ошондуктан биогендикке чейин болгон баскыч да дейилет.

Биогендик баскыч полеозой, мезозой жана кайнозой эраларында, мындан 570 млн жыл илгери башталган. Бул баскычтын негизги өзгөчөлүгү — тирүү организмдердин өнүгүп-өрчүшү (*жадыбалга кара*). Биосферанын калыптанышы географиялык кабыктын толук системага ээ болушуна алып келген. Бул баскычтын аягында адамзат пайда болгон.

Антропогендик баскыч кайнозой эрасынын акырларынан, адам пайда болгондон (2 млн жыл мурда) азыркы күнгө чейинки мезгилди өз ичине алат. Географиялык кабыктын өнүгүшүнө адамдын чарбалык ишкердиги олуттуу таасир көрсөтүүдө. Бул болсо табиятты коргоо, экологиялык, демографиялык жана башка көйгөйлөрдү келтирип чыгарды. Мындай көйгөйлөрдөн бири — өлкөбүздөгү Аралбою экологиялык көйгөйү.

Географиялык кабыктын өнүгүшү, биогендик эмес, биогендик, антропогендик, эон, эра, мезгил, кылым, криптозой, фанерозой, геохронология, геохронологиялык жадыбал.

1. Географиялык кабыктын жогорку чек арасы озон катмарынан өткөрүлүшүнө эмне себеп болгон деп ойлойсуң?

2. Тирүү организмдердин суулуу чөйрөдөн кургактыкка которулушуна негиз иретинде кандай себептерди көрсөтүүгө болот?

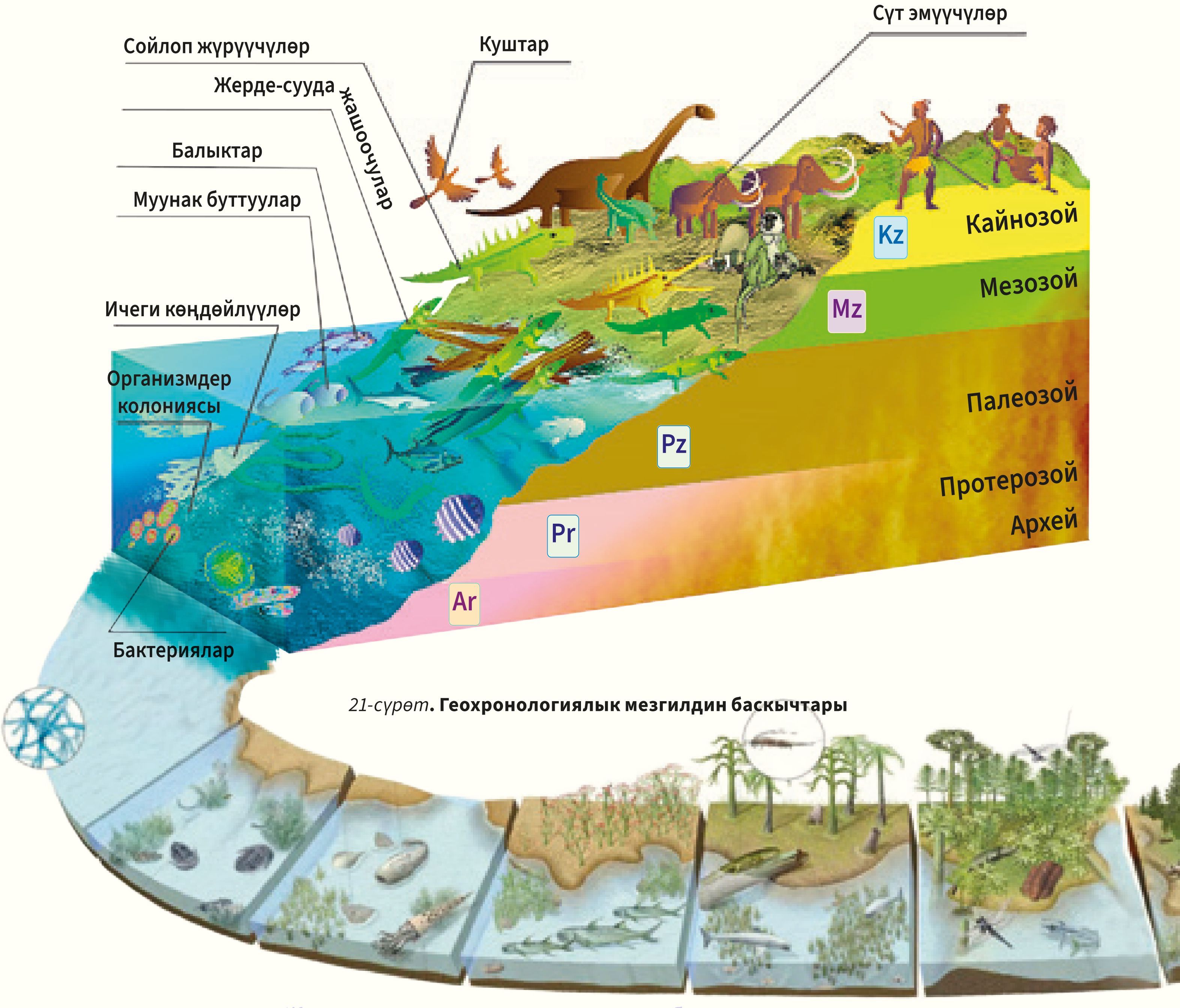
20-сүрөт. **Географиялык кабыктын өнүгүү баскычтары**

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

1-жадыбал. **Географиялык кабыктын өнүгүү баскычтары**

Баскычтар	Баскычтар жүргөн мезгилдер	Созулган убактысы	Негизги өзгөчөлүктөрү
Биогендик эмес	Архей жана протерозой эралары, 4,6 млрд жылдан 570 млн жылга чейин	4 млрд жыл	Тирүү организмдер географиялык кабыктын өнүгүшүнө олуттуу таасир көрсөтпөгөн
Биогендик	Полеозой, мезозой жана кайнозой эралары, 570 млн жыл мурда	570 млн жыл	Тирүү организмдер өрчүгөн, биосфера калыптанган
Антропогендик	Кайнозой эрасынын акырлары, адамзат пайда болгондон (2 млн жыл мурда) азыркы күнгө чейин	2 млн жыл	Адамзат пайда болгон; географиялык кабыктын өнүгүшүнө адамдын чарбалык ишкердиги олуттуу таасир көрсөтүүдө

Геохронологиялык жадыбал. Геохронология (гр. *geo* — жер, *xronos* — убакыт, *logos* — илим) — Жер пайда болгондон азыркыга чейин эсеп, ал геохронологиялык жадыбалда чагылдырылат.



21-сүрөт. **Геохронологиялык мезгилдин баскычтары**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

2-жадыбал. **Геохронологиялык жадыбал**

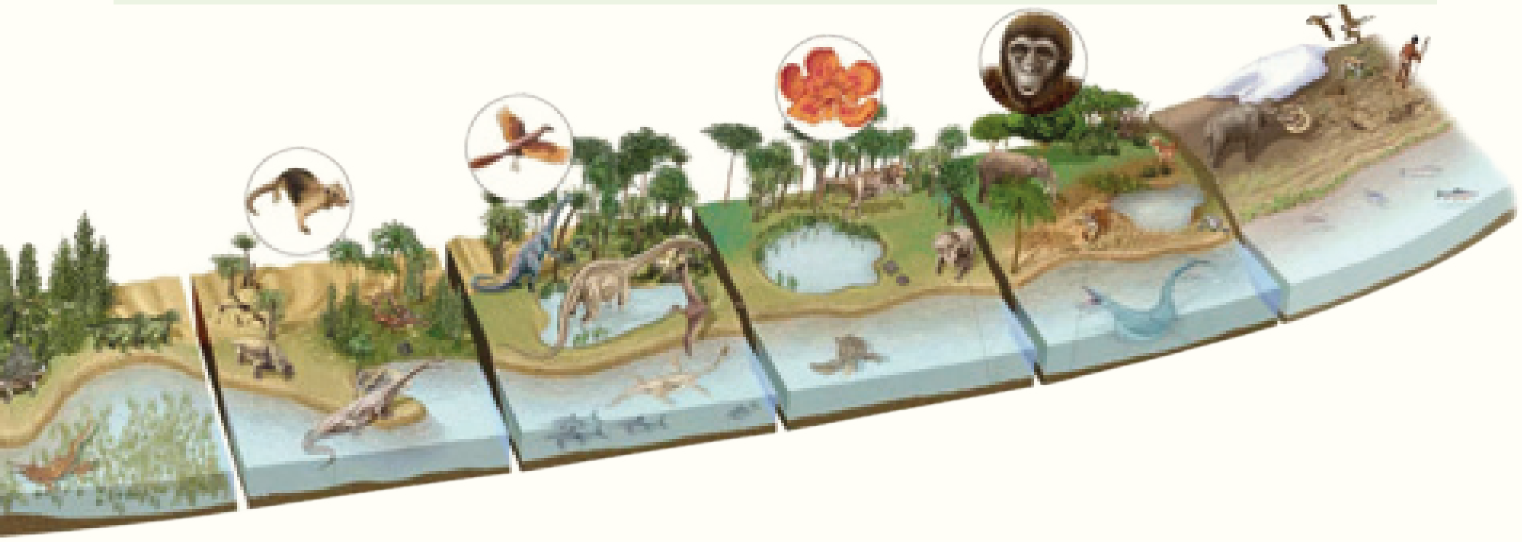
Эондор	Эралар (белгиси жана созулушу)	Мезгилдер (белгиси)	Тоо бүктөлүүлөрү	Негизги өзгөрүштөр
Криптозой	Архей (Ar) 1 млрд жыл	Мезгилдерге бөлүнбөйт	—	Кадимки бактериялар, балырлар пайда болгон.
	Протерозой (Pr) 2 млрд жыл	Төмөнку Ортоңку Жогорку	Бир нече бүктөлүүлөр болгон	Жашыл балырлар, бактериялар өнүккөн.
Фанерозой	Полеозой (Pz) 330 млн жыл	Кембрий (Cm) Ордовик (O) Силур (S) Деван (D) Таш көмүр (C) Пермь (P)	Байкал Каледон Герсин	Кургактыкта тирүү организмдер, айныкса, өсүмдүктөр өнүккөн. Таш көмүр пайда болгон. Азыркы картаң тоолор пайда болгон.
	Мезозой (Mz) 173 млн жыл	Триас (T) Юра (I) Бор (Cr)	Мезозой	Алп динозаврлар пайда болгон.
	Кайнозой (Kz) 67 млн жыл	Палеогендик (Pg) Неогендик (N) Антропогендик (Q)	Альп	Жаш тоолор, климаттык алкактар, табият зоналары калыптанган, адамзат пайда болгон.

Жердин жашынын эсебине *геохронологиялык дата* дейилет. Геохронологиялык дата эондорго, эраларга, мезгилдерге, эпохаларга, кылымдарга бөлүнөт. «Эон» — грекче *кылым, мезгил* дегени. Жердин жашы эки эонго бөлүнөт: криптозой, фанерозой.

Криптозой эону архей жана протерозой эраларына бөлүнөт. Архей эрасынан мурда 1 млрд жыл бою Жердин өнүгүшүнүн геологиялык баскычы жүргөн. Ал эми фанерозой эону полеозой, мезозой жана кайнозой эраларына бөлүнөт. Эралар болсо мезгилдерге бөлүнөт (*21-сүрөт*).

Суроо жана тапшырмалар

1. Географиялык кабыктын өнүгүшү канча баскычка бөлүнөт?
2. Геохронологиялык жадыбалда эмне чагылдырылган? Андан Жердин географиялык кабыгынын калыптанышы жөнүндө кандай маалымат алууга болот?
3. Сүрөттөргө байкоо жүргүз. Кайсы эрада тирүү организмдер өрчүгөн? Буга эмне себеп болгон деп ойлойсуң?
4. Юра мезгилине оюңда саякат жаса. Эмне үчүн учурда Юра мезгилиндеги өңдүү алп жаныбарларды кездештирбейбиз? Пикириңди түшүндүр.
5. Жашаган жериңдин рельефи жана тирүү организмдерине байкоо жүргүз. Алар кайсы эрада калыптанган, деп ойлойсуң?



*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

3.3. Литосфера жана анын кыймылдары

Литосфера, Жердин кыртышы, континенталдык (материк) жер кыртышы, океан жер кыртышы, литосфера плиталары, литосферанын кыймылдары, платформалар, геосинклиналдар, тектоникалык карта, мобилизм, А. Вегенер окуусу, литосфера плиталарынын тектоникасы, рельеф.

1. Литосфераны үйрөнүү эмне үчүн зарыл деп ойлойсуң?

2. Үй жана имараттарды курууда жердин рельефи жана тектоникалык активдүүлүгүн билүү канчалык маанилүү?

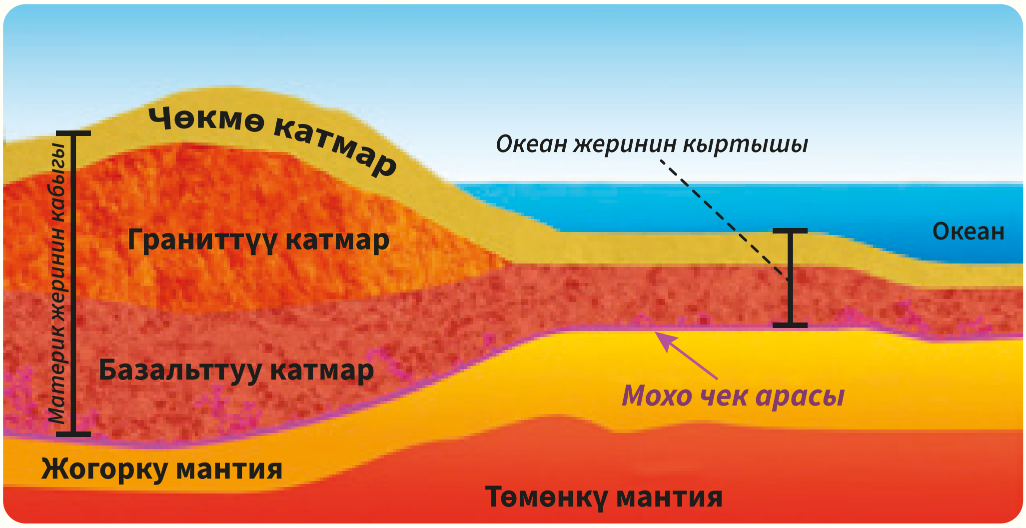
Андрия Мохоровичич

Альфред Вегенер

Литосфера (гр. *litos* — таш, *sfera* — шар, кабык) – Жердин катуу, таш кабыгы. Ага Жердин кыртышы жана мантиянын жогорку бөлүгү кирет. Жердин кыртышы менен жогорку мантиянын ортосундагы чек араны 1909-жылы хорват окумуштуусу Андрия Мохоровичич аныктаган. Жердин кыртышы түзүлүшү жана калыңдыгы боюнча эки типке: континенталдык (материк) жана океан жер кыртышына бөлүнөт. Континенталдык (материк) жер кыртышы материктерде таралган. Алардын калыңдыгы түздүктөрдө орточо 35–40 км, жаш тоолордо 55–70 км. Памир жана Индикуш тоолорунда 60–70 км, ал эми Гималай тоолорунда 80 км ге барат.

Континенталдык (материк) жер кыртышы үч — чөкмө, граниттүү жана базальттуу катмардан турат.

Чөкмө жана граниттүү катмарлардын калыңдыгы 15–20 км ге чейин, ал эми базальттуу катмар 10–20 км калыңдыкка ээ *(22-сүрөт)*.



22-сүрөт. **Жер кыртышынын түзүлүшү жана Мохо чек арасы**

Жер кыртышында платформа жана геосинклиналдык аймактар бөлүнөт. Платформалар Жер кыртышынын байыркы, салыштырмалуу туруктуу жана тегизделген бөлүктөрү болуп, тоо бүктөлүштөрү, күчтүү жер титирөө жана вулкан кыймылдары байкалбайт. Аларга Чыгыш Европа, Индия, Сибирь, Түндүк Америка, Түштүк Америка жана башка платформалар кирет. Платформалар рельефте түздүктөргө туура келет. Геосинклиналдык алкактар Жер кыртышынын өтө кыймылдуу аймактары: аларга күчтүү жер титирөөлөр, аракеттеги вулкандар, тоо бүктөлүштөрү мүнөздүү.

Материктер жана океан коолорунун пайда болушу жөнүндө түрдүү гипотезалар (илимий божомолдор) бар. Гипотезалардан бири боюнча, Жер алгачкы пайда болгон мезгилде кызыган шар болгон. Анын муздашы жараянында Жердин бетинде ойдуң-сойдуңдар пайда болгон. Муну бышкан алманын кыртышындагы бырыштарга окшотушат. Демек, кийинчерээк ойдуңдарга жаан жаап, сууга толгон жана бири-бирине кошулуп, океан пайда болгон. Ал эми рельефтин көтөрүлгөн бөлүктөрү материктерге туура келген. Башка гипотезалар боюнча, материктер жер кыртышынын океан жер кыртышына айланышы натыйжасында океандар өсүп жатат, ал эми материктердин чет жакалары мантияга кирип барууда, деп божомолдонот. 1912-жылы А. Вегенер «материктердин жылышы» – мобилизм (грекче, жылуучу, аракеттенүүчү) идеясын иштеп чыкты.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

А. Вегенердин пикири боюнча, болжол менен 200 млн жыл илгери жеке Пангея материги бөлүнүп, акырындык менен азыркы материк жана океан түптөрүнүн рельефи пайда боло баштаган. Натыйжада, Пангея материги баштап экиге — Лавразия жана Гондванага, андан кийин азыркы алты материкке ажыраган. Жеке Панталасса океанынын ордунда баштап Палеотынч жана Тетис океандары, кийинчерээк азыркы төрт океан пайда болгон *(23-сүрөт)*.

23-сүрөт. **Материктердин жылышы**

Абу Райхан Беруний

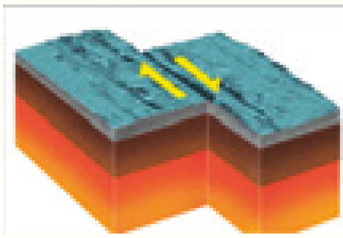
А. Вегенерден дээрлик 9 кылым мурда мекендешибиз Абу Райхан Беруний материкдердин жылышы жөнүндө минтип айткан: «Континенттер суунун бетинде сүзүп жүргөн дарактын жалбырактары сыяктуу бири-бирин карай жакындашып же алысташып, жай кыймылда болот». Берунийдин бул пикири мобилизм гипотезасы маңызынын өзү гана.

Кийинчерээк литосфера плиталарынын тектоникасы гипотезасы пайда болду. Бул гипотеза океан түбүнүн рельефи жана геологиялык түзүлүшү, тоо тектеринин жашы жана алардын географиялык таралышы үйрөнүлүшүнүн негизинде жаралды. Бул гипотеза боюнча, Жердин кыртышы жогорку мантия бөлүгү менен бирге калыңдыгы 60 км ден 100 км ге чейинки өтө чоң бөлүктөр — плиталардан турат. Жер кыртышында 13 негизги плита бөлүнөт, алардан 7 өөсү эң ири плиталар. Литосфера плиталары кагылышуусунун өтө активдүүлүгү натыйжасында жаш тоолор, аракеттеги вулкандар, жер титирөөлөр пайда болот (24-сүрөт).

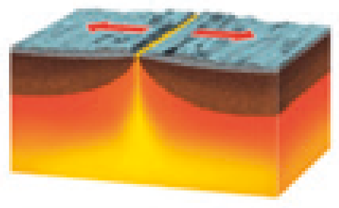
24-сүрөт. **Литосфера плиталары**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

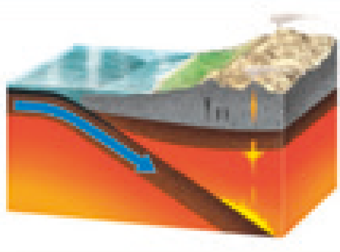
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



25-сүрөт. **Литосфера плиталарынын горизонталдуу кыймылы**



26-сүрөт. **Ортоңку океан кыркаларынын пайда болушу**



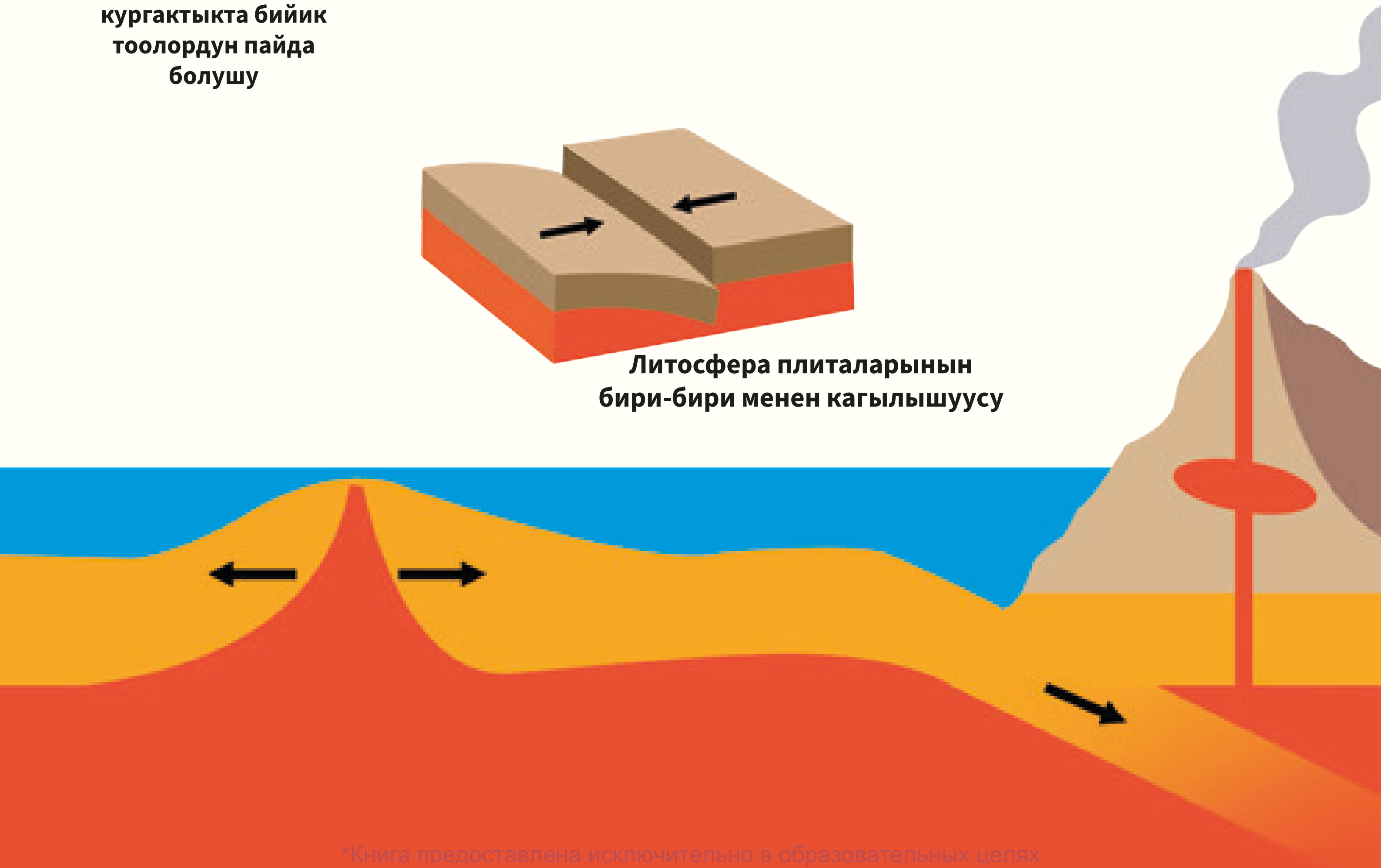
27-сүрөт. **Терең океан коолорунун жана кургактыкта бийик тоолордун пайда болушу**

«Литосфера плиталары эмне себептен горизонталдуу жылат?» деген суроого окумуштуулар жооп тапты. Аныкталышынча, бул Жер кыртышы менен мантиянын ортосундагы *астеносфера* (гр. *astenos* — күчсүз) катмарынын жумшак жана ийкемдүү заттардан түзүлгөндүгүнө байланыштуу экен. Дээрлик бардык вулкан очоктору да астеносферага дал келиши аныкталды. Ортоңку океан кыркаларында литосфера плиталары мантиядан чыгып жаткан заттардын алкак сымал кыймылынын эсебине бири-биринен алыстаашат. Натыйжада алардын ортосунда жаңы океан кыртышы пайда болот жана кеңейип отурат. Тоолордун пайда болушу аракеттеги вулкандардын, жер титирөөлөрдүн, литосфера плиталарынын туташуу, б. а. кагылышуу чек араларына туура келет (25–27-сүрөттөр).

Литосфера плиталарынын кыймылы жер бети рельефинин өзгөрүшүнө алып келет.

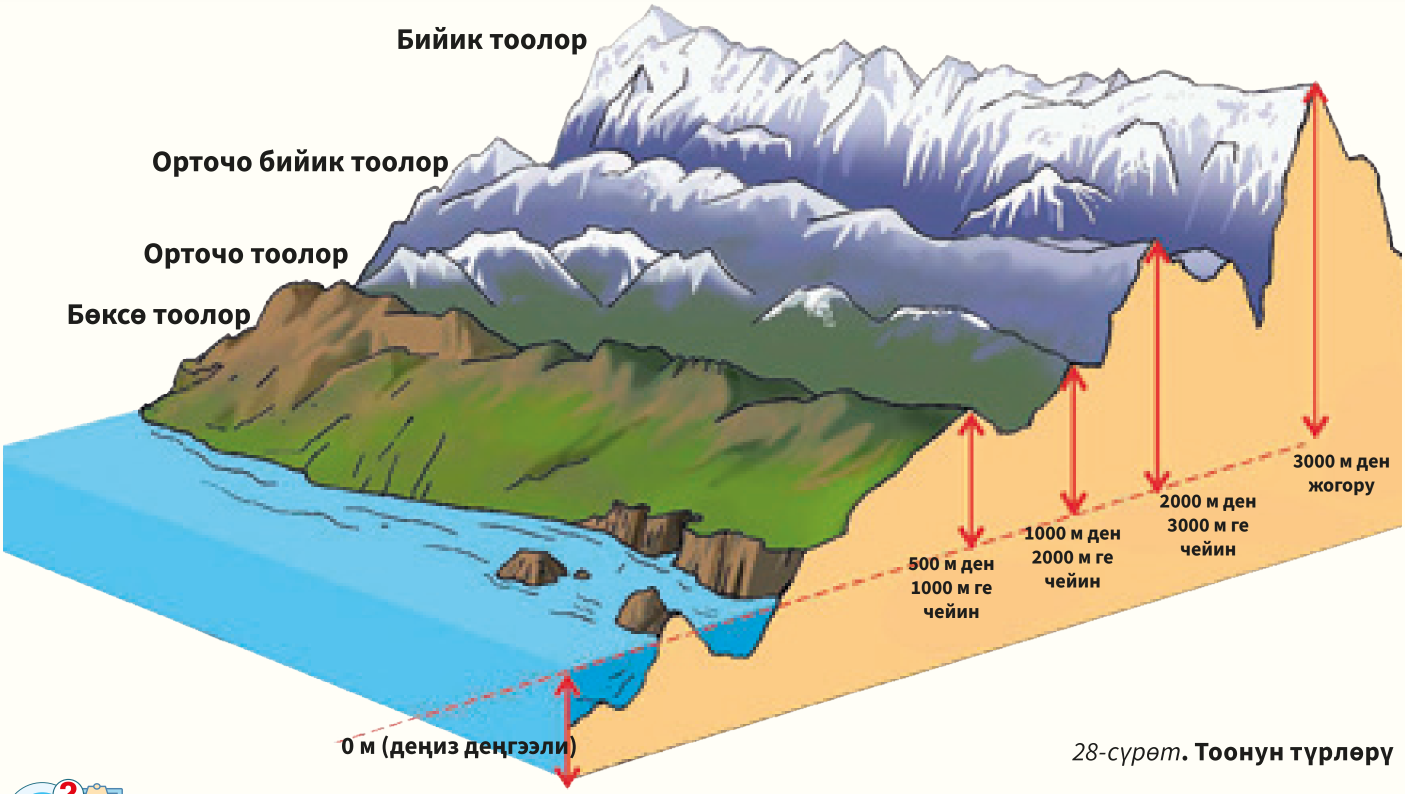
Рельеф (фр. *relief*, лат. *relevo* — көтөрөмүн) – Жер бетинин чоңдугу, келип чыгышы, жашы жана өнүгүү тарыхы түрдүүчө болгон формалары. Жердин бетиндеги бардык рельеф формалары ички жана тышкы күчтөрдүн туундусу. Негизги рельеф формаларына тоолор жана түздүктөр мисал болот. Тоолор кургактыктын 40 % ын, түздүктөр 60 % ын ээлейт.

Жер шары кургактыгынын эң төмөн чекити –405 м ге (Өлүк деңиз), эң бийик чекити 8 848 м ге (Жомолуңма же Эверест) барабар. Кургактыктагы деңиз деңгээлинен төмөн жерлер – *коолор* деп аталат. Деңиз деңгээлинен 200 м бийиктикке чейин болгон түздүктөргө *ойдуңдар* дейилет. 200 мден 500 м бийиктикке чейин болгон жерлерге *дөңсөөлөр* дейилет. 500 м ден 1 000 м бийиктикке чейин болгон жерлерге *бөксө тоолор*, 1 000 м ден 2 000 м ге чейин болгон тоолорго *орточо тоолор*, 2 000 м ден 3 000 м ге чейин болгон тоолорго *орточо бийик тоолор*, 3000 м ден жогоруларына *бийик тоолор* дейилет. Алар кургактыктын негизги рельефтик формалары эсептелет (*28-сүрөт*).



*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

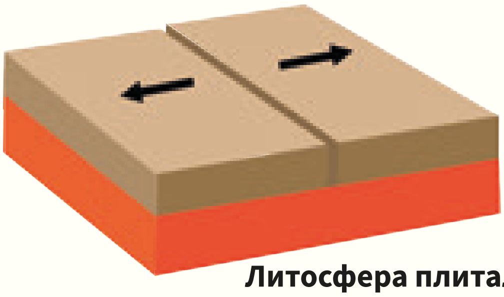
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



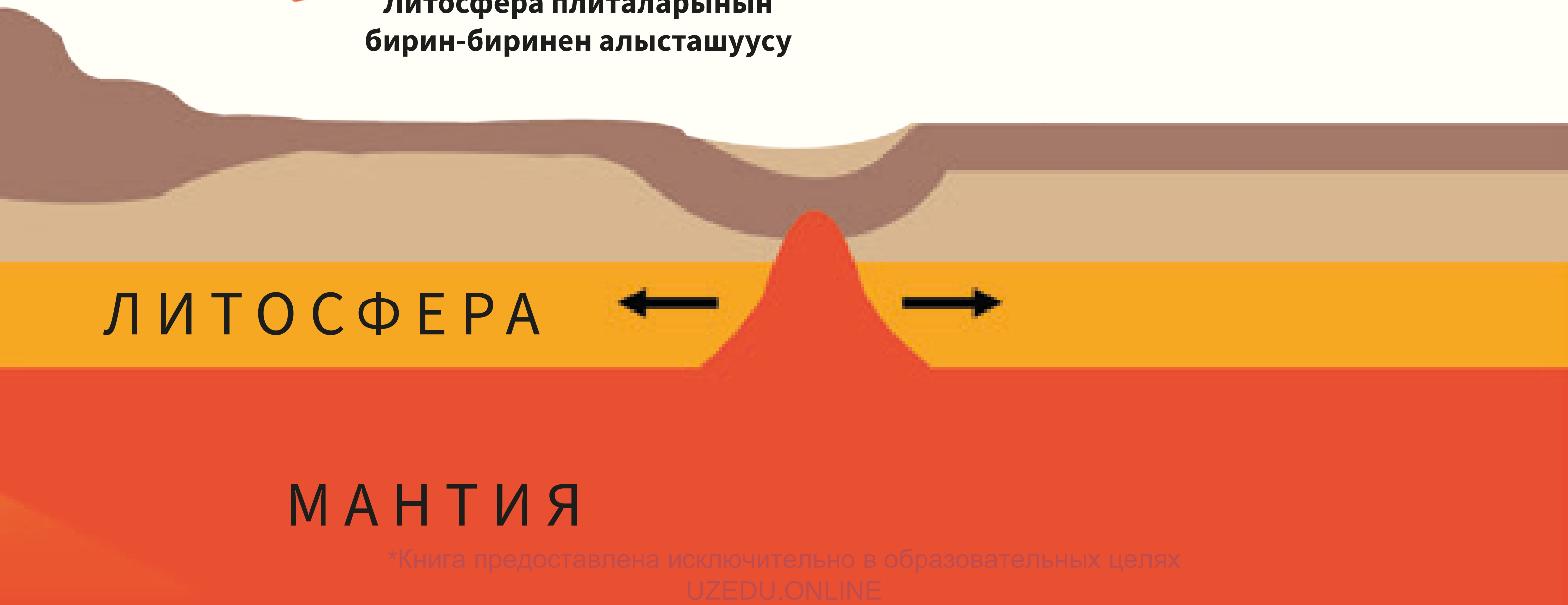
28-сүрөт. **Тоонун түрлөрү**

Суроо жана тапшырмалар

1. Континенталдык (материк) жер кыртышы кандай катмарлардан түзүлгөн?
2. Жер кыртышынын байыркы, салыштырмалуу туруктуу жана тегизделген бөлүктөрүнө мисалдар келтир.
3. Атластан пайдаланып, жазуусуз картага «Жер кыртышынын түзүлүшү» картасын түшүр.
4. Элестет, сен архитекторсуң. Сага жашаган жериңе жакын жерде курорт зонасын куруу үчүн долбоор түзүү тапшырылды. Имаратты долбоорлоодон мурда эмнелерге көңүл бурасың?
5. Литосфера плиталарынын кыймылынын ушундай өзгөрүшү улантыла берсе, кийинки 100 млн жылда Жер жүзүнүн көрүнүшү кандай өзгөрүшү мүмкүн? Жыйынтыктарыңды классташтарың менен ортоктош.



Литосфера плиталарынын бирин-биринен алысташуусу



*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

3.4. Жердин Климаттык алкактар

Климат, климатты пайда кылуучу факторлор, географиялык кеңдик, аба массалары, климаттык алкактар, экваториалдык, түндүк тропик, түштүк тропик, түндүк мелүүн, түштүк мелүүн, Арктика климаты, Антарктика климаты, климаттык алкактар.

1. Аба-ырайы жана климат жөнүндөгү маалыматтарды билүү эмне үчүн зарыл деп ойлойсуң?
2. Калк жашаган жерлерди, эс алуу жерлерин долбоорлоодо климатты эсепке алуу кандай жеңилдиктерди жаратат?

Климат, климатты пайда кылуучу факторлор. Аба-ырайынын кандайдыр жерге мүнөздүү көп жылдык режимине (абалына) ошол жердин *климаты* дейилет. Жер бетинин климаты ар түрдүү, буга бир нече факторлор таасир көрсөтөт. Климатты пайда кылуучу факторлорго географиялык кеңдик, аба массалары, рельеф, Жер бетинин абалы, океан агымдары кирет. Географиялык кеңдик фактору температура, басым, аба массалары жана туруктуу шамалдардын зоналдык таралышына алып келет. Аба температурасынын Жердин бетинде таралышы Күндүн энергиясынан көз каранды. Экватордон эки уюл жакта тең абанын орточо жылдык температурасы 25–26 °С тан –10 °С ка чейин төмөндөп барат (*29-сүрөт*).

29-сүрөт. **Климатты түзүүчү факторлор**

Климатты пайда кылуучу факторлордон бири – аба массалары. Тропосферанын бирдей өзгөчөлүккө ээ чоң көлөмдөгү абасы **аба массасы** деп аталат. Жер жүзүндө экваториалдык (ысык жана нымдуу), тропик (ысык жана кургак), мелүүн (жылуу жана нымдуу), уюлдук – Арктика жана Антарктика (суук жана кургак) аба массалары бар. Алар ушул удаалаштыкта экватордон уюлдарды карай эки жарым шарда тең алмашат.

Климатты пайда кылуучу факторлордон дагы бири рельеф болуп, ал табият комплекстеринин ар түрдүү болушуна таасир көрсөтөт. Жер бетинин абалы, океан агымдары да климатты пайда кылуучу факторлордон саналат.

Климаттык алкактар. Экватордон уюлдарды карай жылуулуктун азайышы жана түрдүү кеңдиктерде жыл бою же мезгилдер боюнча түрдүү аба массаларынын үстөмдүгү натыйжасында Жер жүзүндө 7 негизги (экваториалдык, түндүк жана түштүк тропик, түндүк жана түштүк мелүүн, Арктика жана Антарктика) жана 6 аралык (түндүк жана түштүк субэкваториалдык, түндүк жана түштүк субтропик, субарктика жана

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

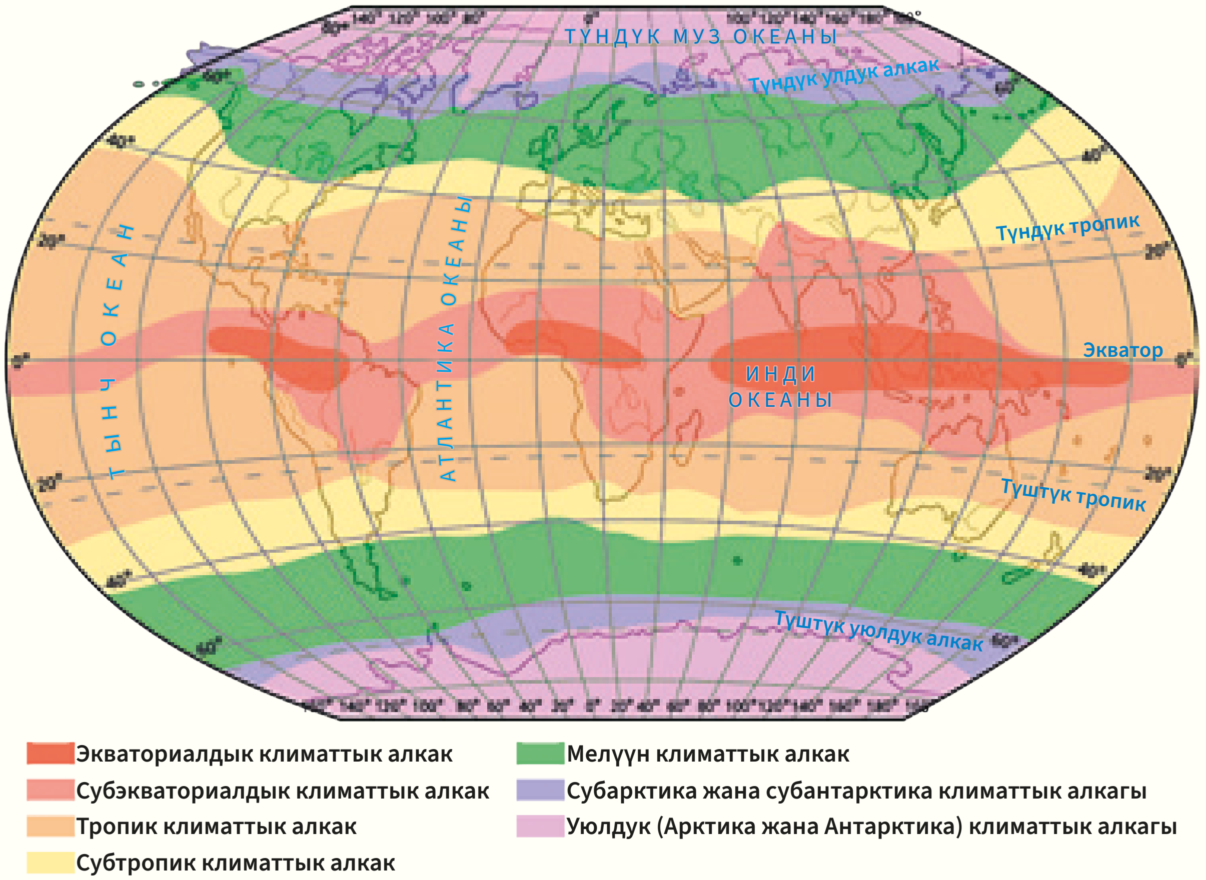
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

субантарктика) климаттык алкактар пайда болгон. Негизги алкактарда жыл бою бир аталыштагы аба тиби менен байланыштуу бир аба массасы үстөмдүк кылат. Аралык алкактарда абанын типтери мезгилдер боюнча алмашып турат (3-жадыбал жана 30-сүрөт).

3- жадыбал. **Жердин климаттык алкактары**

Климаттык алкактар	Аба массалары	Климаттын өзгөчөлүктөрү
Негизги климаттык алкактар		
Экваториалдык	Экваториалдык, ысык жана нымдуу	Жыл бою ысык жана мол жамгырлуу жай, темпе-ратура +24 +26 °С айланасында сакталат
Түндүк жана түштүк тропик	Тропик, ысык жана кургак	Жайы ысык, кургак; кышы жылуу, кургак. Жаан аз жаайт
Түндүк жана түштүк мелүүн	Мелүүн, жылуу жана нымдуу	Төрт мезгил да болот
Уюлдук (Арктика жана Антарктика)	Уюлдук, суук жана кургак	Жыл бою суук, жаан аз жаайт. Жер кар жана мөңгү менен капталган
Аралык климаттык алкактар		
Түндүк жана түштүк субэкваториалдык	Жайында экваториалдык, кышында тропик	Жайы ысык, мол жамгырлуу; кышы жылуу, кургак
Түндүк жана түштүк субтропик	Жайында тропик, кышында мелүүн	Жайы ысык, кургак; кышы жылуу, жаандуу (жамгыр, кээде кар)
Субарктика жана субантарктика	Жайында мелүүн, кышында уюлдук	Жайы бир аз жылуу, жаандуу; кышы суук, кургак

Экваториалдык климат алкагы экватордон эки жакта тең 5–10° кеңдиктерди өз ичине алат. Бул алкакта жыл бою ар дайым температура менен ымдуулук жогору болот. Абанын температурасы 24 °С тан 28 °С ка чейин өзгөрөт. Жылына 1000–2000 мм жаан жаайт. Көбүнчө аба ысык жана булуттуу болуп, бат-бат күн күркүрөп, нөшөр куят.



30-сүрөт. **Климаттык алкактар**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Субэкваториалдык (лат. “*sub*” – *жагы*) **климаттык алкак**. Аба массалары сезонго карай өзгөрөт. Жайда экваториалдык аба массалары, кышта тропик аба массалары кирип келет. Жайда экваториалдык аба массалары кирип келгендиктен, жамгыр мол жаайт. Ал эми кышта тропик аба массалары кирип келет, ошондуктан кыш кургак жана жаансыз болот, температурасы жайдыкынан дээрлик айырмаланбайт. Материктердин ички бөлүктөрүндө 1000–1500 мм, тоо жан боорлорунда жылдык жаандын саны 5000–10000 мм ге жетет. Жаан, негизинен, жайда жаайт. Кышы кургак болуп, аба ачык болот.

Тропик климаттык алкагы эки жарым шарда тең жайлашкан. Аба көп убакыт ачык болот. Кыш жылуу болсо да, жайга караганда кыйла салкын болот. Материктердин борбордук бөлүктөрүндө чөл климаты пайда болгон (Сахара, Аравия жана б.).

Субтропик климаттык алкагы Түндүк жана Түштүк жарым шарлардын 30° жана 40° кеңдиктери аралыгындагы аймактарды өз ичине алат. Жайда ысык жана кургак тропик аба, ал эми кышта салкын жана нымдуу мелүүн аба массалары үстөмдүк кылат. Өтө суук айдын температурасы оң болот, ошондуктан өсүмдүктөрдүн вегетациясы жыл бою жүрөт.

Мелүүн климат алкагы эки жарым шардын тең 40° жана 65° кеңдиктери аралыгындагы аймактарды өз ичине алат. Бул климаттын өтө маанилүү өзгөчөлүгү – жыл бою мелүүн аба массалары жана батыш шамалдары үстөмдүк кылат. Ошондой эле, ага циклондор кыймылынын активдүүлүгү, жылуу жай жана суук кыш, калың кар каптоосу, океандарда сүзүп жүрүүчү көптөгөн муздар мүнөздүү.

Мелүүн климаттын ичинде да төрт климат түрү бар: материктин ичкерисиндеги континенталдык, материк жээктериндеги жумшак (деңиз), муссон жана океан климаттары.

Субарктика жана субантарктика климаттык алкактар жыл бою муз менен капталып жатат. Жаан аз, мезгилдер боюнча температуранын айырмасы чоң. Жайы салкын, туман түшүп турат. Төмөнкү климат түрлөрү бөлүнөт:

а) кышы салыштырмалуу жылуу климат (Бофорт деңизинин жээги, Баффин жери, Северная Земля, Новая Земля, Шпицберген аралдары, Таймыр, Ямал жарым аралдары);

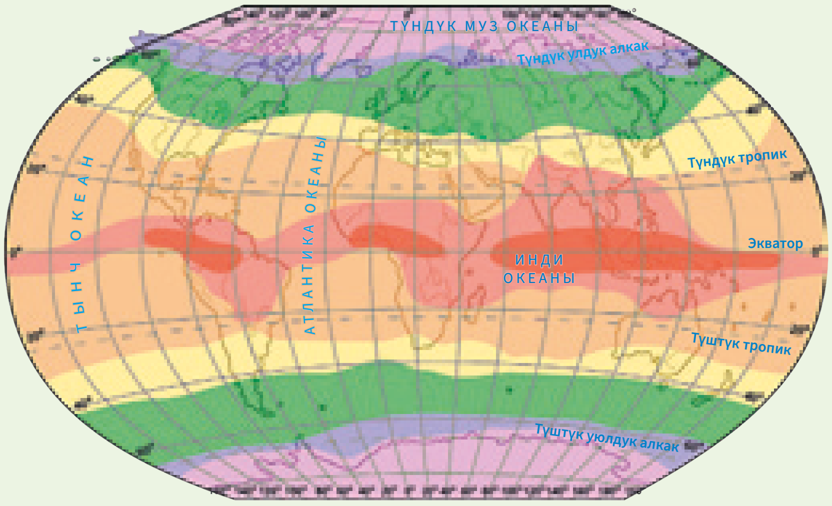
б) кышы суук климат (Канаданын көптөгөн аралдары, Новая Сибирь аралдары, Чыгыш Сибирь жана Лаптевдер деңизинин жээктери);

в) кышы өтө суук климат. Жайынын температурасы 0 °С тан төмөн климат (Гренландия, Антарктида).

Уюлдук (Арктика жана Антарктика) климаттык алкактары. Жайда мелүүн, кышта уюлдук аба массалары үстөмдүк кылат. Жайы бир аз жылуу, жаандуу, ал эми кышы суук жана кургак болот.

Суроо жана тапшырмалар

1. Жер жүзүндө климаттын ар түрдүү болушуна кандай себептерди көрсөтө аласың? Пикириңди негизде.
2. Климаттын ар түрдүү болушу адамдардын жашоо шартына, чарбалык ишкердигине (эгин эгүү, мал чарбасын кармоо, турак жай куруу жана башкаларга) кандай таасир көрсөтөт?
3. Сүрөткө байкоо жүргүз. Түндүк жарым шардагы мелүүн климат алкагынын чек арасы Түштүк жарым шардагы ушундай чек арага караганда кыйла ийри-буйрулугуна эмнелер себеп болгон деп ойлойсуң? Пикириңди мисалдар менен түшүндүр.
4. Экваториалдык климат алкагында жыл бою бир мезгил — жай болушуна себеп эмне? Субэкваториалдык климат алкагында кышта эмне үчүн каардуу суук болбойт?



*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

3.5. Ландшафттар

Айланабызды курчап турган табият бирдей эмес. Табият бир топ системалардан — токой, аң, кумдук, жайыт, дөңсөө, тоо жан боору, көл жана башкалардан турат. Бул системалар табият компоненттеринен түзүлгөн. Табият компоненттерине аба, рельеф, тоо тектери, жер асты жана жер үстү суулары, топурак, өсүмдүктөр жана жаныбарлар дүйнөсү кирет.

Геосистема түшүнүгүн илимге академик В. Сочава киргизген болуп, аны төмөнкүдөй мүнөздөйт: геосистема — башкарылуучу системалардын өз алдынча, өзүнө мүнөздүү классы; анын Жердин бетиндеги компоненттери бири-бири менен системалуу байланыштагы белгилүү бир бүтүн иретинде мейкиндик кабыгы жана адамзат коому менен өз ара таасирде болуп турган ар кандай өлчөмдөгү мейкиндик

Ландшафт — бирдей рельеф түрү, бирдей климаты жана бирдей табият компоненттеринен турган жана алардын өз ара тыгыз байланышы натыйжасында пайда болгон геосистема *(31-сүрөт)*.

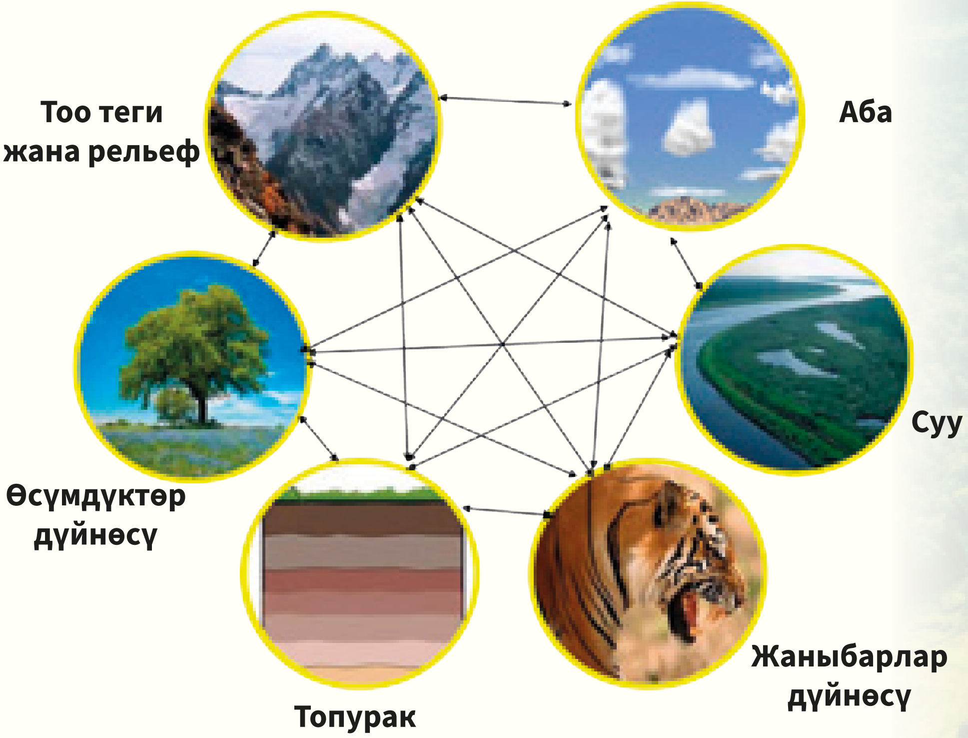
"Ландшафт" немисче сөз болуп, *land* — жер, *shaft* — өз ара байланыш, бириккендик деген маанилерди билдирет.

Табият компоненттери, ландшафттар, табигый ландшафттар, антропогендик ландшафттар, табигый-антропогендик ландшафттар, табият зоналары, табият зоналарынын алмашуусу, бийиктик алкактары.

1. Ландшафт дегенде, эмнени түшүнөсүң?

2. Тоо жана түздүктүн табияты кандай өзгөчөлүктөрү боюнча бири-биринен айырмаланат?

«Компонент» сөзү *курамдык бөлүк, түзүүчү* деген маанини билдирет.



31-сүрөт. **Геосистеманын схемасы**

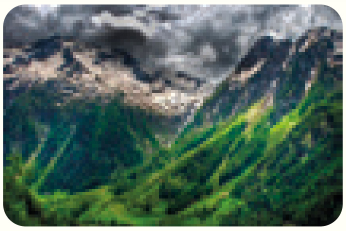
Геосистемалар түрдүү өлчөмдөрдө болот. Эң ири геосистема — бул географиялык кабык. Материктер жана океандар географиялык кабыктан кийинки ири геосистема. Өз кезегинде, материктер чаканыраак геосистемалар — табият зоналары, табигый географиялык өлкөлөр, табигый географиялык провинциялар, табигый географиялык округдар жана райондорго бөлүнөт.

Океандарда да кургактыктагы өңдүү геосистемалар бөлүнөт. Дүйнө океаны өтө чоң геосистема саналат. Андан чаканыраак геосистемалар — деңиздер, булуңдар, кысыктар жана башкалар да бар.

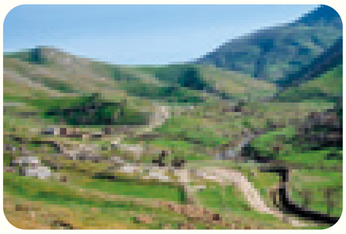
Кургактагы жана океандардагы геосистемалардын көбү адамдын чарбалык ишкердиги таасиринде өтө өзгөргөн. Адамдын жер айдоосу, мал чарба кармашы,

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



32-сүрөт. **Табигый ландшафт**



33-сүрөт. **Табигый-антропогендик ландшафт**

34-сүрөт. **Антропогендик ландшафт**

кен байлыктарын өндүрүшү, токойлорду кыйышы, жол курушу сыяктуулар геосистемалардын өзгөрүшүнө алып келди.

Геосистеманын ландшафттары адамдын таасиринде үч топко бөлүнөт:
1) табигый ландшафттар;
2) табигый-антропогендик ландшафттар;
3) антропогендик ландшафттар.

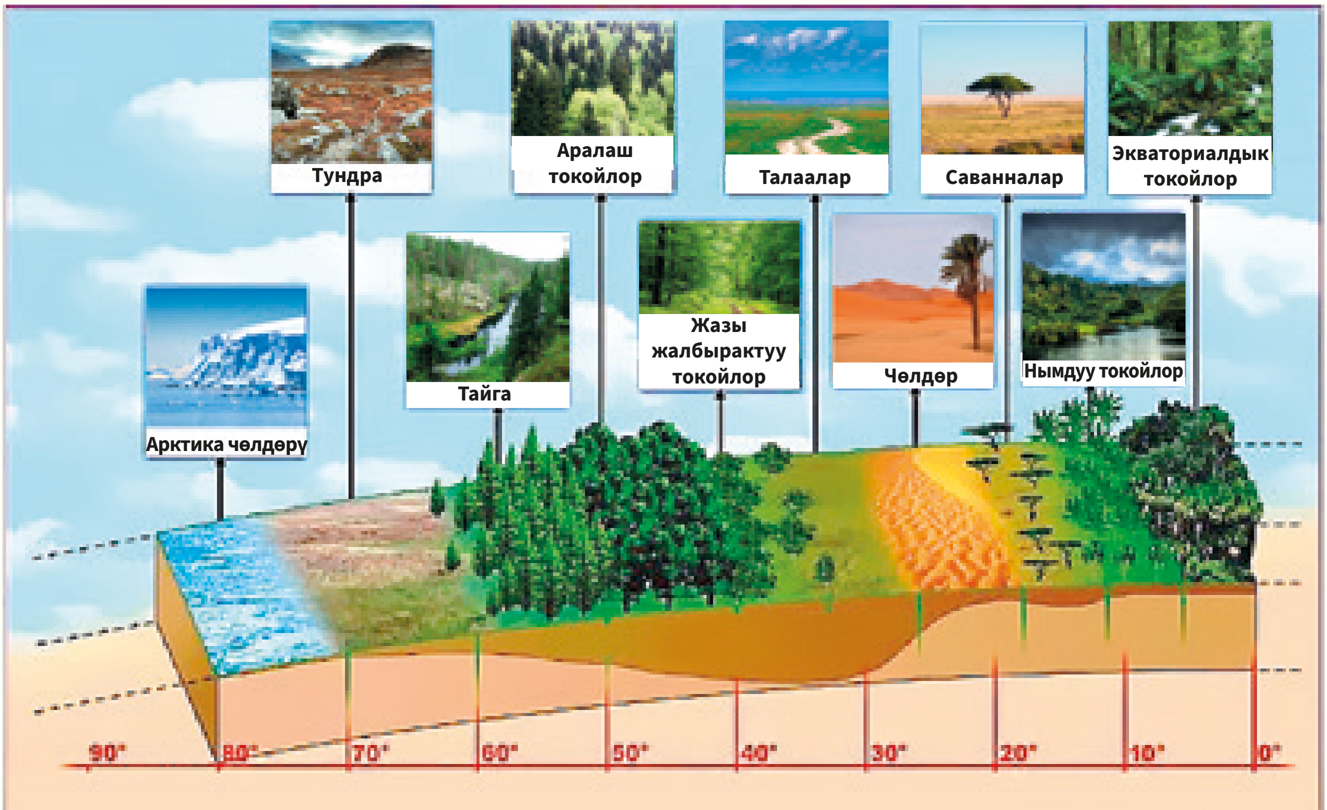
Табигый ландшафттар дегенде, адамдар тарабынан пайдаланылбаган аймактардын ландшафтын түшүнөбүз. Аларга Антарктида, Түндүк Муз океанындагы түбөлүктүү мөңгүлөр жана аралдар, бийик тоолор, чөлдөр, калың токойлор мисал болот (*32-сүрөт*).

Табигый-антропогендик ландшафттар табигый жана антропогендик ландшафттардын аралыгынан орун алат. Аларга жайыттар, кайрак жерлер кирет (*33-сүрөт*).

Адамдын ишкердиги таасиринде өзгөчөлүгү өзгөртүлгөн ландшафттар **антропогендик ландшафттар** (гр. *antropos* — адам, инсан) деп аталат (*34-сүрөт*).

Температурасы, нымдуулугу, топурактары, өсүмдүктөр жана жаныбарлар дүйнөсү бирдей болгон ири геосистемалар **табият зонасы** деп аталат. Алардын аттары көбүрөөк өсүмдүк каптоосунан көз каранды. Кургактыкта зоналардын пайда болушу климаттан — жылуулук менен нымдуулуктун катышынан көз каранды.

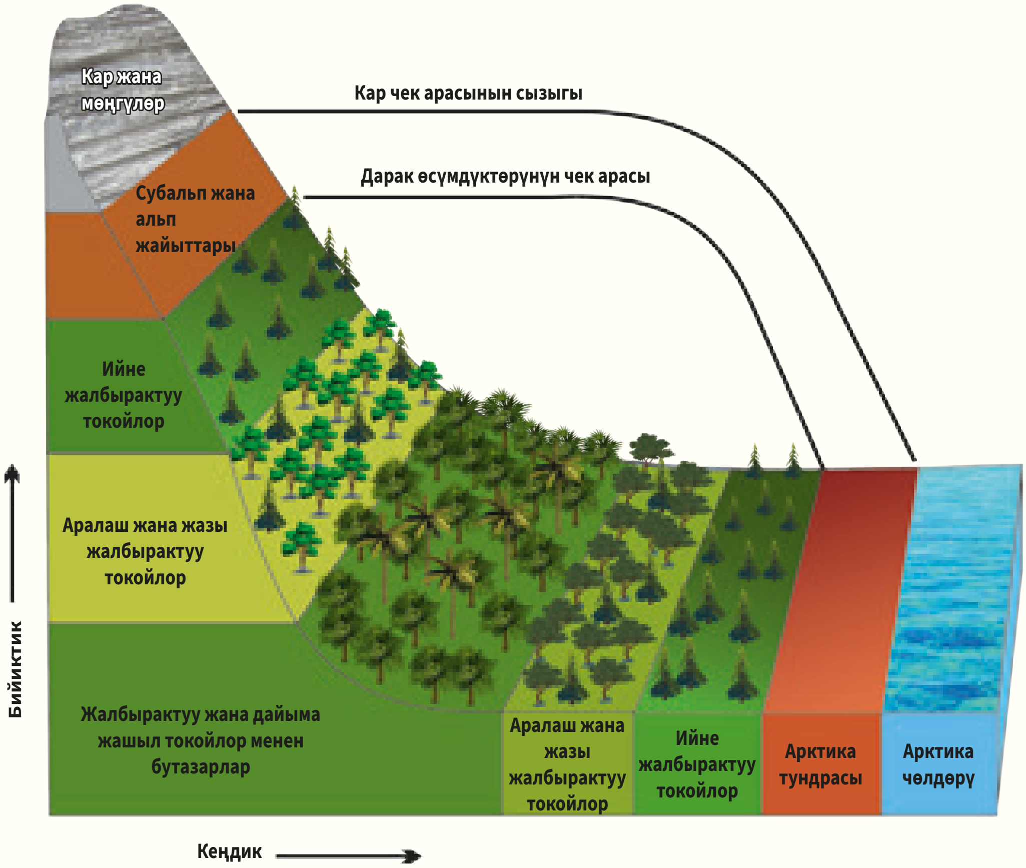
Табият зоналары экватордон уюлдарды карай Жердин бетине Күндөн келген жылуулуктун азайып барышы, нымдуулуктун бир калыпта эмес бөлүштүрүлүшү боюнча алмашып отурат. Табият зоналарынын мындай алмашуусу **кеңдик зоналдуулугу** деп аталат. Кургактыктагы табият зоналары эреже боюнча экватордон уюлдарды карай гана алмашып калбай, океандын жээктеринен материктин ичкерисин карай да алмашат (35-сүрөт).



35-сүрөт. **Кеңдик зоналдуулугу**

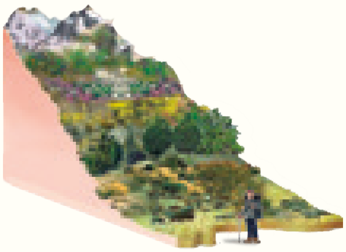
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



36-сүрөт. **Бийиктик алкактары**

37-сүрөт. **Урал тоолору**



38-сүрөт. **Кавказ тоолору**

Бийиктик алкактары. Табият зоналары тоолордо алардын этегинен чокусун карай алмашат. Жогору көтөрүлгөн сайын температура (ар 100 м де 0,6 °С ка)төмөндөйт, басым (ар 100 м де 10 мм Hg) азаят, белгилүү бийиктикке чейин жаандын саны чоңоюп отурат. Климат шартынын өзгөрүшү натыйжасында зоналар алмашат. Алмашып келген зоналар тоолорду түрдүү бийиктиктерде алкак өңдүү курчап турган, ошол себептүү алар *бийиктик алкактары* деп аталат *(36-сүрөт)*.

Тоолор канчалык бийик жана экваторго жакын болсо, бийиктик алкактарынын саны да ошончолук көп болот *(37–38-сүрөттөр)*.

Тоолордогу бийиктик алкактары түздүктөрдөгү зоналарга караганда тез алмашат.

Суроо жана тапшырмалар

1. Табият компоненттеринен биринин (мисалы, суунун) өзгөрүшү башка компоненттерге кандай таасир көрсөтөт?
2. Жашаган жериңе байкоо жүргүз. Ал жердеги ландшафттарды адамдын таасир деңгээли боюнча кайсы топко кошууга болот?
3. Сен жашаган аймактагы ландшафттарда адамдын ишкердиги таасиринде кандай өзгөрүштөр (оң же терс) байкалууда? Бул өзгөрүштөрдүн алдын алуу үчүн кандай иш-чараларды колдоо керек деп ойлойсуң?
4. Өлкөбүздөгү мелүүн климат алкагында жайлашкан бийик тоолор менен тропиктик климат алкагындагы Гималай тоолорунун кайсынысында бийиктик алкактарынын саны көбүрөөк болот? Пикириңди негизде.
5. Жашаган жериңде топурактардын шордошуу деңгээли кандай? Бул абал эгиндердин түшүмүнө кандай таасир көрсөтөт, деп ойлойсуң?

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Калктын саны, расалар, калктын бир калыпта эмес таралышы, табияттын өзгөртүлүшү, токойлордун кыйылышы, экологиялык көйгөйлөр.

1. Мүмкүнчүлүк болсо, сен Жер жүзүнүн кай жеринде жашамаксың? Эмне үчүн?
2. Сенин оюңча, калктын санынын көбөйүшү айлана-чөйрөдө кандай өзгөрүштөргө себеп болот?

3.6. Жер жүзүнүн калкы жана анын табиятка таасири

Жер жүзүнүн калкы, расалар. Көпчүлүк окумуштуулар адамзаттын байыркы мекени Африка жана түштүк-батыш Азия деп эсептейт. Адамдар бул жерден Антарктидадан башка бардык материктерге акырын таралган. Калктын саны коомдун социалдык-экономикалык өнүгүшү менен өсүп келген.

4-жадыбал. **Калк санынын жылдар бою өсүп барышы**

Жылдар	Калктын саны (млрд адам)	Калктын саны 1 млрд адамга көбөйүшү үчүн кеткен убакыт
1804	1 млрд адам	. . .
1927	2 млрд адам	123 жыл
1960	3 млрд адам	33 жыл
1974	4 млрд адам	14 жыл
1987	5 млрд адам	13 жыл
1999	6 млрд адам	12 жыл
2011	7 млрд адам	12 жыл

БУУнун маалыматы боюнча, Жер жүзүнүн калкы 2020-жыл 1-июль абалына 7 млрд 773 млн адамдан ашты. Калкынын саны эң көп (100 млн дон ашуун) мамлекеттер: Кытай, Индия, АКШ, Индонезия, Пакистан, Бразилия, Нигерия, Бангладеш, Россия, Мексика, Япония жана Эфиопия.

XX к. 60-жылдарында «демографиялык жарылуу», б. а. калктын өтө тез темптер менен өсүшү байкалды. Калктын өсүшү Африка, Азия жана Америка өлкөлөрүндө жогору болсо, көптөгөн Европа өлкөлөрүндө төмөн көрсөткүчкө ээ.

Дүйнөнүн калкы негизинен төрт чоң расага таандык. Алар: европеоид, монголоид, негроид жана австралоид. Бул негизги расалардын ортосунда көптөгөн аралык (аралаш) расалар бар *(39-сүрөт)*.

39-сүрөт. **Түрдүү расанын өкүлдөрү: негроид, европеоид, монголоид, австралоид**

Алар бири-биринен расалык белгилери менен айырмаланат. Расалык белгилер — денесинин түсү, чачынын түсү жана формасы, көзүнүн формасы, жаак сөөктөрүнүн өлчөмү, мурун менен эриндин түзүлүшү. Расалык белгилер адам баласы пайда болгондон кийин жашоо шартындагы айырмачылыктардын таасиринде пайда болгон. Мындай расалык белгилердин пайда болушуна эң мурда табигый жана климаттык шарттар таасир көрсөткөн.

Калктын жайлашышына табияттын таасири. Байыркы адамдар жашоо үчүн ыңгайлуу жерлерди издеп, бир жерден экинчи жерге көчүп жүргөн. Учурда Жер жүзүнүн калкы бир калыпта эмес жайлашкан.

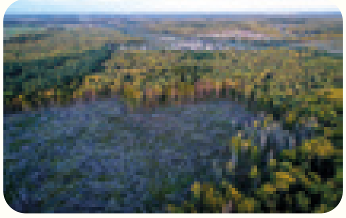
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Дүйнө калкынын негизги бөлүгү деңиз жана океандын жээктерине жакын жерлерде жашайт. Буга себеп табигый шартынын жашоо үчүн ыңгайлуулугу, өтө арзан деңиз транспортуна жакындыгы, эң ири деңиз порт-шаарларынын болушу. Ошону менен бирге, табигый шарттардын ыңгайлуулугу, чарбанын мыкты өнүккөндүгү жана байыртадан калктын ушул жерде жашагандыгы да калктын жыш таралышына себеп болот.

Адамдын табиятка таасири. Адам чарба менен алектенүү аркылуу табиятка таасир көрсөтөт, аны өзгөртөт. Айыл чарбасын, табият комплекстерин айныкса, күчтүү өзгөртөт. Маданий өсүмдүктөрдү өстүрүү, жаныбарларды багуу үчүн чоң аянттар керек болот. Жерлерди айдоонун натыйжасында табигый өсүмдүктөрдүн аянты кыскарды. Жерлерди сугаруу жогору түшүм алууга жардам берет, бирок кургакчыл өлкөлөрдө ченден ашык сугаруу топурактын шордошуна алып келет.

Адамдын чарбалык ишкердиги натыйжасында токой табият комплекстеринде чоң өзгөрүштөр жүрөт. Дарактардын көп кыйылышы натыйжасында токойлордун аянты азаюуда *(40-сүрөт)*.



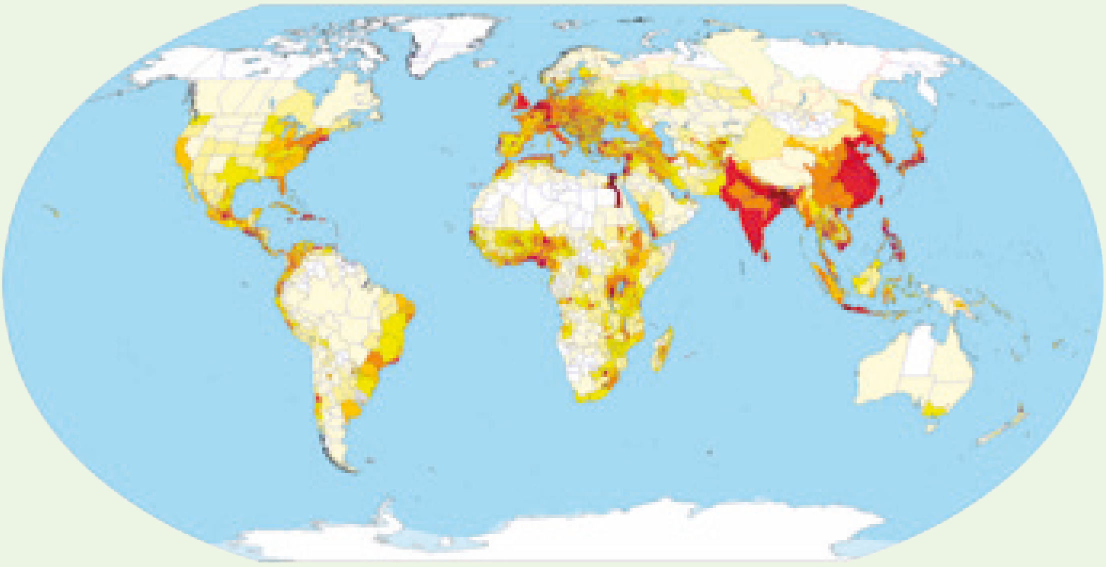
40-сүрөт. **Дарактардын кыйылышы натыйжасында токойлор аянтынын кыскарышы жана айлана-чөйрөнүн булганышы**

Өнөр жайдын тез темптер менен өсүшү абаны, сууну жана топуракты булгап, табиятка кырсыктуу таасир көрсөтүүдө. Газ сымал заттар атмосферага, ал эми катуу жана суюк заттар топуракка жана сууга түшүүдө.

Шаарлардын өсүшү үйлөрдү, өнөр жай ишканаларын, жолдорду куруу үчүн жаңы жер аянттарын кеңитүүнү талап кылат. Ири шаарлардын айланасындагы эс алуу аймактары да өзгөрүүдө. Айлана-чөйрөнүн булганышы адамдардын ден соолугуна терс таасир тийгизүүдө.

Суроо жана тапшырмалар

1. Жер жүзүндө калк санынын көбөйүшү табиятка кандай таасир көрсөткөн?
2. Калк жашаган жерлердин жана адамдын чарбалык ишкердиги таасиринде кандай ландшафттар пайда болот? Аларга мүнөздөмө бер.
3. Калк санынын жана өнөр жай ишканаларынын туруктуу көбөйүп отурушу кандай экологиялык көйгөйлөрдү келтирип чыгарышы мүмкүн?
4. Төмөнкү сүрөткө байкоо жүргүз. Анда сары түс менен Жер жүзүндөгү калк жыш жашаган, ал эми кызыл түс менен калк өтө жыш жашаган аймактар көрсөтүлгөн. Кайсы материкте калк жыш жашаган аймактар чоң аянтты ээлейт? Эмне себептен бул аймактарда калк жыш жашайт деп ойлойсуң? Сенин оюңча, кайсы материктердин табияты адам тарабынан азыраак өзгөртүлгөн? Эмне үчүн?



*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

IV ГЛАВА.
ДҮЙНӨ ОКЕАНЫ

Дүйнө океаны, деңиз, булуң, кысык, материктер жарым шары, океандар жарым шары, океан агымдары, чөкмөлөр.

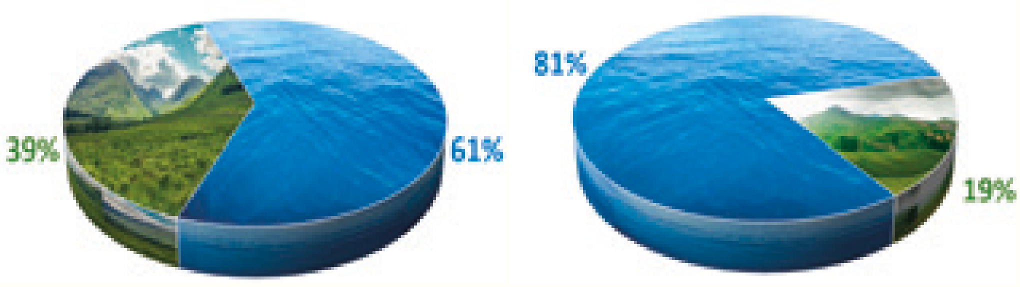
1. Деңиз жана океандарда кемелердин кырсыкка кабылышына эмнелер себеп болот?
2. Кырсыкка кабылган кемелерди кантип издеп табууга жана жардам берүүгө болот?

Ю. М. Шокальский

4.1. Дүйнө океаны жана анын бөлүктөрү

Окумуштуулардын оюнча, «океан» термини грекче *жээксиз деңиз, Жерди айланып аккан улуу дарыя*, деген маанилерди билдирет. «Дүйнө океаны» терминин илимге 1917-жылы Ю. М. Шокальский киргизди. Жер шарынын үзгүлтүксүз суулуу кабыгы *дүйнө океаны* деп аталат.

Дүйнө океаны Жер шарынын 361 млн км^2 аянтын ээлейт. Суу Жер бетинин Түндүк жарым шарда 61 % ын, Түштүк жарым шарда 81 % ын каптаган. Жер Түндүк, Түштүк, Батыш жана Чыгыш жарым шарларга бөлүнгөндөн тышкары, дагы «океандардын жарым шары» жана «материктердин жарым шарына» да бөлүнөт. Океандардын жарым шарында Жер жүзүнүн 90,5 % бөлүгүн суу каптаган.



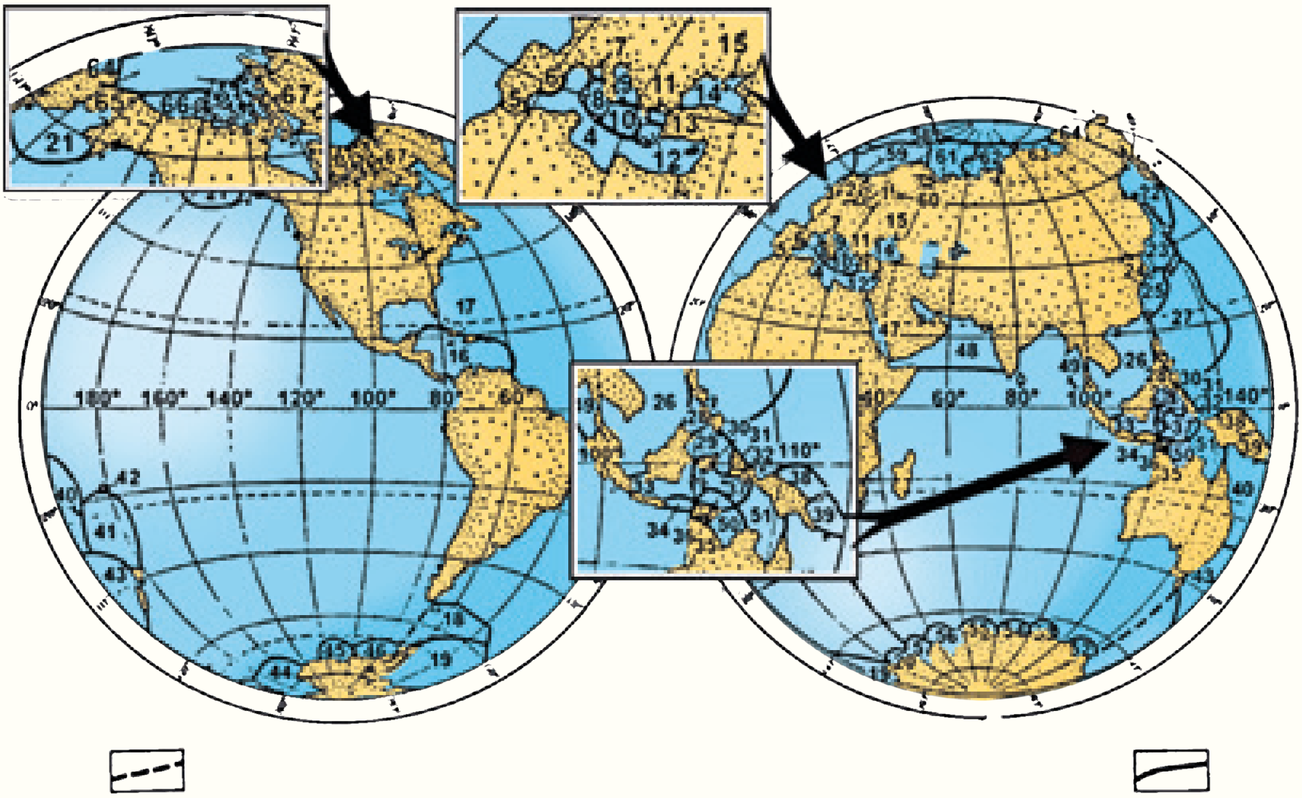
Түндүк жарым шар *Түштүк жарым шар*

1650-жылы Б. Варениус өзүнүн «Жалпы география» деген китебинде Дүйнө океанын 5 өз алдынча бөлүккө: *Тынч, Атлантика, Инди, Түндүк Муз, Түштүк Муз* океандарына бөлдү. 1845-жылы Лондон география коому да бул пикирди макулдады. Бирок XIX кылымдын акыры жана XX кылымдын башында Түндүк Муз океаны менен Түштүк Муз океанынын өз алдынча океандар экендигине шек туулду. Түштүк Муз океаны Тынч, Атлантика жана Инди океандарына кошуп жиберилди, ал эми Түндүк Муз океаны Атлантика океанынын бир бөлүгү деп эсептелди. XX кылымдын 30-жылдарынан баштап Арктика бассейни тыкандык менен текшерилгенден кийин, 1953-жылы 4 өз алдынча океан бөлүндү: Тынч, Атлантика, Инди жана Түндүк Муз океандары.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Дүйнөнүн табигый картасында 5 бассейнди бөлүүгө болот. Алар Тынч, Атлантика, Инди, Түндүк Муз океаны бассейндери жана туюк бассейндер. Дарыя кайсы бассейнге суусун куйса, ошол бассейнге таандык болот (*41-сүрөт*).



41- сүрөт. **Дүйнө океаны жана анын бөлүктөрү**

Чек аралар: — — — — — — океандар; — — деңиздер.
Атлантика океанынын деңиздери: 1. Балтика. 2. Түндүк. 3. Ирландия. 4. Жер Ортолук. 5. Алборан. 6. Балеар. 7. Лигурий. 8. Тиррен. 9. Адриатика. 10. Иония. 11. Эгей. 12. Крит. 13. Мрамор. 14. Кара. 15. Азов. 16. Кариб. 17. Саргассо. 18. Скоша. 19. Уэдделл. 20. Лазарев.
Тынч океандын деңиздери: 21. Беринг. 22. Охота. 23. Чыгыш (Япон). 24. Сары. 25. Чыгыш Кытай. 26. Түштүк Кытай. 27. Филиппин. 28. Сулу (Сибирян, Басаяс, Самар, Самотор, Минданао деңиздери менен). 29. Сулавеси. 30. Молук. 31. Халмахер. 32. Серам. 33. Ява. 34. Бали. 35. Флорес. 36. Саву. 37. Банда. 38. Жаңы Гвинея. 39. Соломон. 40. Маржан. 41. Фижи. 42. Коро. 43. Тасман. 44. Росс. 45. Амундсен. 46. Беллинсгаузен.
Инди океанынын деңиздери: 47. Кызыл. 48. Аравия. 49. Андаман. 50. Тимор. 51. Арафур. 52. Дюрвилл. 53. Моусон. 54. Дейвис. 55. Шериктештик. 56. Космонавттар. 57. Рисер-Ларсен.
Түндүк Муз океанынын деңиздери: 58. Гренландия. 59. Норвегия. 60. Ак. 61. Баренц. 62. Кара. 63. Лаптевдер. 64. Чыгыш Сибирь. 65. Чукотка. 66. Бофорт. 67. Баффин.

Материктер жарым шары

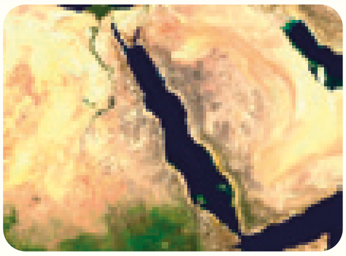
Учурда Дүйнө океанында бешинчи — Түштүк океанды бөлүү боюнча да пикирлер бар.

Дүйнө океанынын бөлүктөрү деңиз, булуң, кысыктардан турат. Океандар бири-биринен географиялык орду, геологиялык түзүлүшү, биологиялык өзгөчөлүктөрү менен айырмаланган *бир бүтүн табият комплекстери* саналат (*42-сүрөт*).

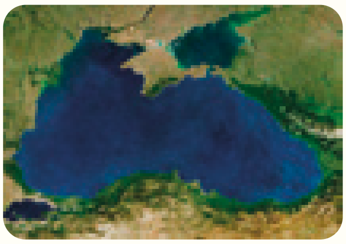
Океандар жарым шары

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

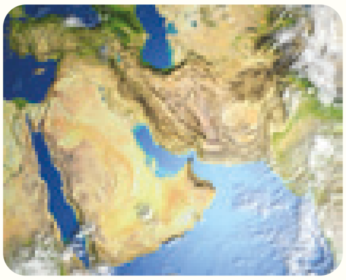
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



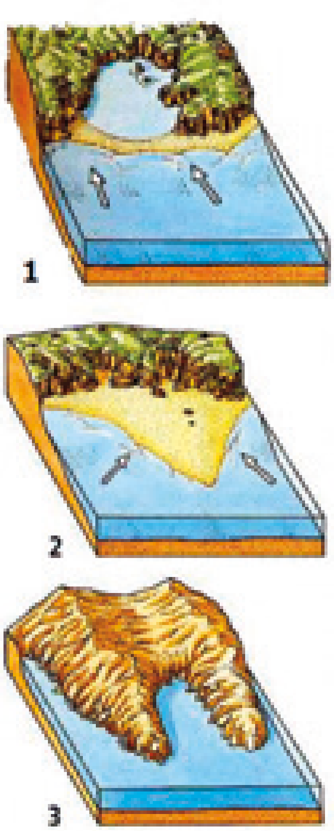
43-сүрөт. **Кызыл деңиз**



44-сүрөт. **Кара деңиз**



45-сүрөт. **Аравия деңизи**



46-сүрөт. **Лагуна (1), лиман (2), фьорд (3) тибиндеги булуңдар**

42-сүрөт. **Дүйнө океаны**

Деңиздер — океандын бир бөлүгү болуп, алар Дүйнө океанынан кургактык же аралдар, жарым аралдар жана суу асты рельефинин көтөрүлгөн жерлери менен ажырап турат. Географиялык орду жана бассейндеринин өзгөчөлүгү боюнча 3 түргө бөлүнөт: 1) материктер ортосундагы (*43-сүрөт*); 2) материктин ичкерисиндеги (*44-сүрөт*); 3) четки деңиздер (*45-сүрөт*).

Океандын (деңиз же көлдүн) кургактыктын ичкерисине кирип турган бөлүгү *булуң* деп аталат. Булуңдардын *лагуна* (*46-сүрөт, 1*), *лиман* (*46-сүрөт, 2*) жана *фьорд* (*46-сүрөт, 3*) өңдүү түрлөрү бар. Бенгалия, Мексика, Гудзон, Чоң Австралия, Аляска өңдүү булуңдар эң чоң булуңдар саналат.

Океандарды (деңиз же көлдөрдү) бири-бири менен туташтырып турган кууш сууга *кысык* дейилет. Буларга Дрейк, Мозамбик, Гибралтар, Ла-Манш жана башкалар мисал болот (*47-сүрөт*).

47-сүрөт. **Мозамбик кысыгынын географиялык орду**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

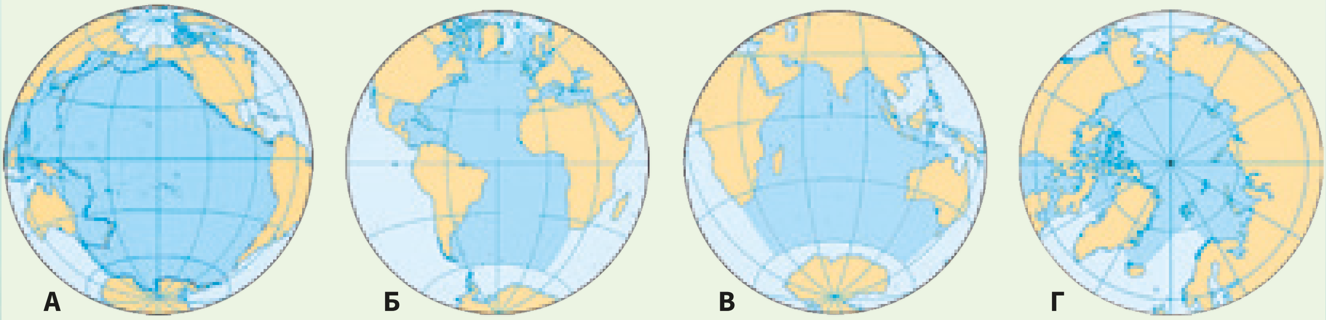
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Дүйнө океанынын үйрөнүлүшү Улуу географиялык ачылыштар мезгилинен (XV кылымдын экинчи жарымы — XVII кылымдын биринчи жарымынан) башталат. Бул мезгилде Х. Колумб, Ж. Кабот, Васко да Гама, А. Веспуччи, Ф Магеллан, Ф. Дрейк, В. Янсзон, А. Тасман жана башкалар Дүйнө океанында сүзүп, маанилүү ачылыштарды жасашкан. Алар, агымдар, материк жана аралдар, кургактык жээктери, суунун туздуулугу, температурасы, жаныбарлар дүйнөсү жөнүндө баалуу маалыматтарды чогултушту. XVII—XIX кылымдарда океанды изилдөө илимий негизде жүргүзүлдү. Алсак, Ж. Кук, И. Крузенштерн жана Ю. Лисянский, Ф. Беллинсгаузен жана М Лазарев, С. Макаров, «Челленжер» кемесинин мүчөлөрү Дүйнө океанынын географиясы үчүн өтө зарыл маалыматтарды чогултту. Мисалы, «Челленжер» экспедициясынын натыйжалары океанография илимине негиз салды.

XX кылымдан баштап атайын деңиз уюмдары түзүлүп, Дүйнө океанын эл аралык шериктештиктин негизинде үйрөнүү иштери уюштурулду. 1920-жылдан кийин океандын суулары тереңдик боюнча үйрөнүлө башталды. 1960-жылы океанолог Жак Пикар *Мариана* коосуна батискафта түштү. Француз океанографы Жак Ив Кусто жана анын жамааты да Дүйнө океанын илимий үйрөнүү жана коомчулукту аны менен тааныштырууда маанилүү иштерди аткарды. Азыркы күндө кемелер заманбап аспаптар менен жабдылды, космостук кемелерден алынган сүрөттөр үйрөнүлүп жатат.

Суроо жана тапшырмалар

1 Сүрөттөн пайдаланып, төмөнкү жадыбалды толтур:



Океандардын аты	Сүрөттө белгилениши	Аянты, млн кв. км эсебинде	Эң терең жери, метрде
Тынч			
Атлантика			
Инди			
Түндүк Муз			

2 Ушул океандардан кайсы бири эң чоң жана эң кичине экендигин аныкта.
3 Алардын кайсы бири өлкөбүзгө эң жакын жайлашкан, деп ойлойсуң?
4 Кайсы океан эң көп материктин жээктерин жууп турат?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Океан түбү, литосфера плитасы, терригендик катмарлар, океан тунмасы, кызыл түстүү океан топурагы, материк тайыздыгы (шельф), материк жан боору, батиалдык, абиссалдык, чөкмөлөр.

1. Сенин оюңча, Дүйнө океаны түбүнүн тегиз эместигине эмнелер себеп болгон?

2. Белгилүү болгондой, суу — табияттагы эң күчтүү кыйратуучу. Дүйнө океаны суу менен капталгандыгына карабай, океандын түбүндө суу асты тоо кыркалары жана көтөрүлмөлөр бар экендигин кантип түшүндүрүүгө болот?

4.2. Дүйнө океаны түбүнүн геологиялык түзүлүшү жана рельефи

Геологиялык түзүлүшү. Дүйнө океанынын түбү ири литосфера плиталарынан түзүлгөн. Бирок алар материктер менен бирге бүтүн литосфера плиталарын түзгөндүктөн, материктердин аты менен аталат. Тынч океандын түбү гана өз алдынча литосфера плитасы түрүндө бөлүнөт.

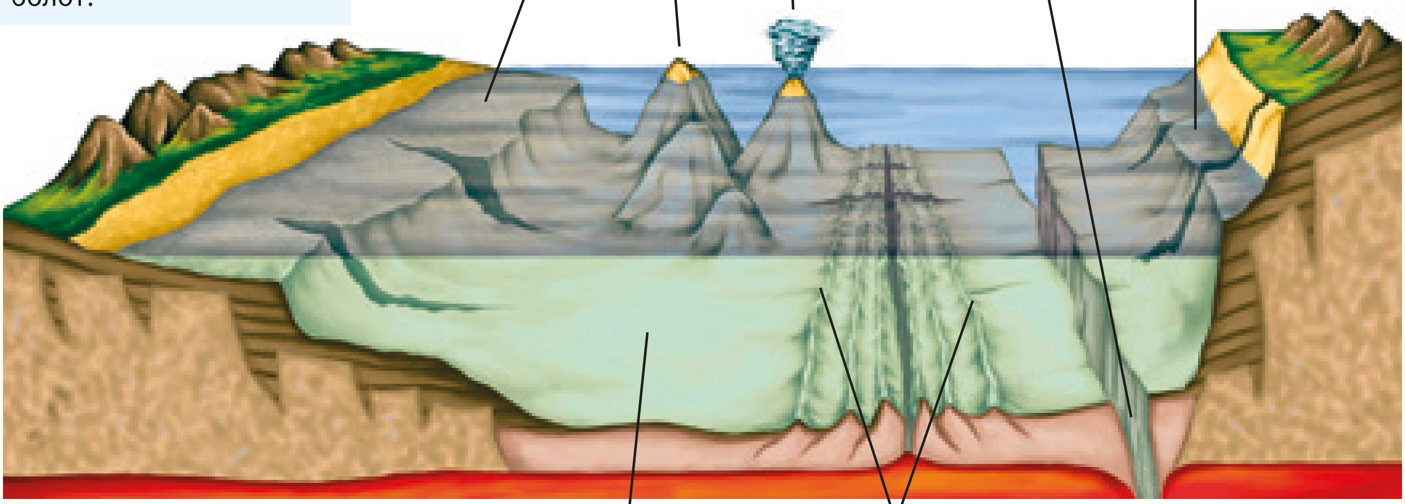
Океандын түптөрүндө дарыя, деңиз толкундары жана агымдары, шамал, айсбергдер алып келген катмарлар, ал тургай организмдер жана космостук чаңдар чөкмө тектер катмарын пайда кылат.

Терригендик, башкача айтканда пайда болушу боюнча кургактык менен байланыштуу чөкмөлөр жээкке жакын жерде болот. Терригендик катмарлар Дүйнө океанынын 25 % ын каптайт.

Ал эми океандын асты өлгөн деңиз организмдеринин калдыктарынан пайда болгон чөкмөлөр – океан тунмасы менен капталган.

Океандын жээктен алыскы өтө терең бөлүктөрүндө кызыл түстүү океан топурагы чогулган. Ал Дүйнө океаны түбүнүн 36 % ын каптап жатат. Океан топурагы күрөң топурак сымал балчыктан турат. Ал океандын 5 000 м ден терең бөлүктөрүндө болот.

Океан түбүнүн рельефи. Дүйнө океаны түбүнүн рельефи өтө татаал түзүлгөн. Анын түбүндө материк тайыздыгы, материк жан боору, материк этеги, океан түбү коолору, ортоңку океан кыркалары жана эң терең чөкмөлөр өңдүү ири рельеф формалары бар. Ортоңку океан тоо системасынын жалпы узундугу 60 миң км ден ашуун болуп, ал бардык океандарды кесип өткөн жана бир канча тармактарга бөлүнгөн (*48-сүрөт*).



48-сүрөт. **Океан түбүнүн рельефи**

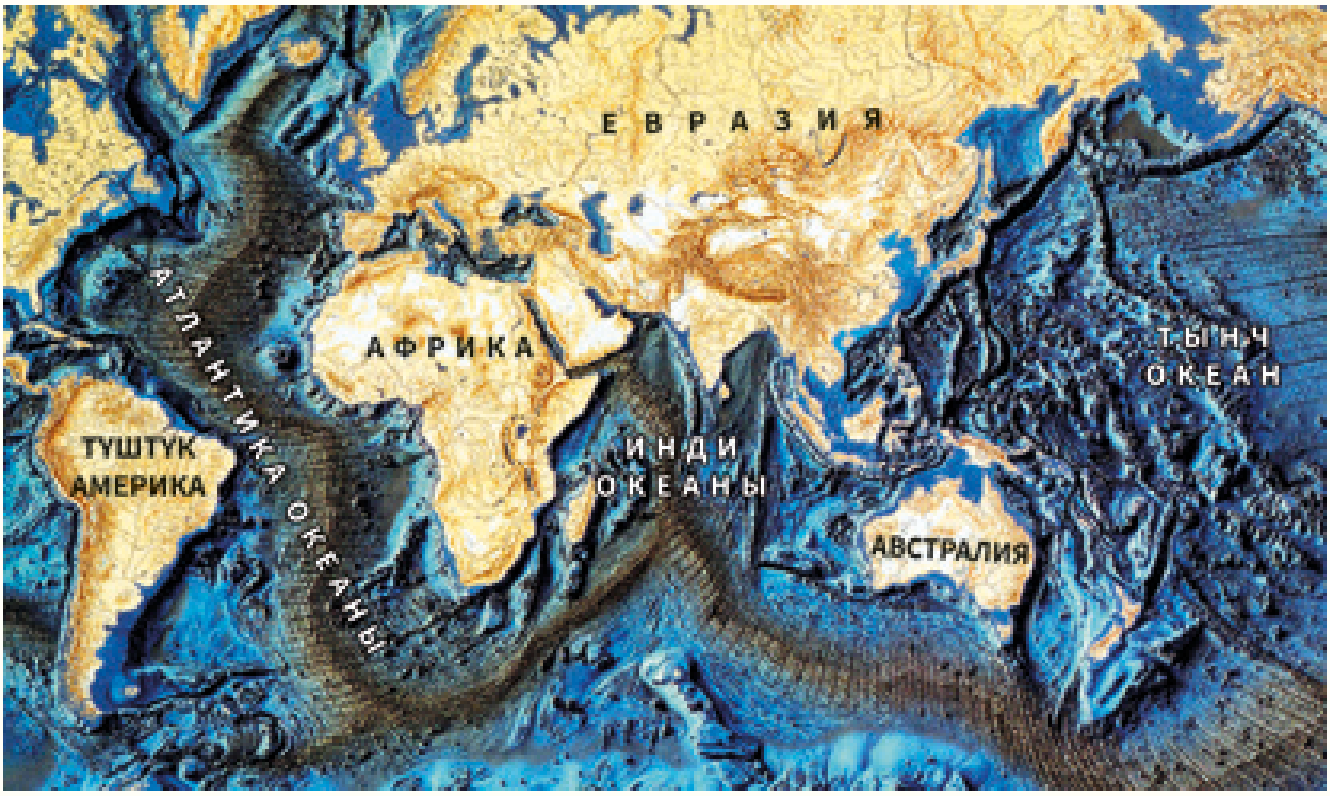
Атлантика океанында Түндүк Африка, Түндүк Америка, Бразилия, Ангола; Тынч океанда Түндүк-чыгыш, Түндүк-батыш, Борбордук, Түштүк жана Чили; Инди океанында Сомали, Борбордук жана Батыш Австралия өңдүү коолор бар. Антарктиданын жээктерине жакын жерде Африка-Антарктида, Австралия-Антарктида жана Беллинсгаузен коолору бар.

Океандар түбүнүн рельефи да татаал түзүлүшкө ээ. Материктердин дээрлик 35 % ы деңиз жана океан сууларынын астында жайлашкан. Алар тегиз беттүү материк тайыздыгына (шельфке туура келет жана 200 м тереңдикке чейин созулат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

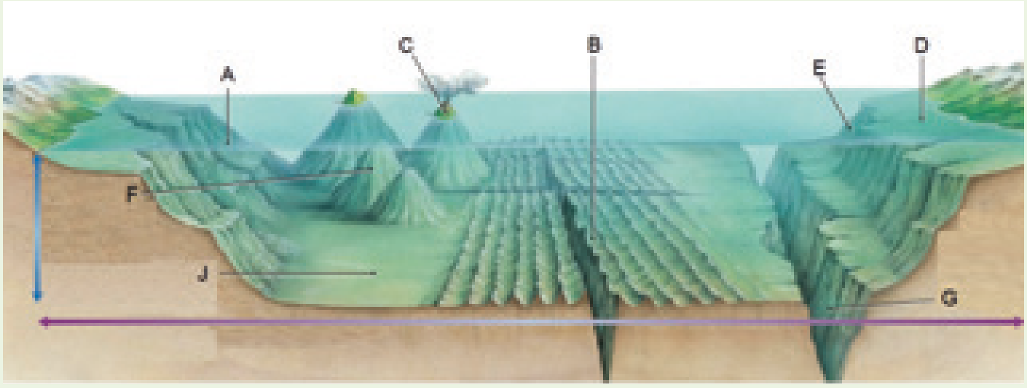
Андан төмөндө жантыгыраак материк жан боору же ***батиалдык*** (грекче, *терең*) 3 000 м ге чейин, ***абиссалдык*** (грекче, *түпсүз*) 6 000 м ге чейин жана *океан коолору* (6 000 м ден терең) чөлкөмдөрү жайлашкан. Океан түбүнүн рельефинде үзгүлтүксүз созулган (узундугу 60 миң км) ортоңку океан кыркалары, вулкандуу тоолор, чөкмөлөр, түздүк — бассейн, өрөөн жана платолор бар (*49-сүрөт*).



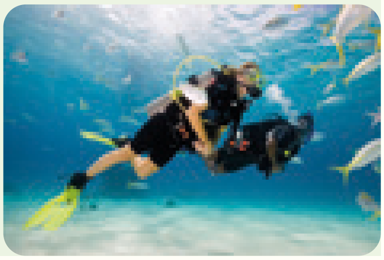
49-сүрөт. **Океан түбү рельефинин картасы**

Суроо жана тапшырмалар

1. Сүрөткө байкоо жүргүз. Андагы тамгалар океан түбүнүн кайсы рельеф формаларын көрсөтүп жатат?



2. Жогорудагы сүрөттө көрсөтүлгөн кайсы тамгада терригендик катмарлар көбүрөөк чогулат? Себебин түшүндүр.
3. Кайсы факторлор океан түбү рельефинин өзгөрүшүнө таасир көрсөтөт?
4. Сүрөттө кайсы кесиптин ээлери көрсөтүлгөн? Алар океандын түбүндө эмнелерди үйрөнүшөт?



*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

4.3. Океан суусунун өзгөчөлүктөрү

Океан сууларынын температурасы, туздуулугу, температуранын кеңдик жана тереңдик боюнча өзгөрүшү, орточо туздуулук, океан агымдары, суук жана жылуу агымдар, калкуу, толкундар.

1. Суунун кандай касиеттерин билесиң?

2. Океан сууларынын кандай кыймылдары бар? Алардын пайда болуу себептерин түшүндүр.

Океан сууларынын эң негизги өзгөчөлүктөрү — алардын туздуулугу жана температурасы.

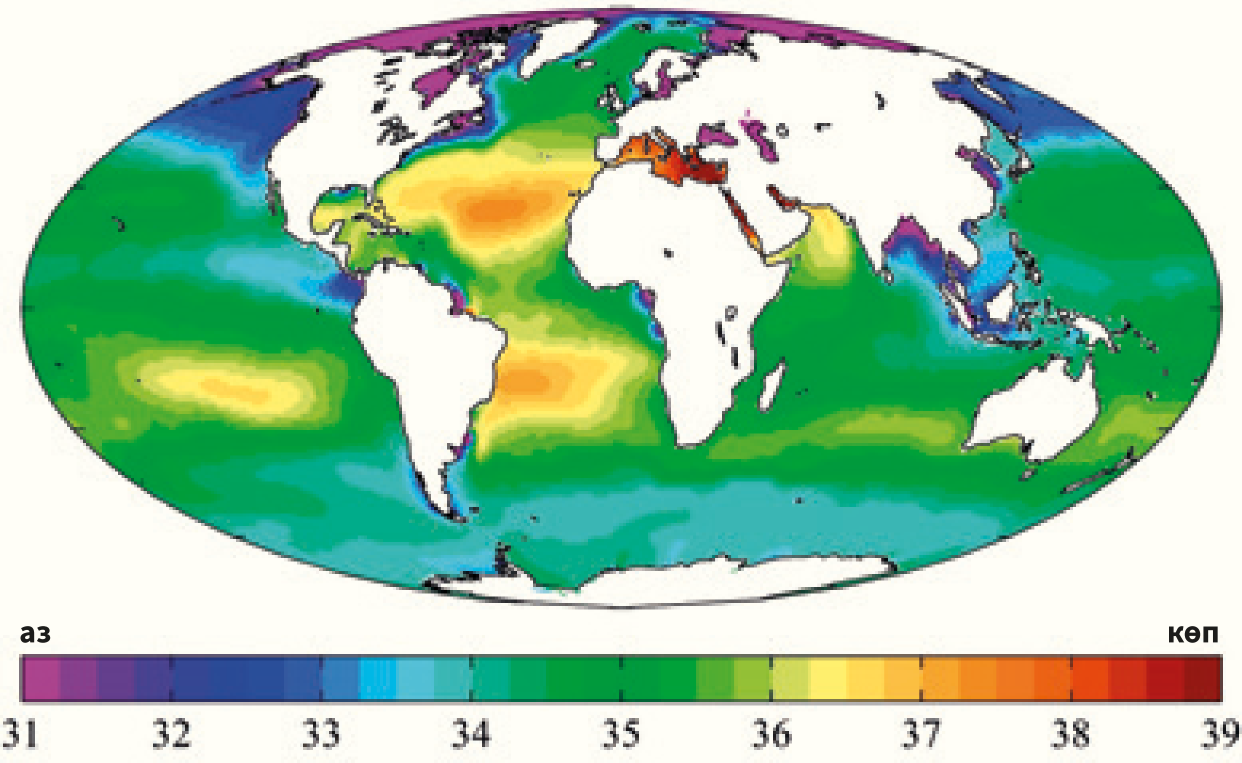
Эмне үчүн океандын суулары шор болот?

Океан суусунун шордугу. Океандын суулары — эритме, анда дээрлик бардык химиялык элементтер бар экендиги аныкталган. Океандын сууларында туздар, газдар, тирүү организмдердин жашоосу натыйжасында пайда болгон органикалык заттар эриген болот. Ошону менен бирге, океандын сууларында эрибей турган бөлүкчөлөр да бар.

Эгерде суунун курамындагы туздун саны 1 литр сууда 1 граммдан аз болсо, *тузсуз*, ал эми көп болсо, *туздуу суу* деп аталат.

Ошондуктан 1 литр сууда эриген заттардын (грамм же промилледеги) саны суунун туздуулук деңгээлин билдирет. Дүйнө океаны суусунун орточо туздуулугу 35 ‰ болуп, анда түрдүүчө заттар: туздар, органикалык заттар, эриген абалдагы металлдар кездешет.

Экваториалдык зонага (34–35 ‰) салыштырмалуу тропик алкактарда суунун туздуулугу кыйла жогору (Тынч океанда 36–37 ‰, Атлантика океанында 37,9 ‰). Океандын ачык бөлүгүндө суунун туздуулугу 33 ‰ ден 37 ‰ ге чейин, деңиздерде 2 ‰ ден (Фин булуңу) 42 ‰ ге чейин (Кызыл деңиз) өзгөрөт (*50-сүрөт*).

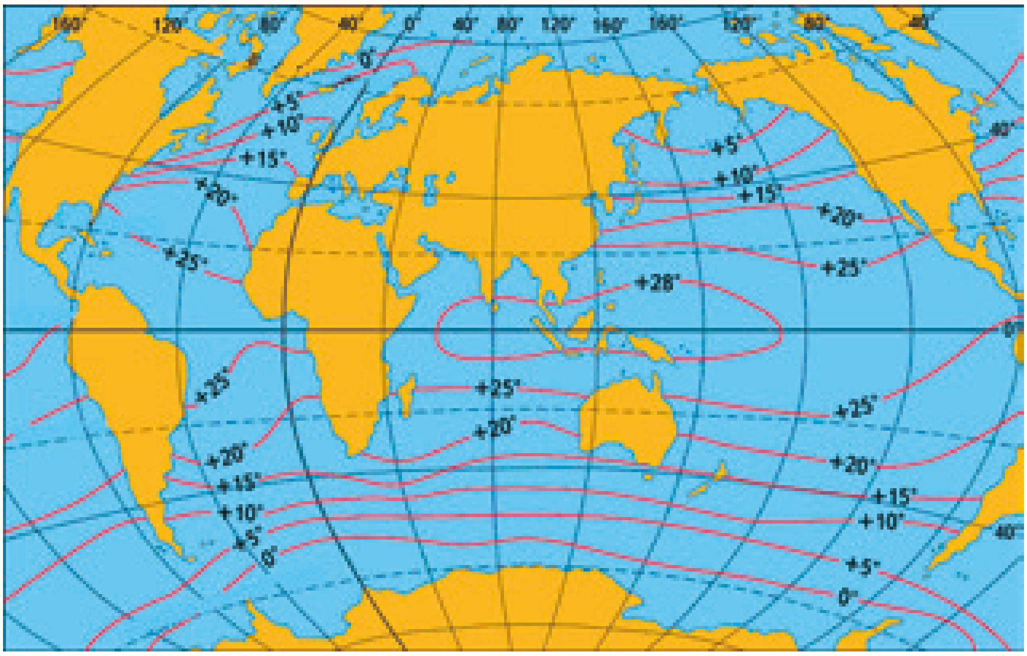


50-сүрөт. **Дүйнө океаны суусунун шордугу** (промилле эсебинде)

Океан суусунун температурасы. Дүйнө океаны сууларынын температурасы географиялык мыйзам ченемдүүлүктүн негизинде өзгөрүп барат. Суу бетинин орточо жылдык температурасы 17,54 °C. Ачык океанда –2…+29 °C ка чейин өзгөрөт. +5…+10 °C түндүк кеңдиктерде бетки суунун орточо температурасы +27…+28 °C. Бирок тропиктерде бул температура +25…+27 °C ту түзөт. Уюлдарда температура –1…–2 °C ка чейин төмөндөйт(*51-сүрөт*).

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



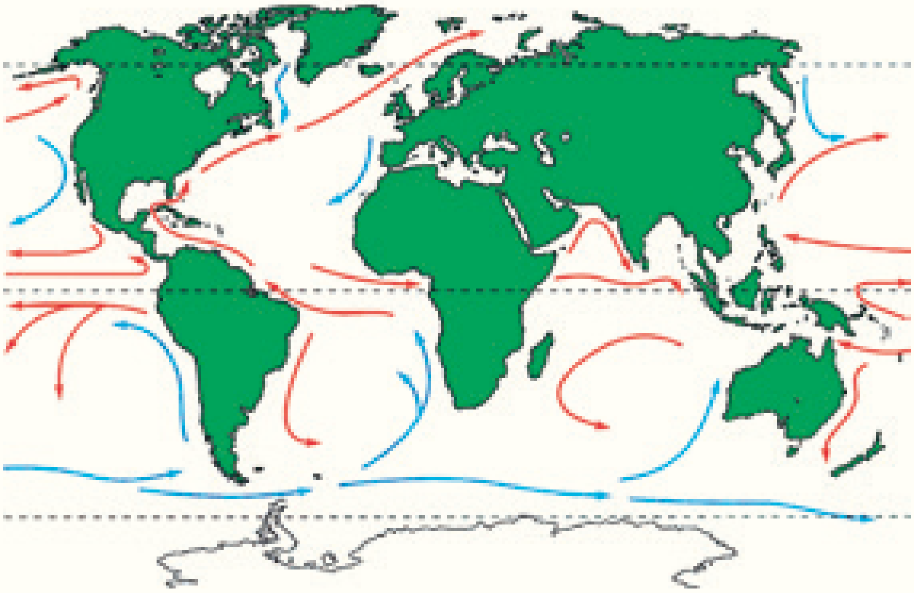
51-сүрөт. **Дүйнө океанындагы бетки суулардын орточо температурасы.**

Дүйнө океанынын суусу кеңдик жана узундук боюнча өзгөрүшү менен бирге тереңдикти карай да өзгөрөт. Океандын түбүндө температура 1 000 м ден тереңде, орточо эсепте +2… +3 °С айланасында болот.

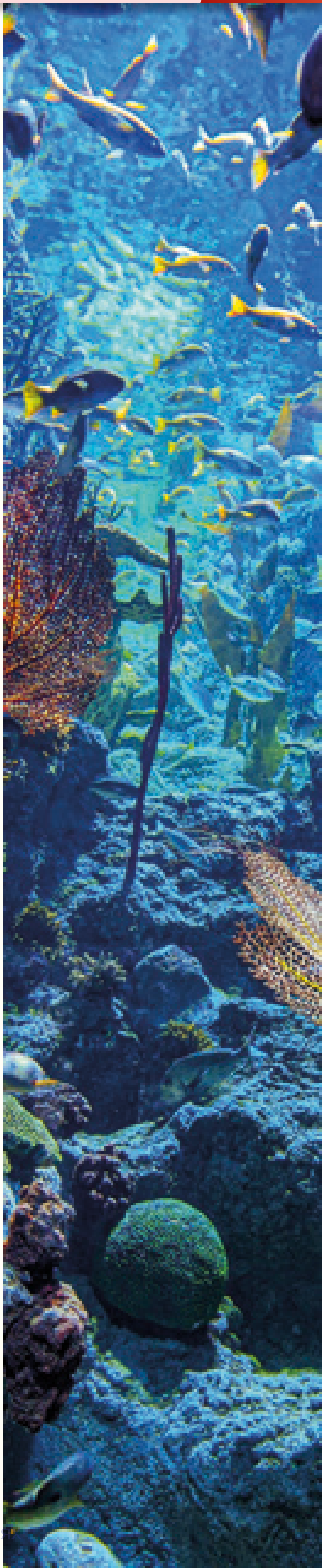
Океандын суулары –2 °С та тоңот. Дүйнө океанынын эң ысык суусу Перс булуңунда, эң муздагы уюлдук алкактардын ичкерисинде байкалат.

Океан агымдары. Дүйнө океанындагы суунун кыймылы агымдар, калкымалар жана толкундар өңдүү көрүнүштө болот. Чоң көлөмдөгү океан сууларынын алыс аралыктарга багытталган горизонталдуу кыймылы океан агымдары деп аталат. Бир жакка соккон шамалдар таасиринде океан суусунун 1 500 м ге чейин калыңдыктагы бетки катмары аракеттенет(*52-сүрөт*).

Океан агымдары температурасы боюнча жылуу жана муздак агымдарга бөлүнөт. Уюлдардан экваторду карай түпкү муздак агымдар, экватордон уюлдарды карай бетки жылуу агымдар аракеттенет. Бул материктер табиятынын ар түрдүү болушуна алып келет.

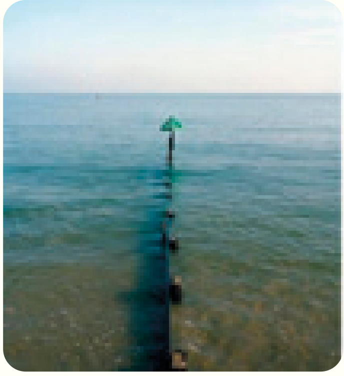


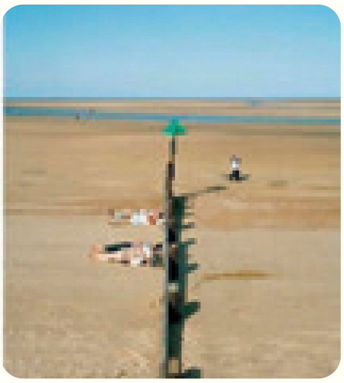
52-сүрөт. **Дүйнө океаны агымдарынын карта-схемасы**
(кызыл түстө жылуу агымдар, көк түстө муздак агымдар көрсөтүлгөн).



*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE





53-сүрөт. **Британия аралынын жээктеринде калкуу кубулушу (кубулуштан кийинки жана алдыңкы жагдай)**

Дүйнө океанындагы Түндүк жана Түштүк пассат агымдары, Пассаттар аралык каршы агым жана Батыш шамалдар агымы (узундугу 30 миң км) негизги агымдар саналат.

Күн менен Айдын тартылуу күчү таасиринде Дүйнө океанынын сууларында калкуу кубулушу (сутка бою эки жолу көтөрүлүп, эки жолу төмөндөйт) болот. Ачык океанда суунун калкуу амплитудасы 1–2 м ден ашпайт. Бирок материк жээктеринде толкун бийиктиги чоңоёт (*53-сүрөт*).

Шамалдын таасиринде пайда болгон толкундардын бийиктиги океандарда 4 м ге чейин, айрым учурларда 7,5 м, узундугу 90–100 м (кээде 800 м) айланасында болот. Эң бийик толкун (34 м) Тынч океандын Түндүк бөлүгүндө белгиленген. Тропик жана мелүүн кеңдиктерде бороондор бат-бат байкалат. Өтө катуу толкундардан бири цунами (япончо — *ажал жана кыйратуучу толкундар*) жер титирөөнүн жана аракеттеги вулкандардын таасиринде пайда болот. Ачык океанда бийиктиги 1 м ден ашпайт. Бирок жээкке келгенде 10 м, айрым учурларда 50 м ге көтөрүлөт. Ылдамдыгы саатына 700–800 км ди түзөт. Өтө чоң экономикалык зыян жеткирет.

Суроо жана тапшырмалар

1 Сүрөткө байкоо жүргүз. Анда эмне сүрөттөлгөн? Сенин оюңча, толкундардын күчү жана ылдамдыгынын океандан жээкти карай өзгөртүшүнө эмнелер себеп болууда?

2 Негизги агымдардын кыймылы кандай жалпы мыйзам ченемдүүлүккө баш иет?

3 Океан толкундарынын пайда болушуна эмнелер себеп болот? Кайсы фактордун таасиринде пайда болгон толкундар күчтүүрөөк болот?

4 Төмөнкү жадыбалды дептериңе чийип, толтур:

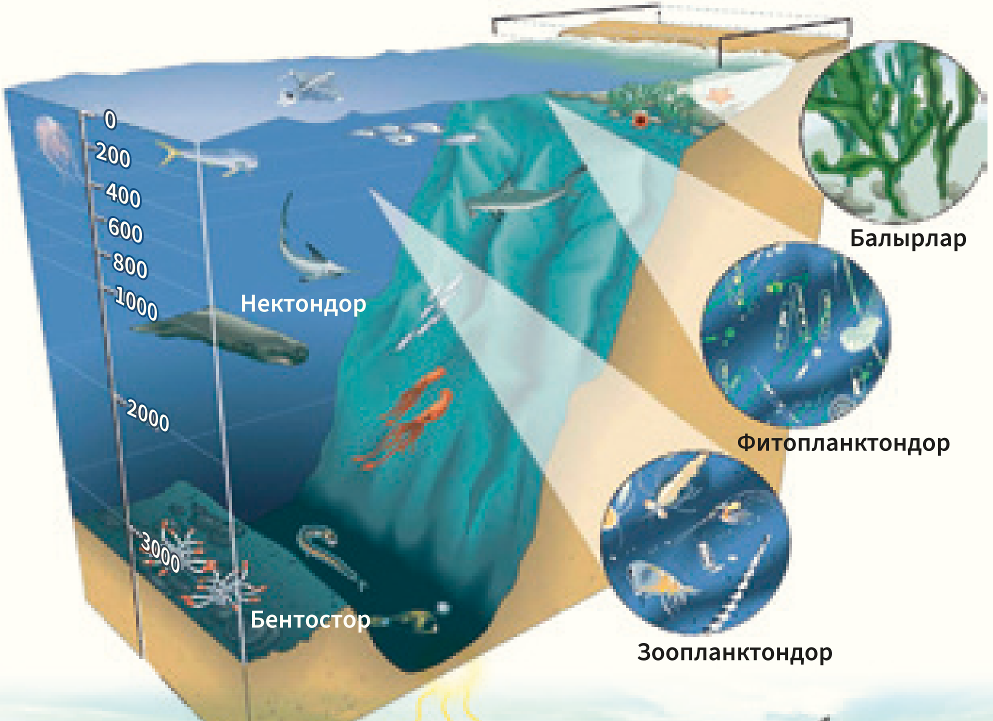
Океандар	Агымдардын аты	Агымдардын түрү (жылуу же суук)

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

4.4. Океан байлыктары жана алардан пайдалануу

Окумуштуулардын оюнча, жашоо океан жээктериндеги толкундар пайда кылган «өмүрдүн шireси — баткак сымал тунмалуу» суу чөйрөсүндө пайда болгон. Океан сууларында микроскопто көрүнө турган организмдерден 150 тонна келе турган көк киттерге чейин, ар түрдүү организмдер жашайт. Океандын организмдери жашаган жерлери боюнча топторго бөлүнөт. Мисалы, бентос организмдер — океан сууларынын түбүндө, катмарлардын арасында жашайт. Нектонтор — эркин көчүп жүргөн организмдер, планктондор суунун агымдарына каршылык көрсөтө албай, асма абалда сүзүп жүрүүчү организмдер эсептелет (фитопланктондор жана зоопланктондор) (*54-сүрөт*).



54-сүрөт. **Океандын организмдери**

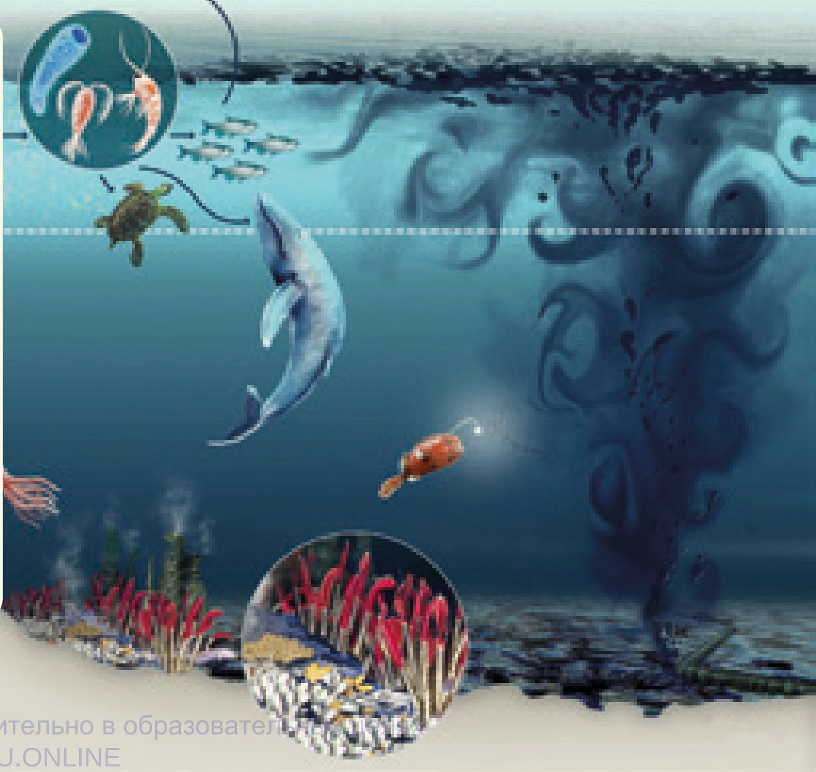
Океан байлыктары, планктон, нектон, бентос, биологиялык, химиялык, минералдуу жана отун-энергетика ресурстары, Дүйнө океанынын булганышы, океан сууларын коргоо.

1. Океан байлыктары дегенде, эмнени түшүнөсүң? Аларга мисалдар келтир.
2. Тирүү организмдердин океандагы жашоо шарты кургактыктагы жашоо шартынан кандай айырмаланат?

Дүйнө океаны табигый байлыктардын казнасы эсептелет. Бул байлыктар биологиялык, химиялык, минералдуу жана отун-энергетика ресурстарынан турат. Азыр биологиялык ресурстардын 2 % ынан гана пайдаланылууда. Бирок бул дүйнөдө керектеле турган белок заттарынын 20 % ын түзөт.

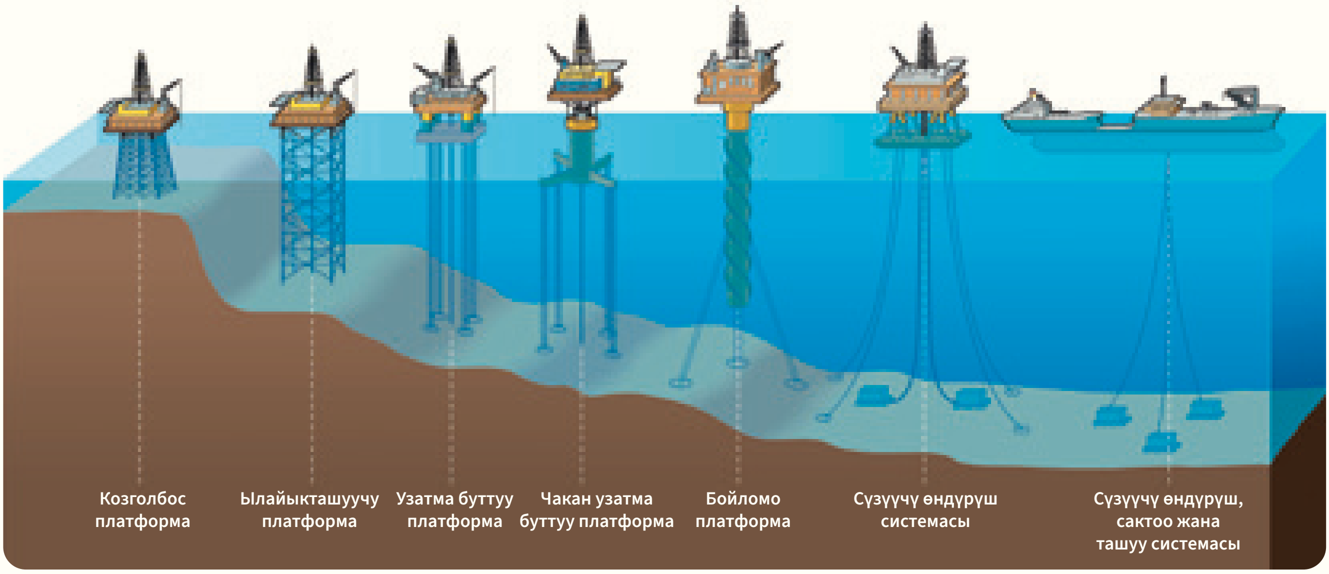
Океан сууларынан жылына треска, сельд, скумбрия балыктары көп ууланат. Океандын түбүнөн аш тузу, бром, магний, күкүрт, алюминий, жез, уран, күмүш, алтын алынат.

Дүйнө океанында нефть жана газдын эң көбү Перс булуңунан, ошондой эле, Венесуеланын жээктеринен, Түндүк деңизден, Мексика булуңунан өндүрүлөт (*55-сүрөт*).



*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



55-сүрөт. **Океандын түбүнөн нефть өндүрүү**

Дүйнө океаны эң маанилүү жана арзан деңиз транспорту жолунун милдетин аткарат. Соода-экономикалык байланыштар чегиндеги товар ташуунун 60 % дан көбү деңиз транспорту аркылуу аткарылат. Дүйнөлүк чарбанын өнүгүшү, эл аралык эмгекти бөлүштүрүүнүн пайда болушу, соода-сатыктын өнүгүшү деңиз транспорту себептүү. Азыр Дүйнө океанынын жээктеринде 2 700 дөн ашуун деңиз порт-шаарлары бар.

56-сүрөт. **Океан сууларынын нефть менен булганышы**

Деңизде ташылган негизги жүк нефть жана нефть продуктуларына туура келет. Кээде аларды ташыган атайын кеме — танкерлер кырсыкка кабылып, жээктин табиятына, деңиз организмдерине чоң зыян келтирүүдө *(56-сүрөт)*

Деңиз туризми да океан ресурстарынан пайдалануунун бир багыты иретинде барган сайын өнүгүүдө.

Дүйнө океанын коргоо улуттук, регионалдык жана эл аралык көлөмдө жүргүзүлүүчү иш-чара. Дүйнө океанын изилдөө, андан пайдалануу жана коргоо максатында көптөгөн эл аралык уюмдар түзүлгөн. Эл аралык деңиз комитети, Мамлекеттер аралык океанографиялык комиссия (ЮНЕСКОнун алдында) жана башкалар Дүйнө океаны байлыктарынан акылмандык менен жана үнөмдүү пайдалануу, аларды коргоо, калыбына келтирүү жана экологиялык шартын жакшыртуу боюнча үлгүлүү иштеп жатышат.

Суроо жана тапшырмалар

1. Планктондор, нектондор жана бентостордун ар бирине бештен мисал айт. Эмне себептен аларды бул топторго коштуң, жоопторуңду негизде.
2. Океан жана деңиз боюнда жашаган элдер океан сууларынан дагы кандай максаттарда пайдаланат, деп ойлойсуң?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

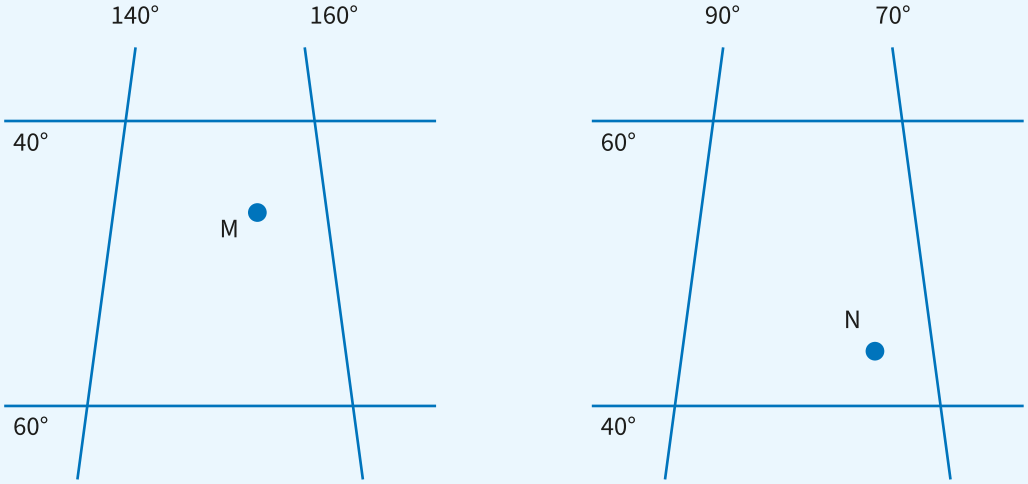
3 Сүрөттөн пайдаланып, жадыбалга бул аймакта жашоонун оң жана терс натыйжалары жөнүндөгү маалыматтарды киргиз.

Оң жактары	Терс жактары

4 Океан сууларын коргоо жөнүндөгү пикирлериң орун алган чакан эссе жаз.

4.5. Жалпылаштыруучу сабак

1. Төмөндө берилген M жана N чекиттеринин географиялык координаталарын тап. Бул чекиттерден Түндүк уюл жана экваторго чейин болгон аралыкты километр эсебинде аныкта (тапшырманы аткарууда 1° меридиандын узундугу 111,1 км экендигин унутпа).



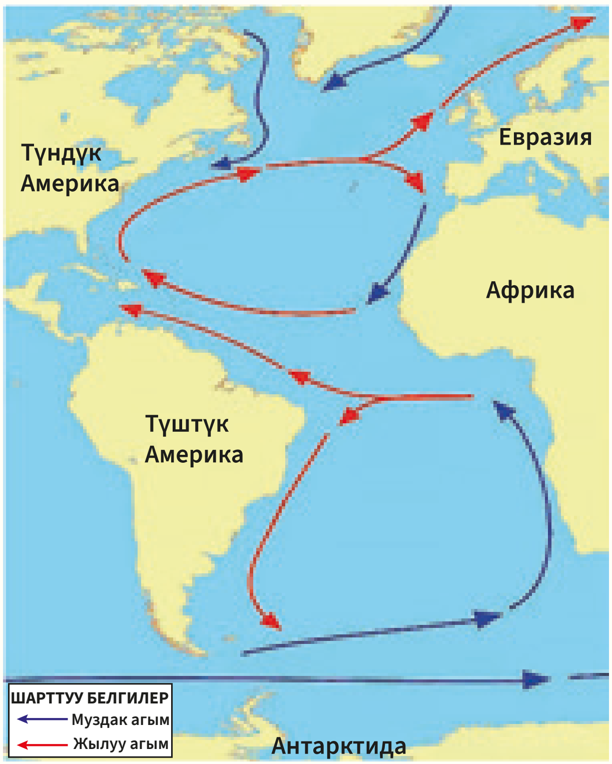
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

2. Төмөнкү сүрөттө 2 жана 12 сандары менен кайсы гидрографиялык объекттер көрсөтүлгөн?

А. Адриатика деңизи, Керчь кысыгы
Б. Азов деңизи, Тиррен деңизи
В. Керчь кысыгы, Торанто булуңу
Г. Лигурий деңизи, Азов деңизи

3. Гренландия аралынан Антарктиданы карай кемеде жолго чыктың. Сүрөттөн пайдаланып, жолду катар кайсы агымдарга туш келишиңди аныкта. Алардын кайсылары жылуу, кайсылары муздак агымдар?



4. Океан жана деңиздердин тереңдигин аныктоодо эхолот аспабынан пайдаланылат. Океандагы бири-биринен түрдүү алыстыкта жайлашкан А, Б жана В чекиттеринин түбүнө кемеден эхолоттун жардамында үн толкуну жиберилди. А чекитине жиберилген үн толкуну 2,5 секундда, ал эми Б чекитине 5 секундда, В чекитине 9 секундда кемеге кайткан болсо:

а) А, Б жана В чекиттеринде океандын тереңдиги канча м ге барабар?

б) А, Б, В чекиттеринен жиберилген үн толкуну океан түбүнүн кандай рельефтик формаларынан (шельф, материк жан боору, абиссалдык, океан коолору) чагылган?

в) Кызыл түстүү океан топурагы аныкталган тереңдиктерден кайсы биринде эң көп кездешиши мүмкүндүгүн айт жана себебин түшүндүр.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

V ГЛАВА. МАТЕРИКТЕРДИН ЖАНА ОКЕАНДАРДЫН ТАБИЯТЫ

АФРИКА МАТЕРИГИ

5.1. Географиялык орду жана үйрөнүлүшү

Негизги өзгөчөлүктөрү. Африка — чоңдугу боюнча Евразиядан кийинки экинчи материк. Анын аянты 29,2 млн км^2, аралдары менен бирге 30,3 млн км^2. Эң чоң аралы — Мадагаскар. «Африка» сөзү материктин түндүгүндө жашаган берберлердин афригилер уруусунун атынан алынган. Кийинчерээк бул ат бүткүл материкке берилген.

Ар бир материк өзүнүн өзгөчөлүктөрү менен ажырап турат. Мисалы, Евразия — эң чоң, табияты боюнча ар түрдүү, Түштүк Америка — өтө нымдуу, Австралия — эң кичине жана эң кургак, Антарктида — эң суук материк.

Африка — дүйнөдөгү эң ысык материк. Чыгыш жарым шардын эң узун дарыясы, дүйнөдөгү эң чоң тропик чөл жана саванна, кургактыкта эң көп сүт эмүүчү жаныбар жашаган, жээктери эң аз кыйраган, кургактыктагы эң чоң Улуу Африка жер жаракасы бар, эки кеңдик боюнча тең климаттык алкактар жана табият зоналары кайталанып жайлашкан, тузсуз суулуу эң узун (750 км) жана терең Танганьика (1 470 м) көлү бар, алмаз өндүрүүдө дүйнөдө биринчи орунда турган материк.

Географиялык орду, четки чекиттери. Африка башка материктердин арасында өзгөчө орунда турат. Ал бардык жарым шарларда жайлашкан жалгыз материк. Экватор Африканы дээрлик дал ортосунан экиге бөлүп турат. Анын түндүк жана түштүктөгү четки чекиттери экватордон дээрлик бирдей алыстыкта жайлашкан.

Африка, негизги өзгөчөлүктөр, географиялык орун, четки чекиттер, тумшуктар, Ибн Баттута, Б. Диас, Васко да Гама, Д. Ливингстон, Г. М. Стенли, В. Юнкер, Н. И. Вавилов, саякат багыттары.

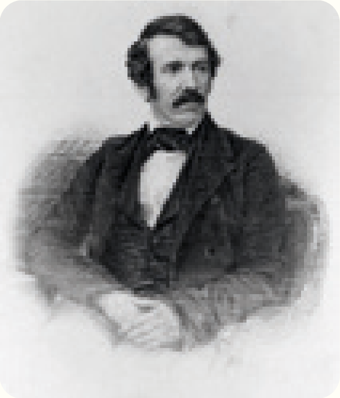
1. «Африка» сөзүн укканыңда, көз алдыңа эмнелер келет?

2. Сага досуң менен Африканы бойлой саякат жасоо мүмкүнчүлүгү берилди. Ал жерге баруу үчүн өлкөбүздөн учкан самолёт горизонттун кайсы багытын бойлой аракеттенишин аныкта.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Ибн Баттута



Давид Ливингстон

Васко да Гама

Башкы меридиан Африканын батыш бөлүгүнөн өтөт. Материктин Түндүк жарымы батыштан чыгышка бир нече миң километрге созулган. Түштүктү карай материк тараят. Анын чоң бөлүгү экватордон түндүктө жайлашкан.

57сүрөт. **Африка материгинин үйрөнүлүү картасы**

Африканы Европадан тайыз жана кууш Гибралтар кысыгы менен Жер Ортолук деңизи бөлүп турат. Түндүк-чыгышта тар Суэц каналы материкти Евразия менен туташтырат.

Материктин чыгышында ири Сомали жарым аралы, Мозамбик кысыгы менен бөлүнгөн Мадагаскар аралы, батышында ири Гвинея булуңу бар.

Африка материги түндүктөн түштүккө 8 000 км, батыштан чыгышка 7500 км ге созулган.

Материктин четки чекиттери: Түндүк — Бен Секка тумшугу; түштүк — Ийне тумшугу; батыш — Альмади тумшугу; чыгыш — Рас Хатун тумшугу.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Материктин үйрөнүлүшү. Африка цивилизациянын бешиги эсептелет. Анда 3–4 млн жыл мурда адамдар жашаганы археолог окумуштуулар тарабынан аныкталган. 6000 жыл мурда Нил дарыясы өрөөнүнүн түшүмдүү жерлеринде алгачкы цивилизация пайда болгон *(57-сүрөт)*.

Африканын табиятын, калкынын үрп-адаттарын, чарбасын үйрөнүүдө белгилүү марокколук саякатчы Ибн Баттутанын орду өзгөчө. Ал Африканын түндүк жана чыгыш жээктерин, Нилдин бассейнин, Сахаранын батыш бөлүгүн, Нигер дарыясын жогорку агымынан ортоңку агымына чейин үйрөнгөн. XV кылым европалыктардын Африканы үйрөнүшүндө маанилүү баскыч болсо да, ага кайгылуу күндөрдү — кулдар соодасын алып келди.

1487-жылы Бартоломеу Диас Африканын түштүгүндөгү Жакшы Үмүт тумшугуна чейин Атлантика океанынын жээктерин үйрөндү.

1498-жылы деңизчи саякатчы *Васко да Гама* Индияга деңиз жолун ачты. Ал Африканын түштүк бөлүгүн айланып өттү, материктин чыгыш жээктерин бойлой сүзүп, европалыктардан биринчи болуп Индиянын жээктерине чейин жетип барды.

XIX кылымдын ортолорунда белгилүү англис изилдөөчүсү *Давид Ливингстон* материктин ичкерисине бир нече саякат уюштурду. Бул саякатчы Түштүк Африканы батыштан чыгышка кесип өттү. Замбези дарыясын текшерди, бул дарыяда чоң жана кооз шаркыратманы таап, каныша Викториянын аты менен атады. Конго дарыясынын жогорку агымын, Ньяса көлүн, Калахари чөлүн үйрөндү.

Г. М. Стенли Занзибар аралын, Виктория көлүн жана Нил дарыясынын башталыш куймасы Кагера экендигин аныктады, Луалаба жана Конго дарыяларын төмөнкү агымына чейин үйрөндү.

Африканын табиятын жана элдеринин турмушун үйрөнүүдө В. В. Юнкер, Э. П. Ковалевский, А. В. Елисеев жана Н. И. Вавиловдордун кызматтары чоң. Василий Юнкер XIX кылымдын акырында Борбордук жана Чыгыш Африкага саякат жасады, түрдүү изилдөөлөрдү жүргүздү жана кызыктуу маалыматтарды чогултту.

1926–1927-жылдарда материктин түндүк-чыгыш бөлүктөрүнө маданий өсүмдүктөрдү үйрөнүү үчүн экспедиция уюштурулду. Ага Николай Вавилов жетекчилик кылды.

Ал 6000 ден ашуун маданий өсүмдүктүн үлгүлөрүн чогултту. Н. Вавилов Эфиопия баалуу катуу буудай сортунун мекени экендигин аныктады.

Василий Юнкер

Николай Вавилов

Давид Ливингстон «жолборстун оозунан аман калган саякатчы» деп мүнөздөлөт. Саякатчыга эмне себептен мындай мүнөздөмө берилгенин мугалимиң менен талкууга ал.

Суроо жана тапшырмалар

1. Африканын географиялык орду анын табиятына кандай таасир көрсөткөн, деп ойлойсуң?
2. Африканын эң батыш жана чыгыш четки чекиттери ортосундагы аралыкты аныкта (бул кеңдикте 1° параллелдин узундугу 109,6 км экендигин эсте сакта.
3. Африка материгинин эң түндүк жана түштүк четки чекиттеринин географиялык координаталарын аныкта.
4. Африканын табиятын үйрөнүүдө кайсы саякатчылардын кызматтары чоң? Алардын саякат жолун жана негизги географиялык объекттерди жазуусуз картага түшүр.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Жердин геологиялык түзүлүшү, платформа, горст, грабен, жер жаракасы, рельеф, бөксө тоо, бүктөлмө тоолор, бүктөлгөн тоолор, «төмөн» Африка, «бийик» Африка, кен байлыктары, тоо тектери, «жез алкагы».

1. Жердин ички жана тышкы күчтөрү Африка материгинин рельефине кандай таасир көрсөткөн?
2. Сен жашаган жерде кандай кен байлыктары кездешет? Алардан күндөлүк турмушта кандай пайдаланылат?

5.2. Геологиялык түзүлүшү, рельефи жана кен байлыктары

Геологиялык түзүлүшү. Африка жергесинде байыркы Гондвана материгинин бир бөлүгү болгон эң байыркы платформа жатат. Африка-Аравия платформасындагы тоо тектеринин жашы 2–3 млрд жыл жана андан да чоң. Бул Жерде байыркы убакта пайда болгон тоо кыркалары Жердин тышкы күчтөрүнүн таасиринде ураган. Ички күчтөрдүн таасиринде платформалардын айрым бөлүктөрү көтөрүлгөн. Натыйжада, бийик бөксө тоолор пайда болгон. Башка бөлүктөрү төмөндөгөн жана колоттор — Чад, Конго, Калахари пайда болгон.

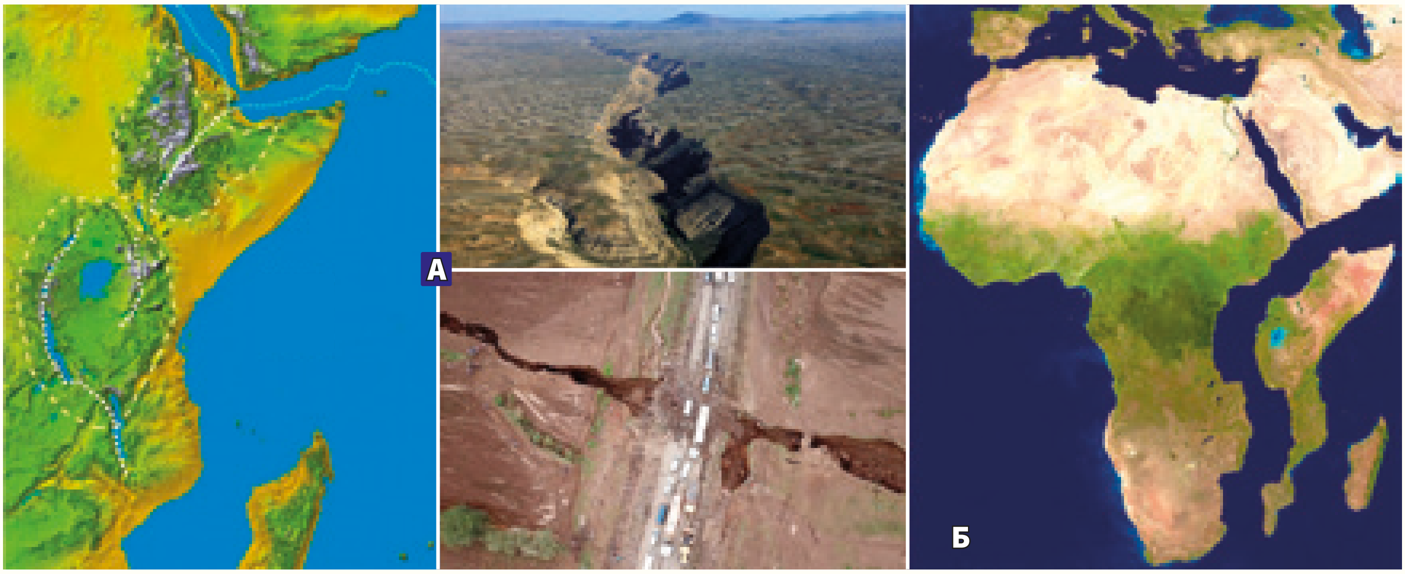
Материктин четки түндүк-батышында Евразия плитасы менен кагылышуунун чек арасында бийиктиги 4 165 м ге жеткен Атлас бүктөлгөн тоо кыркасы көтөрүлгөн.

Чыгыш Африкада кургактыктагы эң чоң жер жаракасы жайлашкан. Бул жер жаракасы Кызыл деңизди бойлой Эфиопия бөксө тоолору аркылуу өтүп, Замбези дарыясынын төмөнкү бөлүгүнө чейин созулган *(58-сүрөт)*.

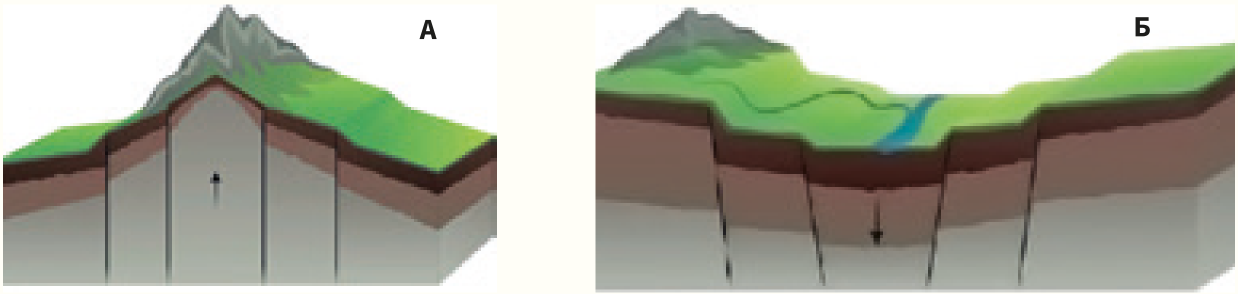
Бул жерде Африка литосфера плитасынын бири-биринен алысташы жүрүүдө. Ошондуктан бат-бат жер титирөө жүрүп, вулкандар атылып турат.

Келечекте Улуу Африка жер жаракасынан чыгыштагы аймактар материк аралы иретинде (Мадагаскар аралы сыяктуу) Африкадан бөлүнүшү мүмкүн. Чыгыш Африка бөксө тоолору бүктөлүп көтөрүлгөн *горст* жана *грабен*дерден турат.

Грабендерде терең көлдөр пайда болгон. Тоолор, платолор магмалык жана метаморфтук тоо тектеринен түзүлгөн. Коолор, чөкмөлөр, ойдуң жана түздүктөр чөкмө тектер менен капталган *(59-сүрөт)*.



58-сүрөт. **Улуу Африка жер жаракасы(А) жана анын бир нече миллион жылдардан кийинки болжолдуу көрүнүшү (Б).**



59-сүрөт. **А) горст; Б) грабен.**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

ШАРТТУУ БЕЛГИЛЕР

БИЙИКТИК ШКАЛАСЫ, МЕТРЛЕРДЕ

терең 0 200 500 1000 2000 3000 5000 бийик

КЕН БАЙЛЫКТАРЫ

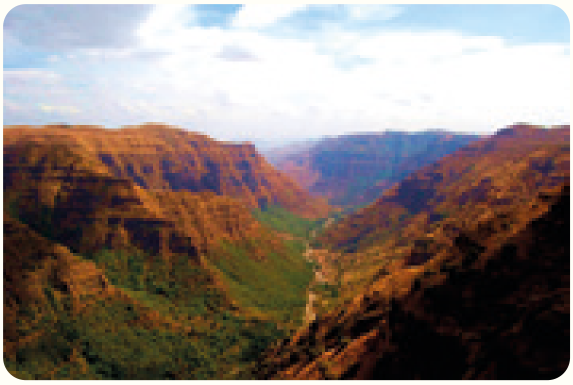
- таш көмүр
- күрөң көмүр
- нефть
- табигый газ
- темир рудалары
- марганец рудалары
- никель рудалары
- алюминий рудалары
- жез рудалары
- калай рудалары
- алтын
- уран рудалары
- графит
- фосфориттер
- күкүрт
- алмаздар
- асбест
- кобальт рудалары
- хром рудалары
- слюда

60-сүрөт. **Африка материгинин табигый картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

61-сүрөт. **А) Килиманжаро жана В) Кения тоо чокулары**



62-сүрөт. **Чыгыш Африка бөксө тоолору**

Рельефи. Африканын аймагы рельефтик өзгөчөлүгү боюнча эки бөлүккө бөлүнөт: «төмөн» Африка жана «бийик» Африка (60-сүрөт).

«Төмөн» Африканын абсолюттук бийиктиги 1 000 метрге чейин болгон түздүк, плато жана тоолордон түзүлгөн. Ал Түндүк жана Батыш Африканы өз ичине алат.

«Төмөн» Африкада кумдуу ойдуң-сойдуңдар көп болгон Сахара, тегиз жана баткактуу Конго коосу, плато жана тоолор (Дарфур, Ахаггар, Тибести жана б.) негизги рельеф формалары. Сахарадан түндүк-батышта Атлас тоолору жайлашкан. Анын эң бийик жери Тубкал чокусу (4 165 м).

«Бийик» Африка Чыгыш жана Түштүк Африканы ээлеген. Анда Эфиопия тоосу, Чыгыш Африка жана Түштүк Африка бөксө тоолору жайлашкан. Бул жерде да тоо аралыгында (Виктория, Калахари) жана Чыгыш Африка жер жаракасы өткөн зонада терең чөкмөлөр бар. Чыгыш Африка бөксө тоолорунда Килиманжаро (5 895 м), Кения (5 199 м), Маргерита (5 109 м) жана башка чокулар бар (*61-сүрөт*).

Чыгыш Африка бөксө тоолорунан түндүк жакта Эфиопия тоосу жайлашкан. Плато, тоо жана бөксө тоолордон башталган же агып өткөн дарыянын өрөөндөрүндө капчыгай, каньон, шаркыратма (Виктория, Ливингстон, Стенли), босоголор көп пайда болгон. Африканын эң бийик (Килиманжаро вулканы, 5 895 м) жана эң төмөн чекиттери (Афар коосундагы Ассал көлү, –153 м) да «бийик» Африкада жайлашкан. «Төмөн» Африканын эң ылдый жери Каттара коосу (–133 м) (*62-сүрөт*).

«Төмөн» жана «бийик» Африканын ортосундагы чек ара Ангола-Эфиопия багытынан өтөт.

Кен байлыктары. Африкада ар түрдүү кен байлыктары бар. Алардын көпчүлүгү дүйнөдөгү эң ири кендер эсептелет. Африкада магмалык тектердин кең таралышы рудалуу кен байлыктарынын көп жаралышына себеп болгон. Алар жер кыртышынын жаракалары аркылуу тереңден магманын чыгып келишинен пайда болгон.

Кен байлыктары Түштүк жана Чыгыш Африкада жердин бетине жакын жатат. Бул жерде байыркы кристаллдуу тектер жердин бетине жакын жайлашкан.

Африка *алмаз* өндүрүүдө дүйнөдө биринчи орунда турат. Материктин ылдыйыраак, чөкмө тектер көп жерлеринде чөкмө жол менен пайда болгон кен байлыктары таралган. Алар — таш көмүр, түрдүү туздар, марганец рудалары. Түндүк бөлүгүндө жана Гвинея булуңунун бойлорунда нефть кендери бар. Африка фосфориттерге да бай. Фосфориттен жер семирткич өндүрүлөт. Негизги кендер материктин түндүгүндө жайлашкан.

Белгилүү *«жез алкагы»* Замбия жана Конго Демократиялык Республикасынын чек ара зонасында жайлашкан.

Суроо жана тапшырмалар

1. Африка геологиялык түзүлүшү боюнча байыркы кайсы материктин бир бөлүгү эсептелет?
2. Улуу Африка жер жаракасын жазуусуз картага түшүр жана үйрөн. Анын кеңейип барышы кандай натыйжаларга алып келиши мүмкүн?
3. Африканын табигый картасынан кен байлыктарынын таралышын үйрөн. Нефть жана табигый газ сыяктуу отун кен байлыктары эмне себептен материктин Түндүк жана батыш бөлүгүндө көп кездешишин түшүндүр. Сенин оюңча, Африканын түштүк бөлүгүндө жез жана алмаз кендеринин көптүгүнө себеп эмне?
4. Жазуусуз картага Африканын табигый картасын түшүр. Ага ири географиялык объекттердин аттарын жаз.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.3. Материк климатынын өзгөчөлүктөрү. Климаттык алкактар

Климат, климатты пайда кылуучу факторлор, климаттын өзгөчөлүктөрү, эң ысык материк, климаттык алкактар, экваториалдык, субэкваториалдык, тропик, субтропик, мелүүн чөлкөм, самум, хамсин.

Климаты. Африка — планетабыздагы эң ысык материк. Анын климатынын куралышына географиялык орду, абанын басымы жана массалары, рельефи, океан агымдары өңдүү факторлор күчтүү таасир көрсөтөт.

Географиялык ордуна байланыштуу башка материктерге караганда Күндүн ысыгын жана нурун көп алат. Анткени материктин чоң бөлүгү тропиктердин аралыгында жайлашкан. Ал жерде Күн жыл бою горизонттон өтө бийикте болот. Жылына эки жолу ар бир чекитте тик чоку — зенитте болот. Материктин чоң бөлүгүндө абанын температурасы орточо +20 °С тан жогору. Ал эми күндүзгү температура көбүнчө +40 °С тан ашып кетет. Материктин түндүк бөлүгүндөгү Триполи шаарында Жердин бетиндеги эң жогорку температура байкалган (+58 °С). Ал тургай материктин түндүк жана түштүк субтропик алкактары чегиндеги четки бөлүктөрүндө кыш айларынын орточо температурасы +10 °С +12 °С тан төмөн түшпөйт. Африкада биз адаттанган суук кыштар болбойт. Аймактын чоң бөлүгүндө кыш жана жай негизинен нымдуу шарты менен айырмаланат. Тоолордо гана температура төмөн болот. Тоолордун бийик бөлүктөрү, ал тургай экватор да түбөлүктүү карлар менен капталып жатат.

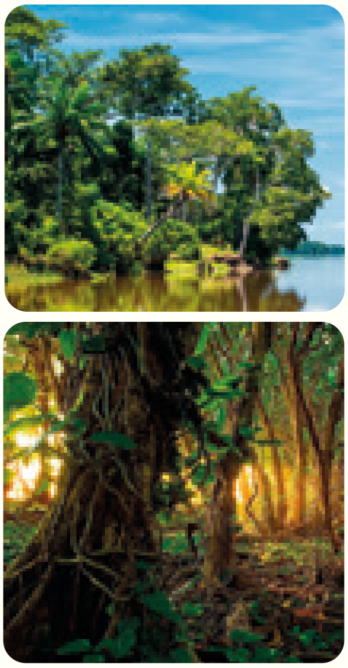
Африкада жаан бир калыпта эмес бөлүштүрүлгөн. Конго бассейнине жана Гвинея булуңуна жаан көп түшөт. Себеби бул аймактарда абанын басымы төмөн, экваториалдык аба массалары үстөмдүк кылат. Мындан тышкары, Атлантика океанынан нымдуу аба массалары кирип келет. Эфиопия тоосунда, айныкса, Камерун тоосунун түштүк-батыш жан боорлорунда көп жаан жаайт. Бул жерде жылдык жаандын саны дээрлик 10 000 мм ге жетет. Мадагаскар аралындагы тоолор менен Дракен тоолорунун этектеринде да жаан көп. Буга түштүк-чыгыш шамалдар себепчи.

Африка чөлдөрүндө жаандын саны аз. Чөлдөр материктин ичкерисинде гана эмес, океандын бойлорунда да бар. Мунун негизги себеби бул чөлдөр абанын ылдыйлап аракеттениши жана пассат шамалдары үстөмдүк кылган жогору атмосфера басымынын алкагында жайлашкандыгы. Мындан тышкары, Африканын түндүк-батыш жана түштүк-батыш жээктерине жакын жерден өткөн муздак агымдар бар. Муздак агымдар материктин жээкке жакын бөлүктөрүндөгү абанын температурасын төмөндөтүп, жаандын жаашына терс таасир көрсөтөт. Суук аба оор болот, жогоруга көтөрүлө албайт, булут пайда кылбайт жана жаан бербейт. Океан суусунун бетинен көп ным бууланат. Ошол себептүү температура төмөндөгөндө туман пайда болот жана шүүдүрүм түшөт.

Климаттык алкактар. Африканы экватор дээрлик орто бөлүгүнөн кесип өткөндүктөн, экваториалдык климат алкагынан башка климаттык алкактар материкте эки жолу кайталанат. Ошол себептүү материкте бир экваториалдык, эки субэкваториалдык, эки тропик, эки субтропик климаттык алкактар калыптанган. Негизги климаттык алкактар — экваториалдык, тропик жана мелүүн, аралык климаттык алкактар — субэкваториалдык жана субтропик климаттык алкактар.

Экваториалдык алкак. Бул аймак Конго дарыясы бассейнинин бир бөлүгүн жана Гвинея булуңунун жээктерин өз ичине алат. Бул аймакта жыл бою экваториалдык аба массалары үстөмдүк кылат. Бул жерде орточо айлык температура ар дайым жогору — +26 °С ка чыгат жана бир калыпта бөлүштүрүлгөн. Жаан бир калыпта жаайт, айрым жерлерде 10 000 мм жаан жаайт. Өсүмдүктөр токтоосуз өсүп, өрчүйт *(63-сүрөт)*. Бул аймакта ар дайым

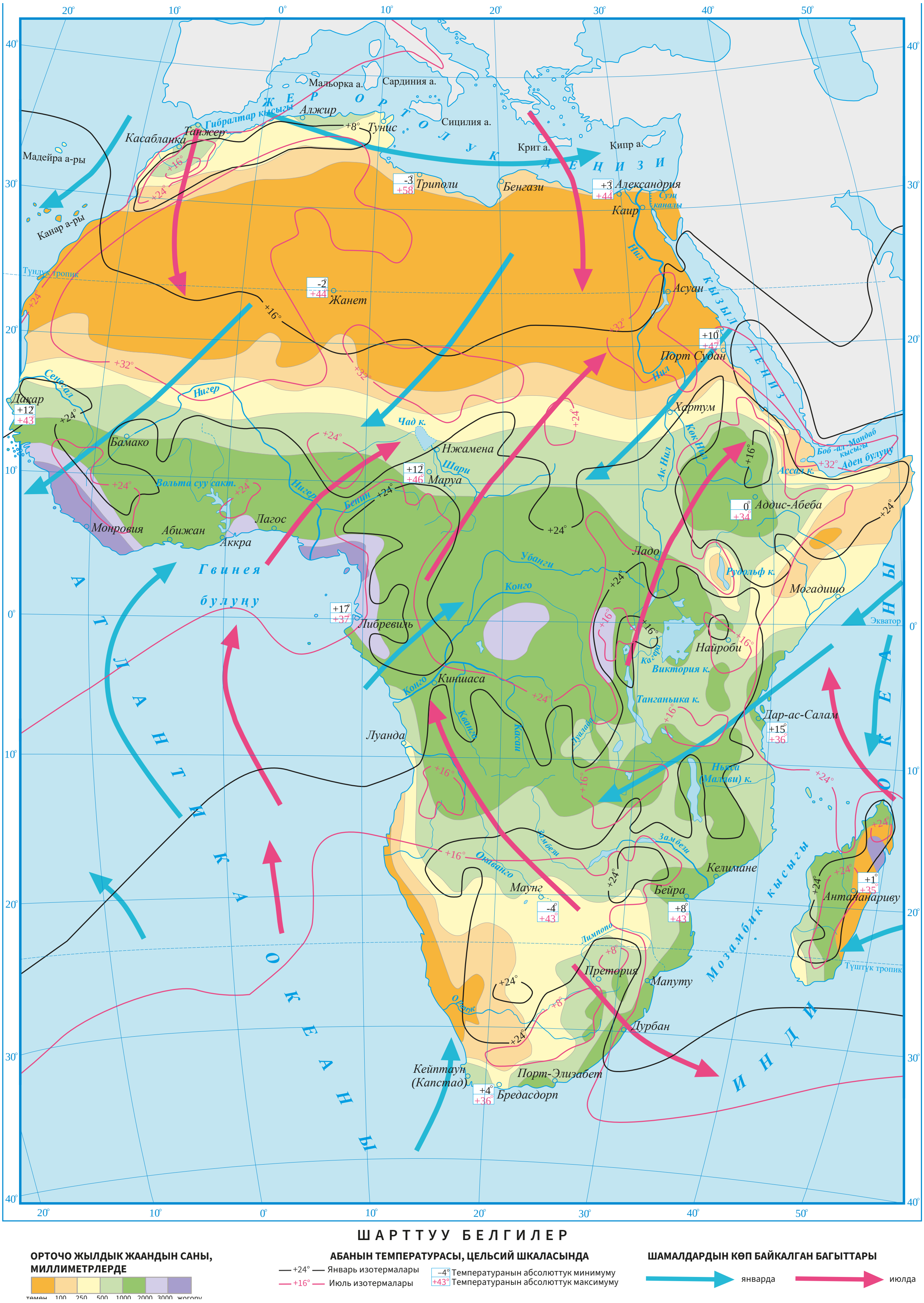
1. Африка эң ысык материк иретинде мүнөздөлөт. Буга кандай негиздерди келтире аласың?
2. Эмне себептен эң көп жаан материктин батыш бөлүгүнө жаайт? Муну кандай түшүндүрүүгө болот?



63-сүрөт. **Экваториалдык токойлор**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



64-сүрөт. **Африка материгинин климаттык картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

бир мезгил — жай болуп турат. Орточо айлык температура жана жаандын мезгилдик өзгөрүшү өтө аз байкалат.

Субэкваториалдык алкак. Бул климаттык аймак экваториалдык климаттык аймакты түндүк жана түштүк жактан курчап турат. Чек аралары экватордон түндүк жана түштүк жактарга 15–20° кеңдиктерге чейин созулуп барган. Бул жерде температура жыл бою жогору, бирок мезгилдик айырмалар сезилип турат. Субэкваториалдык климат экваториалдык климаттан жаан санынын салыштырмалуу аздыгы жана жаандын мезгилдер боюнча бир калыпта эмес бөлүштүрүлүшү менен айырмаланат. Бул жерде эки мезгил — ымдуу жай жана кургак кыш кескин айырмаланат. Жайында экваториалдык аба массасы, ал эми кышында тропик аба массасы үстөмдүк кылат (*65-сүрөт*).

65-сүрөт. **Субэкваториалдык токойлор**

Тропик алкактар эки жарым шардын тең тропик кеңдиктерине туура келет. Түндүк Африкада бүткүл дүйнөдөгү эң ысык жана кургак өлкө — Сахара жайлашкан (*66-сүрөт*).

66-сүрөт. **Сахаранын көрүнүшү**

Бул жерде жай аябай ысык болуп, абада булут дээрлик болбойт, Күн таштуу жана кумдуу чөлдөрдө жердин бетин 70–80 °С ка чейин ысытат, абанын температурасы 40…45 °С ка чейин көтөрүлөт. Ал эми түнкүсүн жердин бети жана абанын температурасы 0 °С ка чейин төмөндөгөнү байкалган. Түндүк тропиктин жай айларында маал-маалы менен күчтүү *самум* (*арабча — ысык шамал*) жана *хамсин* (*ысык, кургак, күчтүү түштүк жана түштүк-батыш шамалы*) шамалы согуп, кум бороону болуп турат (*67-сүрөт*). Кургак өзөн — *өрөөндөр* кокусунан жааган жамгырдын суусу менен каныгат.

67-сүрөт. **Самум шамалы**

Түштүк Африкада тропик климаттык аймак чаканыраак аянтты ээлейт. Бул жерде Сахарадагыдан көбүрөөк жаан түшөт. Айныкса, Дракен тоолорунун чыгыш жан боорлору жана Мадагаскар аралынын чыгышында жаан көп жаайт.

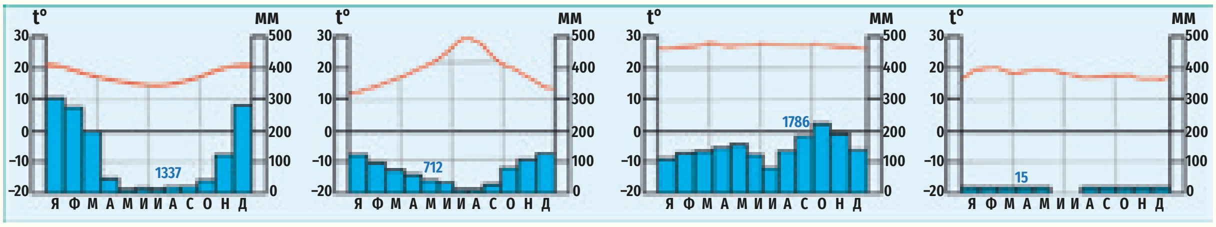
Субтропик алкак. Бул аймак материктин четки түндүгү менен четки түштүгүндө куралган. Субтропик алкакта Күндүн ысыгы тропик алкактагыдан кыйла аз. Температуранын мезгилдик өзгөрүшү көбүрөөк сезилет. Жайда ысык — 27°…28 °С, кышта салыштырмалуу жылуу — 10…12 °С.

Африканын түндүгүндө жана түштүк-батышында тропик аба массалары үстөмдүк кылат. Ошондуктан жайы өтө кургак, кышы нымдуу.

Африкада жылуулуктун молдугу кымбат баалуу тропик өсүмдүктөр — кофе, какао, хурма, зайтун жана башкаларды өстүрүүгө шарт түзөт.

Суроо жана тапшырмалар

1. Африкада чөлдөр материктин ичкерисинде гана эмес, океандын бойлорунда да кездешет. Буга себеп эмне?
2. Африка кандай климаттык алкактарда жайлашканын картадан аныкта. Бул аймактардан кайсылары негизги, кайсылары аралык климаттык алкактар?
3. Сахарага барган саякатчылардан бири бизге төмөнкүлөрдү айтып берди: «Түш чени, абанын температурасы +43 °С, айланадан кокусунан күркүрөгөн күчтүү шоокум чыгып, бардык жакты олку-солку кылды. Жол башчыбыз муну «Күндүн үнү» деп түшүндүрдү». Айтчы, мындай үндөрдүн пайда болушуна себеп эмне?
4. Төмөнкү жагдайларга байкоо жүргүз. Кайсы вариантта экваториалдык климаттык аймакка таандык температура жана жаандын саны берилгендигин аныкта жана жообуңду негизде.



a b d e

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.4. Африка материгинин ички суулары

Ички суулар, дарыялар, көлдөр, Нил, Конго, Нигер, Замбези, Сенегал, Оранж дарыялары, Виктория, Танганьика, Ньяса, Чад көлдөрү, дарыя бассейндери.

1. Адатта, дарыялар көл же деңизге куюлат. Бирок Африкада булуңдан башталып, материктин ичкерисине аккан дарыялар да бар. Айтчы, ал Африканын кайсы бөлүгүндө жайлашкан?

2. Африка дарыяларынын рельеф менен климаттан көз карандылыгын өз пикириң менен негизде.

Африканын ички сууларына дарыялары, көлдөрү, мөңгүлөрү, баткактары жана жер асты суулары кирет.

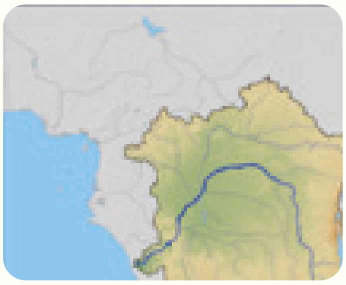
Дарыялары. Материкте ири дарыялар көп. Бирок алар материктин аймагында бир калыпта эмес бөлүштүрүлгөн. Бул рельеф менен климаттын шартына байланыштуу. Алар үч бассейнге — Атлантика океанынын бассейнине, Инди океанынын бассейнине жана туюк бассейнге таандык.

Дүйнөдөгү эң узун дарыялардан бири *Нил* (6671 км) дарыясы болуп, ал Чыгыш Африка бөксө тоолорунан башталат. Дарыя жогорку агымында босого жана шаркыратмаларды пайда кылат жана Виктория көлү аркылуу агып өтөт. Ак Нил жана Көк Нил дарыялары кошулгандан кийин, ал эки эсе кеңеет жана бул жерде Нил аталышын алат *(68-сүрөт)*. Нил Жер Ортолук деңизине куюлган жерде чоң дельтаны пайда кылат.

68-сүрөт. **Нил дарыясы**

Дарыянын суусунан байыркы замандардан түшүмдүү жерлерди сугарууда пайдаланылган. Мекендешибиз Ахмад Фарганий биринчи болуп Нил дарыясынын мисалында суунун сарпын өлчөгөн *нилометр* курулмасын жасаган.

Африканын суулуу жана узундугу боюнча экинчи дарыясы — *Конго*, анын узундугу — 4320 км. Суулуулугу жана бассейнинин аянты боюнча ал Амазонкадан гана кийин турат. Дарыя экваторду эки жолу кесип өтөт жана жыл бою суугa мол болот. Конго төмөнкү жана жогорку агымында көптөгөн босого жана шаркыратмаларды пайда кылган. Ал Нил дарыясынан айырмаланып, дельтаны түзбөйт *(69-сүрөт)*.



69-сүрөт. **Конго дарыясы**

Африканын узундугу жана бассейнинин аянты боюнча үчүнчү дарыясы — Нигер (4160 км). Бул дарыянын ортоңку агымында түздүк дарыясы, бирок жогорку жана орто агымдарында босоголор, шаркыратмалар көп. Дарыянын чоң бөлүгү кургак жерлерден агып өтөт. Ошондуктан дарыя суусунун жерлерди сугаруудагы мааниси чоң. Ошол максатта дарыяга дамбалар курулган, каналдар казып, суу чыгарылган. Дарыя Атлантика океанынын бассейнине таандык. *Сенегал, Оранж* дарыялары да Атлантика океанына куюлат.

Замбези — Африканын Инди океанына куюлган эң чоң дарыясы (узундугу 2 660 км). Дарыя ортоңку агымында көп босого жана шаркыратмаларды пайда кылат. Бул дарыяда белгилүү шаркыратмалардан бири — Виктория шаркыратмасы бар *(70-сүрөт)*.

Мындан тышкары, Африканын *Лимпопо, Руфижи, Тана, Жубба, Уеби Шебелле* жана башка көптөгөн чакан дарыялары Инди океанынын бассейнине таандык.

Туюк бассейндеги *Шари* дарыясы *Чад* көлүнө куюлат.

Конго дарыясынын төмөнкү агымында 32 тепкичтен турган шаркыратмалар тобу бар, аны Давид Ливингстон ачкан. Ошол себептүү ал Ливингстон шаркыратмалары деп аталат.

Көлдөрү. Африкадагы көлдөрдүн чоң бөлүгү Чыгыш Африка бөксө тоолорундагы жаракалар зонасында жайлашкан. Ошол себептүү көлдүн суусу толтурулган тереңдиктер узатасына созулган. Көлдөр өтө терең жана

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

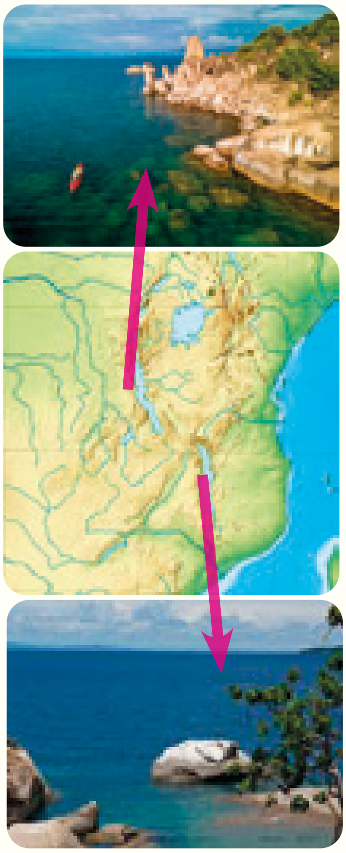
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

узун. Танганьика көлүнүн узуну 650 км, туурасы 50–80 км. Танганьика көлү тереңдиги боюнча (1435 м) дүйнөдө Байкал көлүнөн кийин экинчи орунда турат. Анын айланасын 2000 м ге чейин бийиктиктеги тоолор курчап турат (*71-сүрөт*).

70-сүрөт. **Виктория шаркыратмасы**

Виктория шаркыратмасынын кеңдиги 1800 м, бийиктиги 120 метр. Бул шаркыратма жергиликтүү калктын тилинде «Мози-оатуня» – «күркүрөөчү түтүн» деп аталат.

72-сүрөт. **Африка материги ички сууларынын картасы**



71-сүрөт. **Танганьика жана Ньяса көлдөрү**

Ньяса көлүнүн узундугу 560 км, тереңдиги 706 м. Бул көл да Улуу Африка жаракасында жайлашкан. Көлдү *Малави* көлү деп да аташат.

Виктория көлү — аянты боюнча Африкадагы эң чоң көл. Ал платформанын тегиз бүгүлүшүндө жайлашкан. Ошол себептүү көл тайыз, орточо тереңдиги 40 метр.

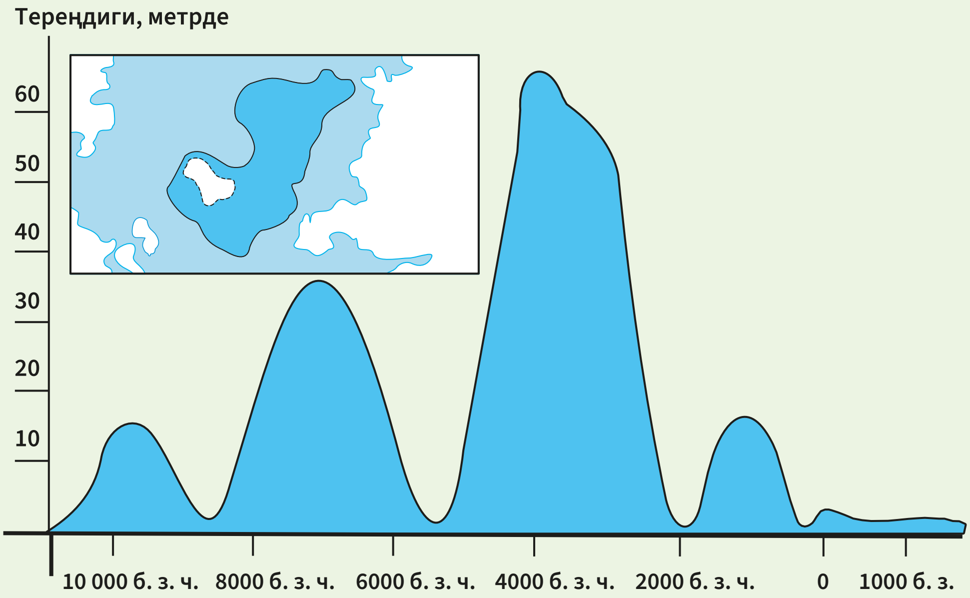
Чад көлү — тайыз, тереңдиги 4–7 метр. Анын аянты жаандын саны жана Шари дарыясынын ташышына карай өзгөрүп турат. Кээде жамгырлар мезгилинде көлдүн аянты эки эсе кеңеет. Кургак мезгилда жээктери тараят (72-сүрөт).

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Суроо жана тапшырмалар

1 Сүрөттө Сахара чөлүнүн Түндүк Африка бөлүгүндөгү Чад көлү тереңдигинин өзгөрүшү берилген. Чад көлү биздин заманга чейин болжол менен 20 миң жыл мурда андан кийинки муз мезгилинде таптакыр жоголуп кеткен. Эрабыздан болжол менен 11 миң жыл мурда бул көл кайра пайда болгон. Азыр Чад көлүнүн тереңдиги эрабыздын 1000-жылындагы абалын сактап турат.



Жогорудагы Чад көлү жөнүндө берилген маалыматтардан пайдаланып, төмөнкү суроолорго жооп бер.

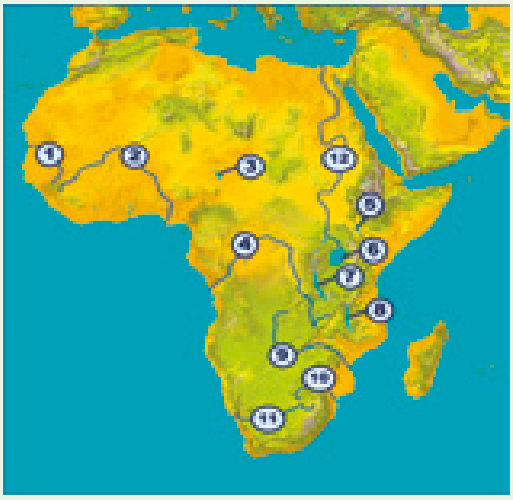
а) Бүгүнкү күндө Чад көлүнүн тереңдиги канча?

А. 2 м айланасында
Б. 15 м айланасында
В. 50 м айланасында
Г. Бул көл таптакыр жоголуп кеткен
Д. Бул жөнүндө маалымат берилбеген

б) Биринчи сүрөттөгү графикте Чад көлүнүн тереңдигинин өзгөрүшү болжол менен кайсы жылдан баштап көрсөтүлгөн?

2 Африкада дарыялардын материк бойлой бир калыпта эмес бөлүштүрүлүшүнө кайсы факторлор себеп болот?

3 Төмөнкү картада цифралар менен белгиленген дарыя жана көлдөрдүн аттарын таап, дептериңе жаз.



4 Чад көлүнүн жээктери картада эмне үчүн үзүк сызыктар менен көрсөтүлгөн?

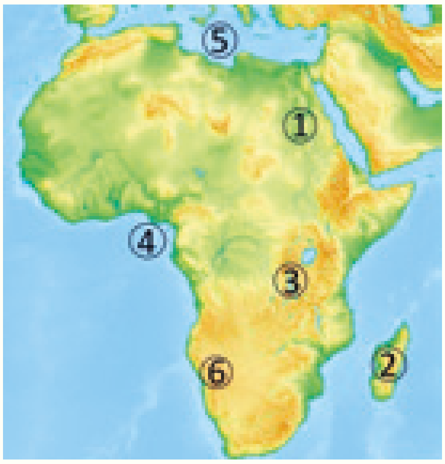
5 Африканын ички сууларын жазуусуз картага түшүр.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

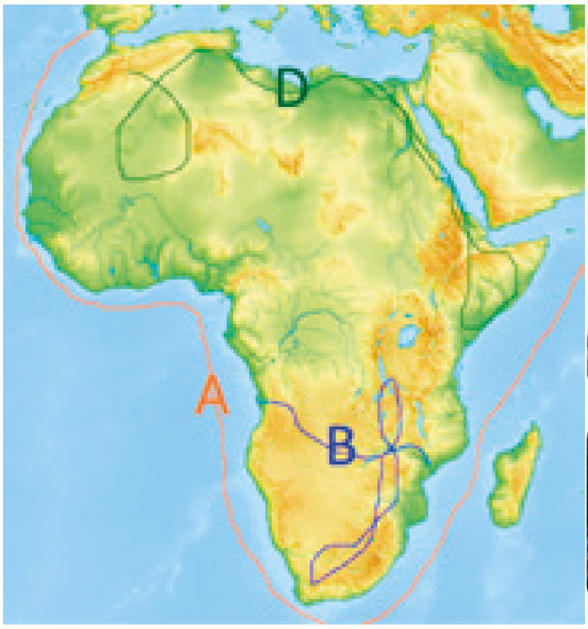
5.5. Иш жүзүндө машыгуу

1. Төмөнкү картада кайсы табигый географиялык объекттер көрсөтүлгөнүн дептериңе жадыбал түрүндө жаз. Алардан каалаган биринин географиялык ордуна мүнөздөмө бер.



№	Географиялык объекттин түрү	Географиялык объекттин аты
1	дарыя	Нил
2	арал	?
3	көл	?
4	булуң	?
5	деңиз	?
6	чөл	

2. Төмөнкү сүрөттө тамгалар (A, B жана D) жана түрдүү түстөр менен кайсы саякатчылар басып өткөн жолдор көрсөтүлгөнүн аныкта. Бул саякатчылар кайсы аймактарды үйрөнгөнүн дептериңе жаз.



Давид Ливингстон

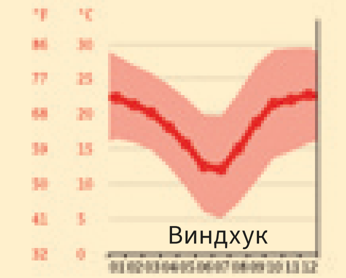
Ибн Баттута

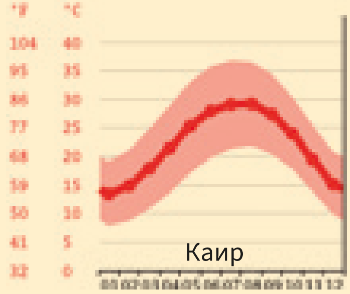
Васко да Гама

3. Диаграммаларда Африканын Каир жана Виндхук шаарларындагы айлык орточо температуралардын жыл бою өзгөрүшү көрсөтүлгөн. Эки шаар тең тропик чөлдөр жана чала чөлдөр табият зонасында жайлашкан. Диаграмманын жардамында төмөнкү суроолорго жооп бер:

а) Эмне себептен июнь,июль, август айларында Виндхук шаарында эң төмөн орточо айлык температура байкалган, ал эми Каир шаарында эң жогорку орточо айлык температуралар белгиленген?

б) Эмне себептен октябрь, ноябрь жана декабрь айларында Виндхук шаарында эң жогорку айлык температуралар байкалган, ал эми Каир шаарында орточо айлык температуралар төмөн көрсөткүчкө ээ?





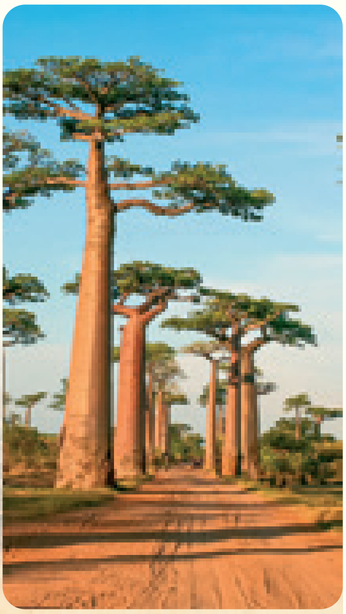
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Табият зоналары, нымдуу экваториалдык токойлор, мезгилдик (сезондук) нымдуу токойлор, саванналар, сейрек токойлор, чала чөл жана чөлдөр, катуу жалбырактуу ар дайым жашыл токойлор,гамада, самум.

1. Африка материгинин географиялык орду жана өзгөчөлүгү боюнча анда кандай табият зоналары калыптанганын божомолдо.

2. Сенин оюңча, Африкадагы кайсы тоодо бийиктик алкактарынын саны башка тоолорго салыштырмалуу көбүрөөк болот?



Баобаб дарагы

5.6. Материктин табият зоналары

Африка материгинде ар дайым нымдуу экваториалдык токойлор зонасы бир жолку, мезгилдик (сезондук) нымдуу токойлор, саванналар жана сейрек токойлор, чала чөл жана чөлдөр, катуу жалбырактуу ар дайым жашыл токой жана бадал зоналары эки жолудан кайталанат. Тоолордо бийиктик алкактары бар (*73-сүрөт*).

Экваториалдык токойлор зонасы. Бул зона экватордун эки жагынан тең Конго дарыясынын бассейнинде жана Гвинея булуңунун боюнда экватордон түндүктө жайлашкан. Бул жерде экваториалдык токойлор зонасынын калыптанышына жыл бою жылуулук менен нымдуулуктун көптүгү себеп болгон. Ошол себептүү ***гилея*** же ***жамгырлуу токойлор*** деп да аташат. Бул зонада кызыл-сары ферралит (лат. *ferrum* — темир) топурактар таралган. Топурактын эне тектери темир бирикмелерине бай, ошондуктан топурактар кызгылтым түстө болот.

Экваториалдык токойлордун негизги өзгөчөлүгү – ар дайым жашылдыгы, көп ярустуулугу жана өтө калыңдыгы. Кээде тыйындай жерге да Күндүн нуру түшпөйт. Бул жерде өсүмдүктөрдүн 25 000 түрү, ошонун катарында, дарактардын 1 000 түрү бар. Жогорку яруста (35–50 м) сейба, пальма дарактары, ортоңку яруста майлуу пальмалар, ал эми төмөнкү яруста рафия пальмасы менен дарак сымал папоротниктер, лианалар, эң төмөндө чөп өсүмдүктөр жана бадалдар таралган.

Жаныбарлар дүйнөсү бай жана ар түрдүү. Көп жаныбарлар дарактарда жашайт. Дарактарда куштар, кемирүүчүлөр жана курт-кумурскалардан тышкары, көптөгөн маймылдар — горилла, шимпанзе, мартышка жана башкалар жашайт. Бул жерде Африка чочкосу, Африка бугусу, эргежээл бегемот (бою 80 см ге чейин), окапи, токой пили, жырткычтардан илбирс жана башкалар жашайт. Токойдун бардык бөлүктөрүндө кумурскалар таралган. Куштардын жүздөгөн түрү, жылан, кескелдириктер бар.

Экваториалдык токойлор зонасы **сезондук (мезгилдик) нымдуу токойлор** менен алмашат. Табияты экваториалдык нымдуу токойлордун табиятына окшош, кышта гана бир-эки ай аз жаан жаайт, кээде жаансыз болот. Бирок жаныбарлардын түрү жана саны көбөйөт.

Саванналар жана сейрек токойлор. Бул аймак үчүн кургак жана нымдуу мезгилдердин алмашуусу, жер-жерлерде жалгыз дарак же топтошкон дарактар, бадалдар, жайыттардын көптүгү мүнөздүү. Саванналар Африка аймагынын 40 % га жакын аянтын ээлейт.

Саванналардын топурактары жана өсүмдүктөрү жамгырлуу мезгилдин канчалык көпкө созулушунан көз каранды. Жамгырлуу мезгил 7–9 айга созулган экваториалдык токойлорго жакын жерлерде кызыл ферралит топурактар пайда болгон. Бул жерлерде бийик чөптөрдүн бою 3 м ге жетет. Жайыттардын жер-жерлеринде сейрек дараказарлар, алп баобаб, май алына турган пальмалар өсөт. Жамгырлуу мезгил 6 айга созулган жерлерде кызыл-күрөң топурактар кең таралган. Бул жерлер көп бийик болбогон жайыттардан турат, жер-жерлерде чатыр сымал акациялар өсөт. Чөлдөшкөн саванналарда кургак тикендүү бадалдар жана катуу чөптөр сейрек өсөт. Семиз денелүү дарак сымал өсүмдүк — ихраж да кездешет.

Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

ШАРТТУУ БЕЛГИЛЕР

- Нымдуу экваториалдык токойлор
- Мезгилдик нымдуу токойлор
- Саванналар жана сейрек токойлор
- Жарым чөлдөр жана чөлдөр
- Катуу жалбырактуу ар дайым жашыл токойлор жана бадалзарлар (Жер Ортолук деңизинин тибиндеги)
- Бийиктик алкакталышынын өлкөлөрү
- Географиялык алкактардын чек аралары

73-сүрөт. **Африка табият зоналарынын картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Африканын саванналары жаныбарларга бай. Дүйнөнүн эч бир жеринде ал жердегидей ири жаныбарлар чогулбаган. Ал жерде ар түрдүү антилопалар (алардын 40 түрү бар), зебра, жирафа, пил (бийиктиги 4 м, салмагы 12 т га чейин), буйвол, керик, бегемот, павиан (маймылдын түрү), жолборс, илбирс, гиена, чөө, гепард, сууда крокодилдер (Нил крокодили 5–6 м узундукка ээ) кездешет. Куштардан эң кичине нектарчы, катчы-куш, эң чоң Африка төө кушу (бою 2,8 м, салмагы 90 кг га чейин), марабу жана башкалар көп таралган (*74-сүрөт*).

74-сүрөт. **Африканын жаныбарлары**

Тропик чөлдөрдүн жана субтропиктердин табияты. Чөл — жаандын саны өтө аз, өсүмдүктөрү сейрек, кээ бир жерлерде таптакыр жок табият зонасы.

Африкада чөлдөр өтө чоң аянтты ээлейт. Материктин түндүк бөлүгүндө Жердеги эң чоң чөл — Сахара жайлашкан. Бул жерде чоң аянтты таштуу чөлдөр түзөт, ошону менен бирге топурактуу жана кумдуу чөлдөр да бар. Таштуу чөлдөрдү жергиликтүү калк г*амада* деп атайт. Тропик чөлдөрдө түн менен күндүн температурасы кескин өзгөрөт. Мисалы, күндүзү абанын температурасы 40–50 °С болсо, түнкүсүн 0 °С ка төмөндөшү мүмкүн. Мунун натыйжасында чөлдөгү тоолордо тоо тектеринде жылчык жана жаракалар пайда болуп, күчтүү кыйроолор байкалат. Кумдуу чөлдөрдө кум, чаң-тозоңдуу кургак жана ысык самум шамалы күчтүү согот.

Чөлдөрдө чириндисиз кумдуу чөл топурактары, төмөнүрөөк жерлерде шор топурактар, оазистерде маданий топурактар калыптанган.

Сахарада өсүмдүктөр өтө сейрек. Кээ жерлерде, айныкса, чөлдүн борбордук бөлүгүндө өсүмдүк таптакыр жок. Жер-жерлерде топтошкон чөп жана тикендүү бадалдар кездешет. Оазистерде гана өсүмдүктөр көп. Оазистерде эң кең таралган өсүмдүк — хурма.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Сахаранын жаныбарлары чөл климатына ылайыкташкан. Мисалы, антилопалар суу жана азык издеп, алыс жерлерге барат. Кескелдирик, таш бака жана жыландар көпкө суусуз жашашы мүмкүн. Жырткычтардан гиеналар (чаар гиена), чөөлөр, түлкүлөр кездешет.

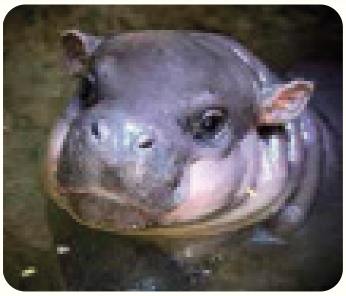
Намиб чөлүндө укмуштуу вельвичия өсүмдүгү өсөт. Анын денеси жердин бетинен болгону 50 см ге көтөрүлөт. Ал эми жалбырактарынын узундугу 3 м ге жетет. Жалбырактар өсүмдүктүн денесинен токтоосуз өсүп, ал эми учтары кургай берет. Анын жашы 150 жылдан да ашышы мүмкүн *(75-сүрөт)*.

Намиб чөлүнүн түндүк жана чыгыш жактарында чала чөлдөр башталат. Ал жерлерде жаздык сымал өсүмдүктөр, сүттүкөн, алоэ, жапайы суулуу дарбыздар өсөт. Аларды жаныбарлар жана калк суунун ордуна керектешет.

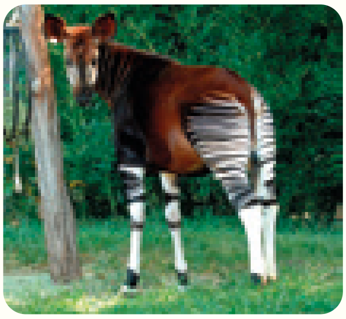
Африканын түндүк-батыш жана түштүк-батыш бөлүктөрүндө субтропик алкак жайлашкан болуп, ал катуу жалбырактуу ар дайым жашыл токойлор жана бадалзарлардан түзүлгөн.

Түндүк субтропиктагы Атлас тоолорунун 3 000 м ден жогору бөлүгүндө кышта аба муздап (–10…–17 °С ка чейин), кар жаайт. Кээ бир жерлерде кардын калыңдыгы 2 м ге жетет. Жээк жана тоо жан боорлорунда маквис (бадал жана чөптөрдөн турган чытырмандар), зайтун, кодо пальма, пробка эмени (дуб) токойлору, жогорураакта ири атлас кедри, тис (бадал сымал дарак), дагы бийигирээкте (1 500–3 000 м) жазы жалбырактуу токойлор, андан бийикте альп жайыттары жайлашкан. Бул зонада жаныбарлардын түрлөрү көп. Чоңдугу коёндой келген чөп жечү даман тоолордо үйүр болуп жашайт. Ага аң уулашат жана этин керектешет. Дагы түрдүү кемирүүчүлөр, куйруксуз макака, жырткычтардан чөө, жапайы мышык, илбирс, гиена, сойлоп жүрүүчүлөрдөн кескелдирик, жылан, эчки эмээр, таш бакалар жашайт. Кээде чегирткелердин чабуулунан айыл чарбасы кыйла зыян тартат.

Түштүк Африканын субтропик алкагынын ландшафтында *кипарис, кап зайтуну, күмүш дарагы, кедр, Африка жаңгагы, кап каштаны, сары дарак* жана түрдүү чөп өсүмдүктөр өсөт.



Эргежээл бегемот



Окапи

75-сүрөт. **Вельвичия (а), ареалы (б), гүлү)в).**

Суроо жана тапшырмалар

1. Эмне үчүн экваториалдык токойлор зонасында кызыл ферралит топурактар калыптанган? Бул топурак сен жашаган жердеги топурактан кандай айырмаланат?
2. Абанын температурасы жана Африка табият зоналарынын чек araларынын өзгөрүшүнө кандай таасир көрсөткөн? Пикириңди түшүндүр.
3. Төмөнкү жадыбалды толтур:

Табият зоналары	Топурактары	Өсүмдүктөрү	Жаныбарлар дүйнөсү
………			

4. Африка жана Түштүк Америка материктерине картада байкоо жүргүз. Эки материк тең бардык жактан суу менен курчалган болсо да, Африканын түндүгүндө Сахара чөлү жайлашкан, ал эми Түштүк Американын түндүгүндө нымдуу экваториалдык токойлор өсүп жатат. Буга себеп эмне?
5. Саванналардын негизги өзгөчөлүгү эмнелерден турат?
6. Африканын табият зоналарын жазуусуз картага түшүр.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Табигый географиялык өлкө, Түндүк Африка, Борбордук Африка, Чыгыш Африка, Түштүк Африка, табигый өлкөлөрдүн табияты, табиятка адамдын таасири, табиятты коргоо, улуттук парктар, коруктар.

1. Африка материгинин табиятына адамдын кандай таасири бар, деп ойлойсуң?

2. Сенин оюңча, Африкадагы табигый географиялык өлкөлөрдө жашоонун шарттары кандай?

5.7. Табигый географиялык өлкөлөрү. Материктин табиятына адамдын таасири

Африка табигый шарты боюнча төрт ири табигый географиялык өлкөгө бөлүнөт. Алар Түндүк, Борбордук, Чыгыш жана Түштүк Африка деп аталат (*76-сүрөт*).

Түндүк Африка түштүктө сезондук нымдуу токойлор зонасынан түндүктө Жер Ортолук деңизине чейин, батышта Атлантика океанынын жээктеринен чыгышта Эфиопия тоолорунун этектерине чейин болгон аймактарды ээлейт. Саванналуу Судан (арабча «каралардын өлкөсү»), Сахара жана Атлас тоолору ошол өлкөдө жайлашкан. Түндүк Африка өлкөсүнүн курамында бири-биринен айырмаланган үч табият комплекси бар: 1) катуу жалбырактуу ар дайым жашыл токойлор жана бадалзарлар зонасы, 2) кум жана таштуу Сахара жана 3) чөп өсүмдүктөрүнө бай саванналуу Судан же Сахел аймактары.

Борбордук Африка Гвинея булуңунун жээктери менен Конго бассейнин өз ичине алат. Бул өлкөдө ар дайым жашыл нымдуу экваториалдык токойлор жана сезондук нымдуу токойлор зоналарынын уникалдуу ландшафттары куралган. Өлкөдө кымбат баалуу мебелдер иштелүүчү кызыл дарак, май пальмасы, сейба жана мускат дарактары, каучук алына турган дарактар өсөт. Эргежээл пигмей уруусу — токой адамдары, алп горилла, цеце чымыны, кодоо бугу, окапи жана башкалар ушул аймактарда гана жашайт.

Чыгыш Африка материктин бийик тоолуу бөлүгүн ээлейт. Бул өлкөдө кургактыктагы эң чоң жер жаракасы — Улуу Африка жер жаракасы жайлашкан. Ошол себептүү өлкөдө тектоникалык көлдөр көп.

Африканын эң бийик чекити — Килиманжаро вулканы (5 895 м) ошол жерде жайлашкан. Чыгыш Африканы кээде «*Африка материгинин чатыры*» деп аташат. Өлкө негизинен Эфиопия тоосу менен Чыгыш Африка бөксө тоолорунан турат. Рельефи жана климаттык өзгөчөлүктөрүнөн көз каранды түрдө өсүмдүктөр жана жаныбарлар дүйнөсү куралган. Бийиктик алкактанышы анык байкалат.

Түштүк Африка өлкөсү Конго — Замбези дарыяларынын суу бөлгүчүнөн түштүктөгү аймактарды ээлейт. Бул өлкөнү чакан Африка деп да аташат. Анткени чакан аймактын табияты климатынан көз каранды түрдө кеңдик жана узундук боюнча алмашып келет. Тоолорунда бийиктик алкактанышы бар. Мадагаскар — пайда болушу боюнча ири материк аралы. Табиятына океандын таасири чоң. Тропик токой жана саванналар көп.

Калкы. Бириккен Улуттар Уюмунун маалыматы боюнча, Африка материгинин калкы 2020-жыл 1-июль абалына, 1 млрд 338 млн адамдан ашкан. Африканын калкы негизинен үч расага — европеоид, негроид жана монголоид расаларына таандык. Европеоид расасынын өкүлдөрү негизинен материктин түндүгүндө жашайт. Алардын териси кара тору, чачтары менен көздөрү кара, баш сөөгү сүйрүрөөк, мурду кырдуу жана жүзү бир аз сүйрү болот.

Сахарадан түштүктө негроид расасынын өкүлдөрү жашайт. Экваториалдык токойлордо пигмейлер жашашат, алар жапыз бойлуу (150 см ден кичине) болот. Пигмейлер — токой адамдары, алар үчүн токой үй да, жашоо үчүн зарыл продуктулардын булагы да.

Түштүк Африканын чала чөл жана чөлдөрүндө бушмендер менен готтентоттор жашайт. Алардын терисинин түсү саргылт-күрөң, жүзү кең жалпак, ошондуктан монголоиддерге окшоп кетет.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

ШАРТТУУ БЕЛГИЛЕР

Түндүк Африка
- I — Атлас тоолуу өлкөсү
- II — Сахара
- III — Судан түздүктөрү

Борбордук (Экваториалдык) Африка
- IV — Түндүк Гвинея
- V — Конго коосу

Чыгыш Африка
- VI — Эфиопия тайпак тоолору
- VII — Чыгыш Африка бөксө тоолору

Түштүк Африка
- VIII — Түштүк Африка бөксө тоолору
- IX — Кап тоолору
- X — Мадагаскар

76-сүрөт. **Африка табигый географиялык өлкөлөрүнүн картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

77-сүрөт. **«Этоша» жана «Серенгети» улуттук парктары**

Африканын калкы бир калыпта жайлашпаган. Калктын жайлашышына биринчи кезекте табигый шарт таасир көрсөткөн болсо, кийинки кезекте тарыхый себептер таасир көрсөткөн. Жер Ортолук деңизинин жээктери, Гвинея булуңу жана материктин түштүк-чыгыш жээктеринде калк жыш жайлашкан.

Африканын табиятына адамдын таасири. Улуттук парктары, коруктары. XIX кылымдын баштарына чейин материктин табияты дээрлик өзгөрбөгөн түрдө сакталган эле. Адамдын табиятка таасири, айныкса, европалыктар материкке кирип келишкенден кийин күчөдү. Токойлор кыйылып, ордунда эгин талаалары пайда болду. Жаныбарларга көп аң ууланышынан айрым уникалдуу жаныбарлардын түрлөрү (пил, керик, горилла, зебра, антилопа жана б.) азайып барууда. Кен байлыктарынын өндүрүлүшү айлана-чөйрөгө чоң зыян жеткирүүдө.

Экваториалдык токойлор саванналарга, ал эми саванналар чөлдөргө айланып жатат. Кийинки жарым кылым бою Сахара чөлүнүн аянты 650 000 $км^2$ ге кеңейген. Чөлдөрдүн саванналарга бастырып келишинен сактоо үчүн Сахарада узундугу 1500 км болгон коргоочу токойлор отургузулуп жатат.

Африканын табиятын коргоо олуттуу маселеге айланган. Материкте өсүмдүктөр жана жаныбарлар дүйнөсүн асыроо максатында 392 улуттук парк жана коруктар түзүлгөн. Конго Демократиялык Республикасынын 15 % аймагын улуттук парктар, ботаника бактары, тажрыйба станциялары, Кения мамлекетинде 10 % аянтты улуттук парктар ээлейт. Африканын табияты адам тарабынан кыйлага өзгөртүп жиберилген.

Табиятты асыроо максатында корук жана улуттук парктар түзүлгөн. «Серенгети», «Рунгва», «Ньяса», «Нгоронгоро», «Этоша» ошолордун катарына кирет *(77-сүрөт)*.

Суроо жана тапшырмалар

1. Сен Африканын кайсы аймактарында жаңы корук жана улуттук парктарды түзүүнү сунуш кыласың? Эмне үчүн аталган аймактардын табияты коргоого муктаж, деп ойлойсуң?
2. Африкада чөлдөрдүн аянты барган сайын кеңейүүдө. Чөлдөрдүн саванналарга бастырып келишин токтотуу үчүн сен эмнелерди сунуш кыласың?
3. Эмне үчүн Чыгыш Африкада тектоникалык көлдөр көп? Бул табигый географиялык өлкөдөгү көлдөрдүн тереңдигин жана аянтын аныкта. Кайсы көл өзүндө көбүрөөк суу топтогон?
4. Теманын текстинен пайдаланып, төмөнкү жадыбалдын негизинде Африканын табигый географиялык өлкөлөрүн салыштыр.

Т/н	Табигый географиялык өлкөнүн аты	Кайсы аймактарды ээлейт?	Кандай экологиялык көйгөйлөру бар?	Бул көйгөйлөрдү чечүү үчүн сунушуң
1.	Түндүк Африка			
2.	Чыгыш Африка			
3.	Борбордук Африка			
4.	Түштүк Африка			

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.8. Атлантика океаны

Негизги өзгөчөлүктөрү. Бардык океандардын арасында Атлантика океаны адамзаттын тарыхында чоң мааниге ээ. Анын негизги өзгөчөлүктөрү — бардык жарым шарларда жайлашкан, Улуу географиялык ачылыштар ошол океандан башталган, жээксиз деңизи бар, меридиан багытындагы эң узун ортоңку океан кыркасы, эң ири порт шаарлары бар, ички деңиздери эң көп, сууга мол жана эң узун дарыялар ушул океанга куюлат, эң бийик калкуу да ушул океанда байкалат, материктердин дрейфи гипотезасына негиз болгон, деңиз транспортунда дүйнөдө биринчи орунда турат.

Географиялык орду. Атлантика океаны беш материктин ортосунда жайлашкан. Түндүктөн түштүккө 12 миң км аралыкка созулган. Океандын аянты 91 млн км^2, эң жазы жери мелүүн кеңдиктерге (9 450 км) жана эң кууш жери (2 620 км) түндүк бөлүгүнө туура келет. Океандын жээктери түндүк жарым шарда өтө кыйраган. Ал эми түштүк жарым шарда кыйла тегиз.

Үйрөнүлүшү. Атлантика океанын адамдар өтө байыркы замандардан өздөштүрө башташкан. Океандын аты *Атлант* (грек уламышы боюнча, желкесинде асман күмбөзүн көтөрүп турган баатыр) термини менен байланыштуу. Алгач 1507-жылы географиялык картага «Атлантика океаны» аталышы жазылган.

Биздин заманга чейинки доорлордо финикиялыктар, арабдар, римдиктер океандын сууларында сүзүшкөн.

Улуу географиялык ачылыштар доорунда жердин негизги суу жолу болгон. Бул доордо Б. Диас, Х. Колумб, Ж. Кабот, Васко да Гама, Ф. Магеллан, Ж. Кук жана башкалардын саякаттары учурунда Атлантика океаны жөнүндө көптөгөн маалыматтар чогултулган.

Атлантика океанынын табиятын комплекс изилдөө XIX кылымдын башынан башталды. Англис экспедициясы «Челленжер» кемесинде океандын тереңдигин өлчөдү. Океан суу массасынын өзгөчөлүктөрү, органикалык дүйнөсү жөнүндө маалымат чогултту. Айныкса, эл аралык геофизика жылы — 1957–1958 жылдарда орус экспедициясы океан жөнүндө көп маалымат чогултту. Мындан тышкары, «Челленжер» кемесиндеги англис, «Витязь» кемесиндеги орус жана Жак Ив Кустонун экспедициялары учурунда океанга жана анын табият компоненттерине таандык өтө көп маалымат жыйналды.

«Челленжер» кемеси

Жак Ив Кусто

Геологиялык түзүлүшү, кен байлыктары. Атлантика океаны Гондвана жана Лавразия материктеринин горизонталдуу багытта ажырашы натыйжасында пайда болгон.

Геологиялык түзүлүшүндө ар түрдүү катмарлар катышат. Ошонун катарында, ортоңку океан кыркаларында базальттуу жана вулкандуу тектер, материк жээктеринде дарыялар агызып келген кум, топурак, тунма тектер таралган.

Атланта, материктер дрейфи, Б. Диаш, Х. Колумб, Ж. Кабот, Васко да Гама, Ф. Магеллан, Ж. Кук, Челленжер, Витязь, Ж. Кусто, шельф, Пуэрто-Рико, Түндүк Атлантика, Түштүк Атлантика, Ортоңку Атлантика, Фолкленд, жер жаракалары, вулкандар, Гольфстрим, Бразилия, Гвиана, Гвинея, Канар, Бенгела.

1. Атлантика океанынын түбүн кандай элестетесиң?
2. Жылуу жана муздак агымдар океандын жана анын айланасындагы материктердин табиятына кандай таасир көрсөтөт?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

78-сүрөт. **Атлантика океанынын суу асты рельефи**

Материк тайыздыгы океандын Түндүк бөлүгүндө, Флорида жарым аралы, Фолкленд аралдарынын алдында чоң аянтты ээлейт, Африканын батыш жээктеринде кууш коридорду пайда кылат. Материктин жан боору кыйла тик. Океандын түбүндө Ортоңку Атлантика суу асты тоо кыркасы түндүктөн түштүккө 15 000 км аралыкка созулган. Ортоңку Атлантика кыркасы Түндүк жана Түштүк Атлантика кыркаларына бөлүнөт. Бул кыркалардын аралыгында бир нече коо жайлашкан. Алардын терендиги 3 000 м ден 7 000 м ге чейин жетет. Ортоңку океан кыркасынын жогорку бөлүгүн туурасынан жана узунунан терең жаткан рифтер кесип өткөн. Океандын эң терең бөлүгү Пуэрто-Рико чөкмөсү болуп, 8 742 м тереңдикте жайлашкан.

Кен байлыктары негизинен нефть жана газдардан турат. Түндүк Американын жээктеринде, Түндүк деңиз, Жер Ортолук деңизи жана Түштүк Американын жээктеринде нефть жана газ кору көп. Нефть жана газ кендери материк тайыздыгы — шельфте кездешет. Флориданын жана түштүк-батыш Африканын жээктеринде фосфорит, чачыранды алмаз кендери бар.

Океан түбүнүн рельефи. Атлантика океаны литосфера плиталарынын теориясы боюнча, жаш океан эсептелет. Океандын дал ортосунда Ортоңку Атлантика океанынын кыркасы жайлашкан. Анын абсолюттук бийиктиги 2000 м айланасында. Океан асты кыркасын жер жаракалары кесип турат. Жер жаракаларында вулкандар жайлашкан *(78-сүрөт)*.

Ортоңку Атлантика океан асты кыркасы Түндүк Атлантика жана Түштүк Атлантика кыркаларынан турат. Кырканын айланасында океан асты түздүктөрү жайлашкан.

Суусунун температурасы жана туздуулугу. Атлантика океаны бардык климаттык алкактарда жайлашкан, ошондуктан анын климаты ар түрдүү. Бетиндеги суулардын температурасы +16,5 °С болот, бул болсо Тынч жана Инди океандарына караганда кыйла төмөн көрсөткүч. Мунун негизги себеби, Түндүк Муз жана Атлантика океандарынан агып келген суу жана муздардын таасири.

Океандын орточо туздуулугу (37,5 ‰) Дүйнө океанынын орточо туздуулугунан жогору. Океандын түндүк жана түштүк чек араларында суунун туздуулугу 34–35 ‰, Жер Ортолук деңизи эң туздуу деңиз (37–39 ‰) эсептелет.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Агымдары. Атлантика океанында агымдар алкактарды пайда кылат. Белгилүү Гольфстрим агымы океандагы кудуреттүү дарыя сыяктуу Түндүк Америка жана Европа климатына таасир көрсөтүп, түндүк жактагы муз жана айсбергдердин эришине жана тумандуу күндөрдүн көбөйүшүнө себеп болот. Түндүк Атлантиканын жылуу агымы Гольфстрим агымынын уландысы эсептелет. Түштүк Американын жээктеринде Бразилия, Гвиана, Африканын жээктерине жакын жерде Гвинея жылуу агымдары, Канар, Бенгела муздак агымдары бар.

Экологиялык көйгөйлөрү жана табиятын коргоо. Атлантика океанынын табигый шарты организмдердин өнүгүшү үчүн ыңгайлуу. Ошондуктан көптөгөн балыктарга аң ууланат жана деңиз продуктулары алынат. Материк тайыздарынан көптөгөн кен байлыктары өндүрүлөт. Шаарлардын өсүшү, кеме каттоосунун өнүгүшү таасиринде кийинки учурларда океан табигый шартынын начарлашы байкалууда. Суу, аба булганды, эс алуунун шарттары начарлады, суунун бети нефттин катмары менен капталып, булганды *(79-сүрөт)*.

79-сүрөт. **Суу бетинин нефть катмары менен капталышы жана анын натыйжалары**

Жер Ортолук деңизи Жер жүзүндөгү эң булганган деңиздерден эсептелет. Атлантика океанынын булганышына каршы күрөш эл аралык мааниге ээ болду. Океандын түрдүү бөлүктөрүндө корголо турган аймактар түзүлүүдө.

Суроо жана тапшырмалар

1. Сенин оюңча, Атлантика океанынын кайсы бөлүктөрүндө суунун туздуулугу өтө жогору? Эмне себептен ушундай?
2. Океандын географиялык орду жана чоңдугу анын табиятына кандай таасир көрсөтөт?
3. Теманын текстинен жана кошумча булактардан пайдаланып, төмөнкү жадыбалды толтур:

Аянты	Кайсы материктердин жээктерин жууп турат?	Тереңдиги	Океандан пайдалануунун абалы	Океандын табиятын коргоо

Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.9. Инди океаны

Ганг, Инди, Чоң Зонд, кысык, Бенгалия, Перс, маржан аралдары, вулкандар, А. Тасман, Ж. Кук, Аравия-Индия, Батыш Инди, Австралия-Антарктида, жылуу агым, муздак агым, коо, көтөрүлмөлөр, колоттор, табият алкагы, экологиялык абал.

1. Океандын «Инди» деп аталышына эмне себеп болгон, деп ойлойсуң?

2. Инди океаны кайсы материктердин жээктерин жууп турат?

Негизги өзгөчөлүктөрү. Эң шор океан, эң ысык бухтасы бар, эң чоң суу асты дельтасы бар, чөкмө тектер эң калың (5,5 км, Ганг дельтасы), негизги бөлүгү түштүк жарым шарда, өсүмдүк жана жаныбарларга эң кедей, эң узун кысыгы бар, нефть жана газ кору жана өндүрүлүшү, ташылуучу нефттин көлөмү боюнча биринчи орунда турат. Бермет жана көөр чогултуу боюнча жетекчи эсептелет.

Географиялык орду. «Инди» сөзү санскритче *дарыя* деген маанини билдирет. Бул океан планетабызда өзүнө мүнөздүү жайлашуусу менен ажырап турат. Океандын чоң бөлүгү түштүк жарым шарда. Түндүктөн Евразия менен туташкан, Тынч океандан Чоң Зонд аралдары жана Австралия аркылуу бөлүнгөн. Аянты 76 млн км^2. Океан жээктери көп ажырабаган. Түндүктө Бенгалия жана Перс булуңдары, Аравия деңизи кургактыкка кирип барган. Аралдар салыштырмалуу аз. Ири аралдар океандын четтеринде жайлашкан. Вулкан жана маржан аралдары бар.

Үйрөнүлүшү. Инди океанынын жээктери байыркы убакта өрчүгөн аймактар эсептелет. Божомолдор боюнча, мындан 6 миң жыл мурда адамдар Инди океаны жана анын деңиздеринде сүзө баштаган. Баштап арабдар, шумерликтер Перс булуңу, Кызыл деңизде сүзүшкөн (б. з. ч. IV–V кылымдарда) болсо, финикиялыктар (б. з. ч. VI кылымда) Инди океаны аркылуу Африканы түштүктөн айланып өтүп, батыштан кайтып келишкен. Европалыктардан Васко да Гама (1497–1499) доорунан баштап океан жөнүндөгү маалыматтар чогултула башталган.

А. Тасман (1642–1643) батыштан чыгышты карай (Австралиянын түштүгүнө) сүзүп өткөн болсо, Ж. Кук (1771–1775) океандын тереңдигин аныктады.

Океанды токтоосуз үйрөнүү XIX кылымдын акырынан башталды. «Челленжер» кемесинин мүчөлөрү, ЮНЕСКОнун демилгеси менен 1960–1965-жылдарда уюштурулган Эл аралык Инди океанынын илимий экспедициясы океан жөнүндө толук илимий маалымат чогултту.

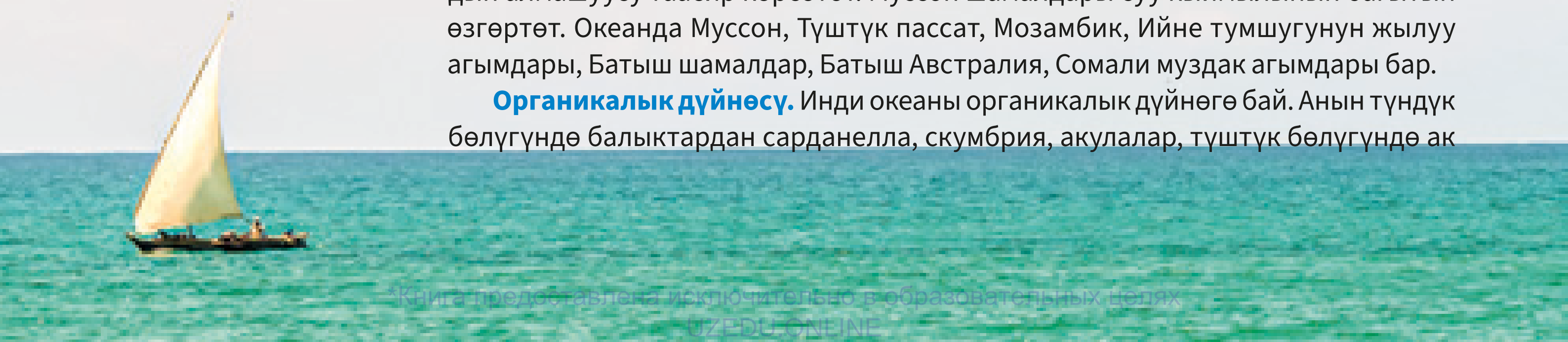
Океан түбүнүн рельефи. Океандын орточо тереңдиги 3700 метр, эң терең жери Ява (Зонд) чөкмөсүндө болуп, тереңдиги 7 729 м. Океанда материк тайыздыгы чоң аянтты ээлебеген. Океандын түбү башка океандардагыга караганда чоң. Аны көптөгөн дөңсөөлөр кесип өткөн. Батыш бөлүгүндө Африкадан түштүктө Атлантика тоо кыркалары менен туташкан суу асты тоолору созулган. Тоо кыркасынын ортоңку бөлүгүндө терең жаракалар, вулкандар атылып, жер титирөөлөр болуп турган жерлер бар. Бул жер кыртышынын жаракалары Кызыл деңизде улантылат.

Булардан тышкары, Аравия-Индия, Батыш Инди тоолору жана Австралия-Антарктида көтөрүлмөлөрү бар. Океандын чыгыш бөлүгүндө Борбордук жана Батыш Австралия коолору бар. Аларды бирин-биринен Чыгыш Инди кыркасы бөлүп турат. Тоо кыркаларынын кеңдиги 400–800 км, бийиктиги 2–3 км.

Суусунун температурасы жана туздуулугу, агымдары. Океандын Түндүк бөлүгүндө суу бетинин температурасы жогору +25...+28 °C, ал эми түштүктө кыйла төмөн. Суусунун туздуулугу Дүйнө океанынын орточо туздуулугунан жогору. Кызыл деңиздин суусу эң шор (42 ‰), туздуулугу эң төмөнү Бенгалия булуңунун (30–34 ‰) суулары.

Океандын Түндүк бөлүгүндө агымдардын пайда болушуна сезондук шамалдардын алмашуусу таасир көрсөтөт. Муссон шамалдары суу кыймылынын багытын өзгөртөт. Океанда Муссон, Түштүк пассат, Мозамбик, Ийне тумшугунун жылуу агымдары, Батыш шамалдар, Батыш Австралия, Сомали муздак агымдары бар.

Органикалык дүйнөсү. Инди океаны органикалык дүйнөгө бай. Анын түндүк бөлүгүндө балыктардан сарданелла, скумбрия, акулалар, түштүк бөлүгүндө ак



*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

кандуу балыктар, мисалы, муз балык жана башкалар кездешет. Айныкса, материк тайыздыгында жашоо кайнайт. Балырлар суу асты жайыттарын пайда кылат. Африка, Азия жана Австралиянын жээктеринде рак сымалдар, жылуу сууларда ири деңиз таш бакалары, деңиз жыландары, моллюска (калмар)лар жашайт *(80-сүрөт).*

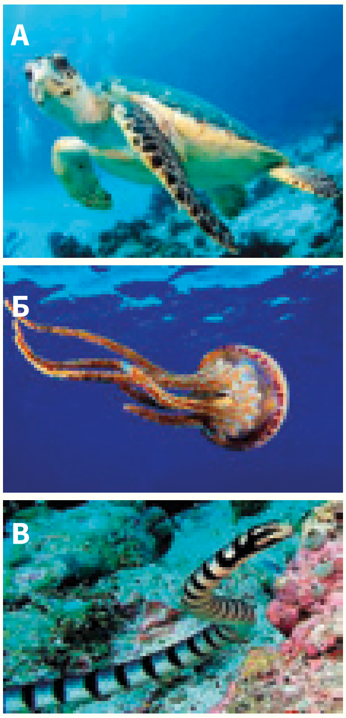
Табият алкактары. Океандын экваториалдык алкагында климат жыл бою аз өзгөрөт. Бетки суунун температурасы 20–28 °С. Жылдык жаандын саны 2 000–3 000 мм ди түзөт. Ошого ылайыкташкан табият комплекси калыптанган.

Түштүк субтропик алкакта эки ири комплексти — жылуу жана муздак суу массаларынан түзүлгөн табият комплекстерин көрөбүз. Аймактын батыш бөлүгүндө жаан көп (1 000 мм), жылуу агымдардын таасиринде болгондуктан, жыл бою суусу жылуу, температурасы кыйла жогору болот. Ал эми чыгыш бөлүгүндө муздак агымдардын таасиринде жыл бою суунун температурасы төмөн болот, жаан аз (500 мм) жаайт.

Океандын түштүгүндө мелүүн жана субантарктика табият алкактары жайлашкан. Алар табиятынын калыптанышында батыш шамалдар жана мөңгүлүү Антарктида материгинин таасири күчтүү. Алкактардын бетки суусу салыштырмалуу суук болгондуктан, ошого ылайыкташкан организмдер жашайт.

Экологиялык көйгөйлөрү жана табиятын коргоо. Инди океанынын табигый байлыктары азырынча жетиштүү деңгээлде үйрөнүлбөгөн жана өздөштүрүлбөгөн. Океандын шельфи кен байлыктарына бай. Айныкса, Перс булуңунда нефть жана газ кендери көп. Нефтти өндүрүү жана ташуу суунун булганышына алып келет. Натыйжада көптөгөн организмдер жок болот. Океандын түндүк-батыш жээгиндеги тузсуз суулары дээрлик жок болгон өлкөлөрдө туздуу суу тузсуздандырылууда. Инди океаны аркылуу көптөгөн кемелер каттаган жолдор өткөн. Океандын Түндүк бөлүгүндө деңиз жолдору көп. Бул жерде ушул маалга чейин чакан парустуу кемелерден пайдаланылат.

Инди океаны нефть менен булгангандык деңгээли боюнча экинчи орунда турат. Ошондуктан океандын суусун булгануудан сактоо, табигый байлыктарын асыроо талап кылынат.



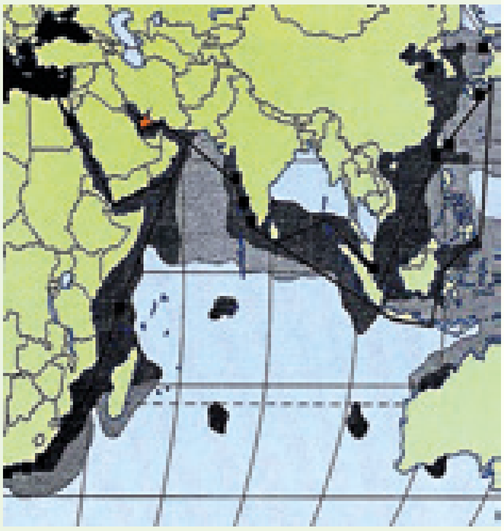
80-сүрөт. **А) деңиз таш бакасы, Б) моллюска В) деңиз жыланы**

Суроо жана тапшырмалар

1. Инди океанынын табигый шартына анын табигый географиялык орду кандай таасир көрсөтөт?
2. Текстте берилген маалыматтардын жана кошумча булактардын негизинде төмөнкү жадыбалды толтур:

Океанды үйрөнүүдө катышкан саякатчы жана окумуштуулар	Изилдөө жүргүзгөн мезгили	Үйрөнгөн жана ачкан жерлери

3. Сүрөткө байкоо жүргүз. Анда кызгылт көк жана кара түстөр менен океан сууларынын нефть менен булгангандык деңгээли көрсөтүлгөн. Сүрөттүн негизинде төмөнкү суроолорго жооп бер: а) Эмне себептен нефть менен булганган акватория Инди океанынын Түндүк бөлүгүнө дал келет? Бул жагдайды кандай далилдер менен негиздөөгө болот? б) Океан сууларынын булганышы материктертин табиятына жана ал жерде жашаган калкка кандай таасир көрсөтөт? в) Океандын Түндүк бөлүгүнүн нефть менен булганышын азайтуу үчүн кандай сунуштарды бересиң?

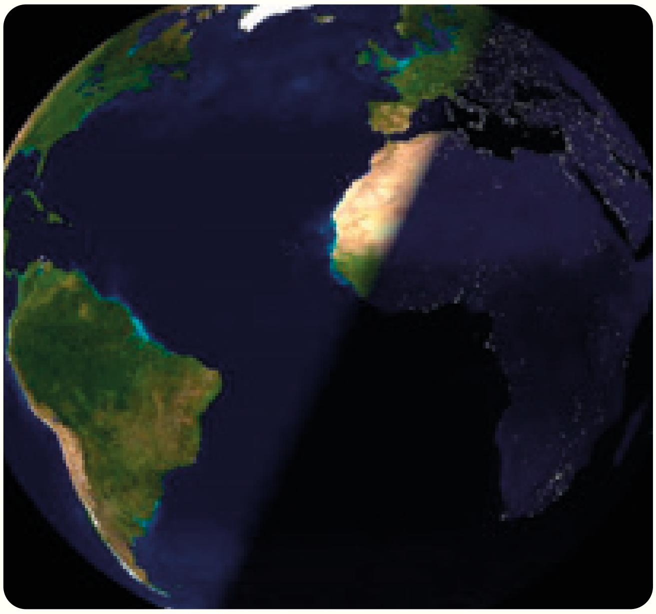


*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

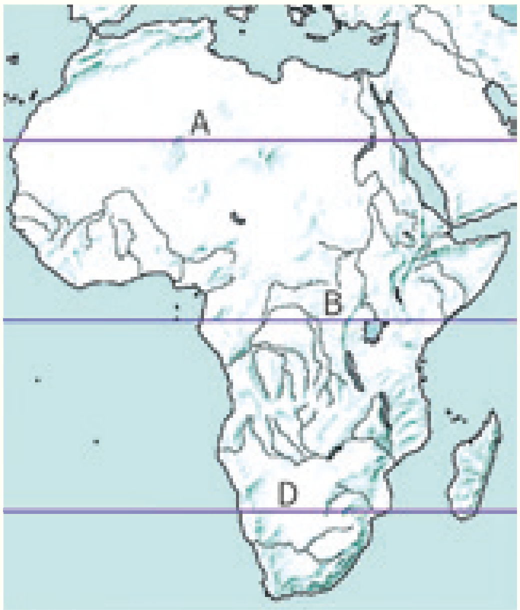
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.10. Иш жүзүндө машыгуу

1.1-сүрөткө байкоо жүргүз, анда Жердин жасалма жолдоштон алынган сүрөтү берилген. Сүрөттүн негизинде Африканын эң четки батыш чекити — Алмади тумшугунда жылдын кайсы мезгили жана күнү экендигин аныкта. Мунун себептерин түшүндүр. 2-сүрөттө көрсөтүлгөн A, B, D чекиттерге кайсы даталарда Күндүн нурлары 90° туу бурч менен түшүшүн аныкта.



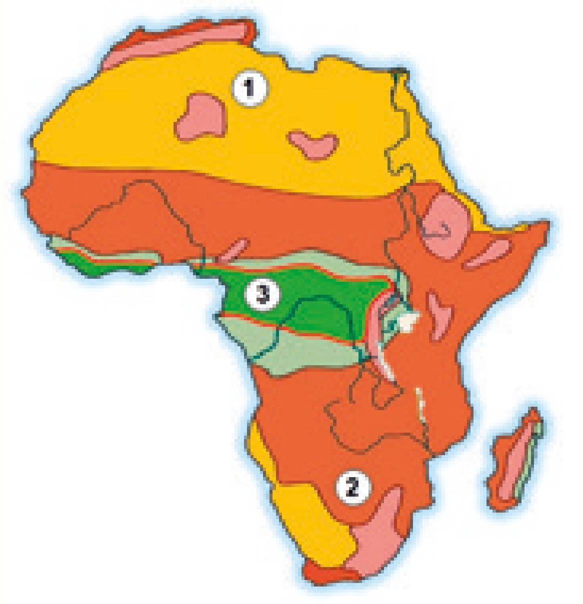
A



B

2. Сүрөттө көрсөтүлгөн табият зонасы карта-схемада кайсы цифра менен көрсөтүлгөн аймакка дал келет? Бул табият зонасынын топурактары, өсүмдүктөрү, жаныбарлар дүйнөсүнө таандык маалыматтарды жадыбалга жаз.

A



B

Топурактары	Өсүмдүктөрү	Жаныбарлар дүйнөсү

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

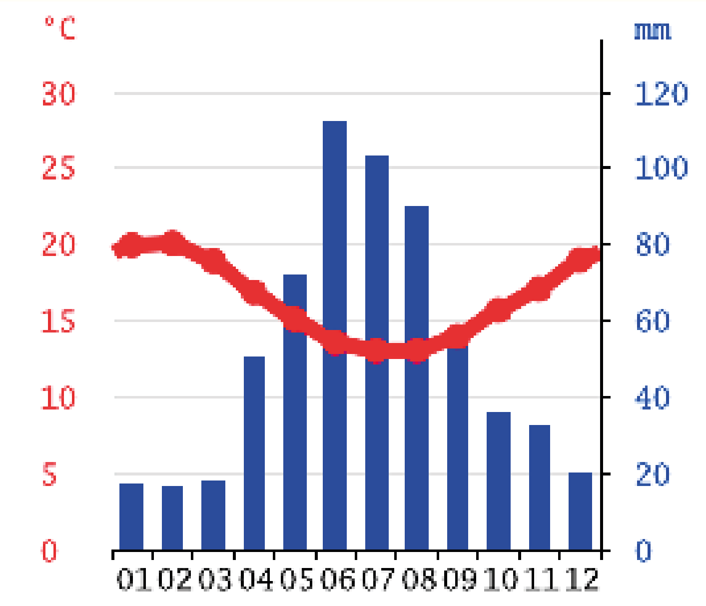
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

3. Африканын климатына таандык төмөнкү диаграммада орточо айлык температура жана жаан санынын жыл бою өзгөрүшү көрсөтүлгөн.

а) Бул климат диаграммасы төмөнкү карта-схемада цифралар менен көрсөтүлгөн кайсы аймакка дал келишин аныкта. Бул аймак кайсы климаттык алкакта жайлашкан?

б) Эң төмөн орточо айлык температуралар кайсы айларга дал келишин айт жана мунун себебин түшүндүр.

в) Эң көп жана эң аз жаан жаай турган айларды айт. Жаандын негизги бөлүгүн кайсы аба массалары алып келет?



4. Картадан пайдаланып, төмөнкү табигый географиялык объекттерди Атлантика же Инди океанына тиешелүү экендигине карай жадыбалга жайлаштыр:

1. Кариб;
2. Гвинея;
3. Муссон;
4. Бискай;
5. Азов;
6. Перс;
7. Ла-Манш;
8. Сомали;
9. Тиррен;
10. Гольфстрим;
11. Мозамбик;
12. Канар;
13. Баб-ал-Мандаб;
14. Адан;
15. Аравия;
16. Гибралтар;
17. Уэдделл
18. Шериктештик;
19. Босфор;
20. Бенгалия.

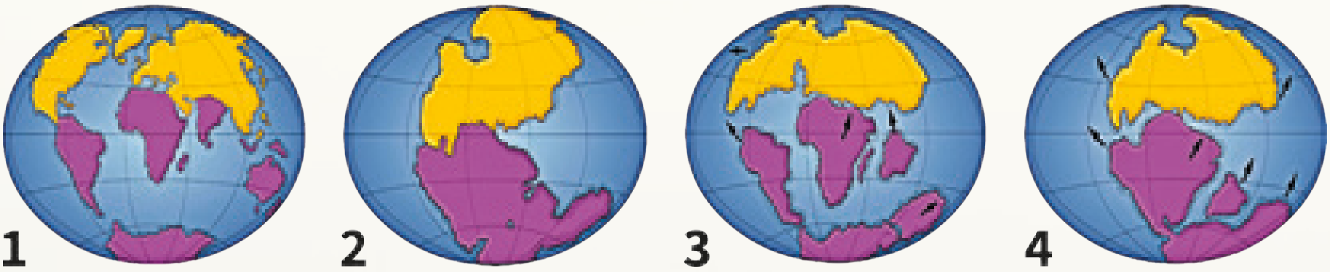
Океандар	Деңиздер	Булуңдар	Кысыктар	Океан агымдары
Атлантика океаны				
Инди океаны				

5.11. Жалпылаштыруучу сабак

1. Сүрөттөн пайдаланып, төмөнкү тапшырмаларды аткар.

а) Дептериңе үлгүдөгү сыяктуу жадыбал чийип, материк жана океандардын пайда болуу удаалаштыгын эң байыркысынан жашына карай туура жайлаштыр;

б) Материктер менен океандардын көрүнүшүнүн өзгөрүшү Жердин өнүгүшүнүн кайсы эраларына дал келишин аныкта жана жадыбалга жаз;



	Эң байыркысынан → жашына			
Сүрөттө белгилениши	2	4	3	1
Кайсы эрага туура келиши				

в) Төмөнкү схемада берилген «?» белгисинин ордуна ылайык келген аттарды туура жаз.

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

2. Атластагы Африканын табигый картасынан пайдаланып, Африкадагы эң ири дарыялардын башатын жана куйган жерлерин аныкта. Дептериңе жадыбал көрүнүшүндө жаз.

Дарыянын аты	Башаты	Куйган жери

3. Төмөнкү берилген маалыматтар Атлантика же Инди океандарына таандык экендигин аныкта жана «+» белгисин кой.

Маалыматтар	Атлантика океаны	Инди океаны
Океандын аты дарыянын атынан алынган		
Түндүктөн түштүктү карай 12 000 км ден ашуун аралыкка созулган		
Деңиздеринин саны 20		
Океандын негизги бөлүгү Түштүк жарым шарда жайлашкан		
Беш материктин аралыгында жайлашкан		

4. Төмөнкү пландын негизинде Инди океанына мүнөздөмө бер.

Т/н	Мүнөздөмөнүн планы	Жооп
1	Аянты	
2	Кайсы жарым шарда жайлашкан?	
3	Кайсы материктердин жээктерин жууп турат?	
4	Эң терең жеринин аты жана тереңдиги	
5	Кандай агымдар бар?	
6	Кандай ири арал жана жарым аралдары бар?	

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Эвкалипт, туюк бассейн, уникалдуу өсүмдүктөр жана жаныбарлар мекени, материк-арал, Жаңы Голландия, Батыш Австралия, Борбордук ойдуң, Чоң Суу бөлгүч кыркасы.

1. Австралияга саякат жасамак болсоң, кандай өзгөчөлүктөрүн этибар алып жолго чыгар элең?

2. Австралия материгин кандай элестетесиң?

Материкти алгачкы жолу 1814-жылы англис картографы Мэтью Флиндерс «Австралия» деп атаган.

Абель Тасман

Жеймс Кук

Австралия материги

5.12. Географиялык орду, үйрөнүлүшү, геологиялык түзүлүшү, кен байлыктары жана рельефи

Австралиянын негизги өзгөчөлүктөрү. Австралия — аянты боюнча эң кичине, эң кургак, калкы эң аз, түштүк тропик сызыгы дал ортосунан өткөн, эвкалипт дарагынын мекени (бою 2 м ден 150 м ге чейин), материктеги туюк бассейндин аянты (60 %) боюнча биринчи орундагы, уникалдуу өсүмдүктөр жана баштыктуу жаныбарлардын мекени, толук түштүк жарым шарда жайлашкан, азыркы заман мөңгүлөрүсүз жалгыз материк. Климаты түндүктү карай муздап эмес, ысып, ал эми түштүктү карай муздап барат. Материкте Тасмания аралы жана бир топ чакан аралдар менен бир гана мамлекет — Австралия Уюму жайлашкан. Калкынын дээрлик жарымы эки шаарда — Сидней жана Мельбурнда жашайт. Аянты — 7 млн 659 миң км^2.

Географиялык орду. Австралия толук Түштүк жарым шарда жайлашкан. Латинче «*australius*» — *түштүк* деген маанини берет. Кургактыкты түндүк, батыш жана түштүктөн Инди океанынын, чыгыштан Тынч океандын суулары курчап турат. Аянтынын чакандыгы боюнча ага материк-арал аталышын беришкен. Адам жашаган материктерден кыйла алыста жайлашкан.

Үйрөнүлүшү. Австралияны европалыктар калк жашаган башка материктерден кийин ачкан. Буга Европадан алыстыгы жана бөтөн жайлашканы себеп болгон. Нидерландиялык Виллем Янсзон европалыктардан биринчи болуп Австралияга кадам баскан. Ал 1606-жылы Кейп-Йорк жарым аралын текшерди жана материкке *Жаңы Голландия* деп ат койду. Дагы бир нидерландиялык саякатчы Абель Тасман материктин түндүк жана түндүк-батыш жээктерин үйрөндү, ал эми 1642-жылы кийинчерээк анын аты менен аталган Тасмания аралын ачты. Материктин чыгыш жээктерин XVIII кылымдын экинчи жарымында белгилүү англис саякатчысы Жеймс Кук ачты. Испаниялык Луис де Торрес *(81-сүрөт)* да материкти изилдеген. XVIII кылымдын акырларынан материкти өздөштүрүү башталды.

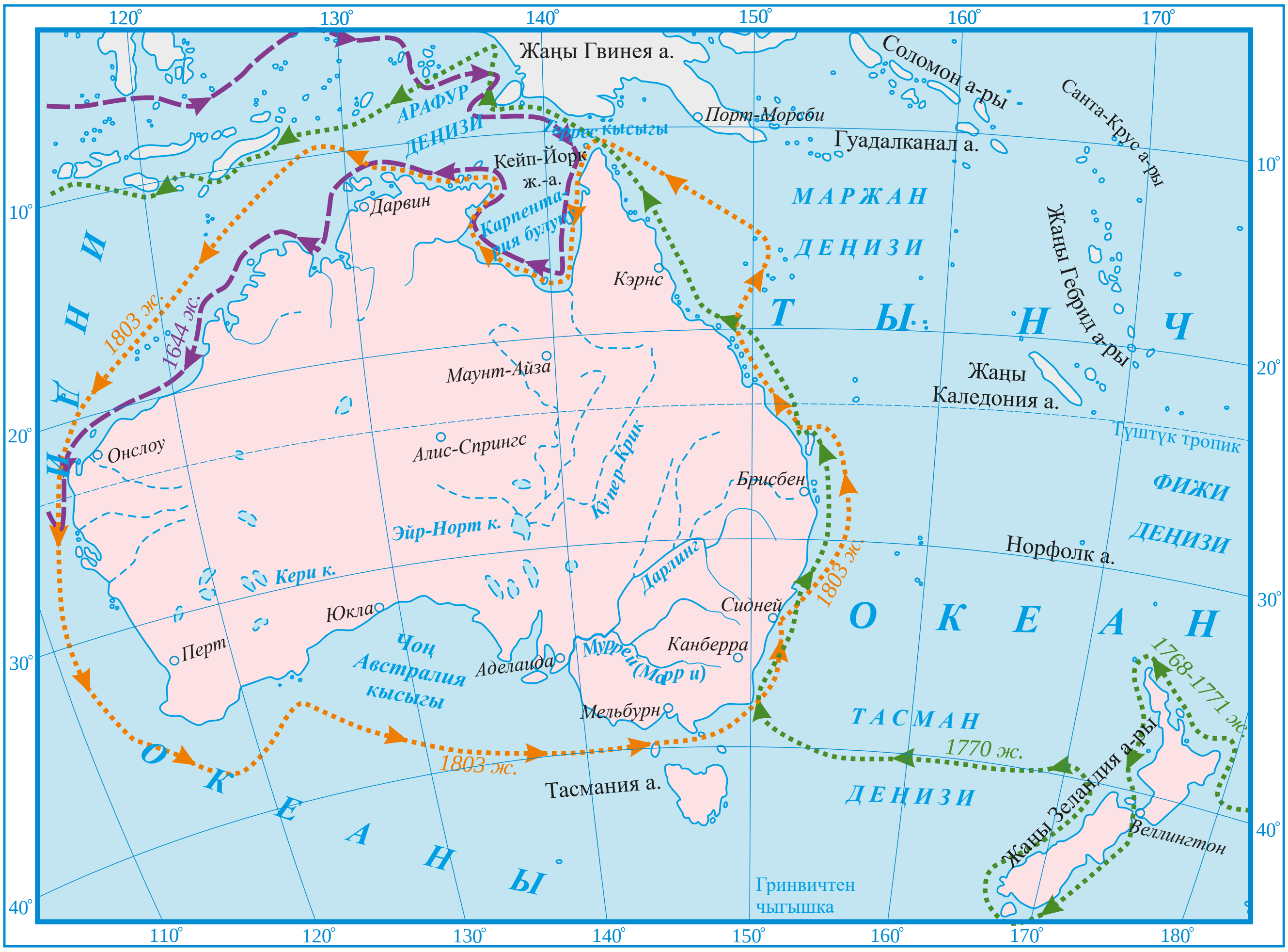
5-жадыбал. **Австарлия материгин үйрөнгөн саякатчылар**

Жылдар	Саякатчы, изилдөөчү	Үйрөнүлгөн (ачылган) аймактар
1606-ж.	Луис Торрес	Австралия менен Жаңы Гвинея аралынын ортосундагы Торрес кысыгы
1642–1644-ж.	Абель Тасман	Материктин түндүк-батыш жана түндүк жээктери, Тасмания аралы
1770-ж.	Жеймс Кук	Материктин чыгыш жээктери
1797–1803-ж.	Мэтью Флиндерс	Чоң Тоскоол рифи
1798-ж.	Жорж Басс	Тасмания аралы менен Австралия материгин бөлүп турган Басс кысыгы

Геологиялык түзүлүшү. Австралия байыркы геологиялык өтмүштө Гондвана материгинин бир бөлүгү болгон. Мезозой эрасынын акырына келип Австралия өз алдынча материк иретинде калыптанды. Материктин негизин байыркы катуу жана бекем платформа түзөт. Ал Инди-Австралия литосфера плитасынын бир бөлүгү. Платформанын бекем кристаллдуу негизи материктин түндүгүндө, батышында жана борбордук бөлүктөрүндө жердин бетине чыгып турат. Чыгыш бөлүгүндөгү Чоң Суу бөлгүч кыркасы герсин тоо бүктөлүүсүндө көтөрүлгөн. Кийинки тектоникалык кыймылдардын натыйжасында Жаңы Гвинея, Тасмания материк аралдары кургактыктан ажыраган. Күчтүү жер титирөөлөр байкалбайт, вулкандар жалпысынан алганда жокко эсе.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



ШАРТТУУ БЕЛГИЛЕР

А. Тасман, 1644-ж.   Ж. Кук, 1768–1771-ж.   М. Флиндерс, 1802–1803-ж.

81-сүрөт. **Австралия материгинин үйрөнүлүү картасы**

Кен байлыктары. Австралия кен байлыктарына бай. Айныкса, кристалл тектерден турган платформанын негизинде темир, жез, коргошун, цинк, уран рудалары, калай, алтын, платина өндүү рудалуу кендер жайлашкан. Чөкмө тектер менен капталган аймактарда фосфорит, аш тузу, таш көмүр жана күрөң көмүр, нефть, табигый газ орун алган. Австралия темир жана түстүү металлдар — боксит, коргошун, цинк, никель жана урандын кору боюнча дүйнөдө жетекчи орунда турат. Материкте таш көмүр кендери түштүк-чыгышта кездешет.

Мэтью Флиндерс

Рельефи. Материктин рельефи Африканын рельефине окшош, бирок салыштырмалуу жөнөкөй. Анын негизинде Австралия платформасы жайлашкан. Материктин 95 % аймагы ойдуң жана бөксө тоолордон, 5 % ы тайпак тоолордон турат. Рельефи түзүлүшү боюнча үч бөлүктөн турат. Биринчиси, Батыш Австралия бөксө тоолору. Ал бөксө тоо жана бийик түздүктөрдөн турат (атласка кара). Кыйроонун натыйжасында төмөндөп калган бийиктиктер жана калдык тоолор көзгө таасын көрүнөт. Буга бөксө тоолордун үстүнөн бийик көтөрүлүп турган Мак-Доннелл (Зил чокусу — 1510 м) жана Хамерсли (Брус чокусу — 1226 м) тоолору мисал болот. Келип чыгышы боюнча аларды кесек тоолор тобуна кошууга болот (*82-сүрөт*).

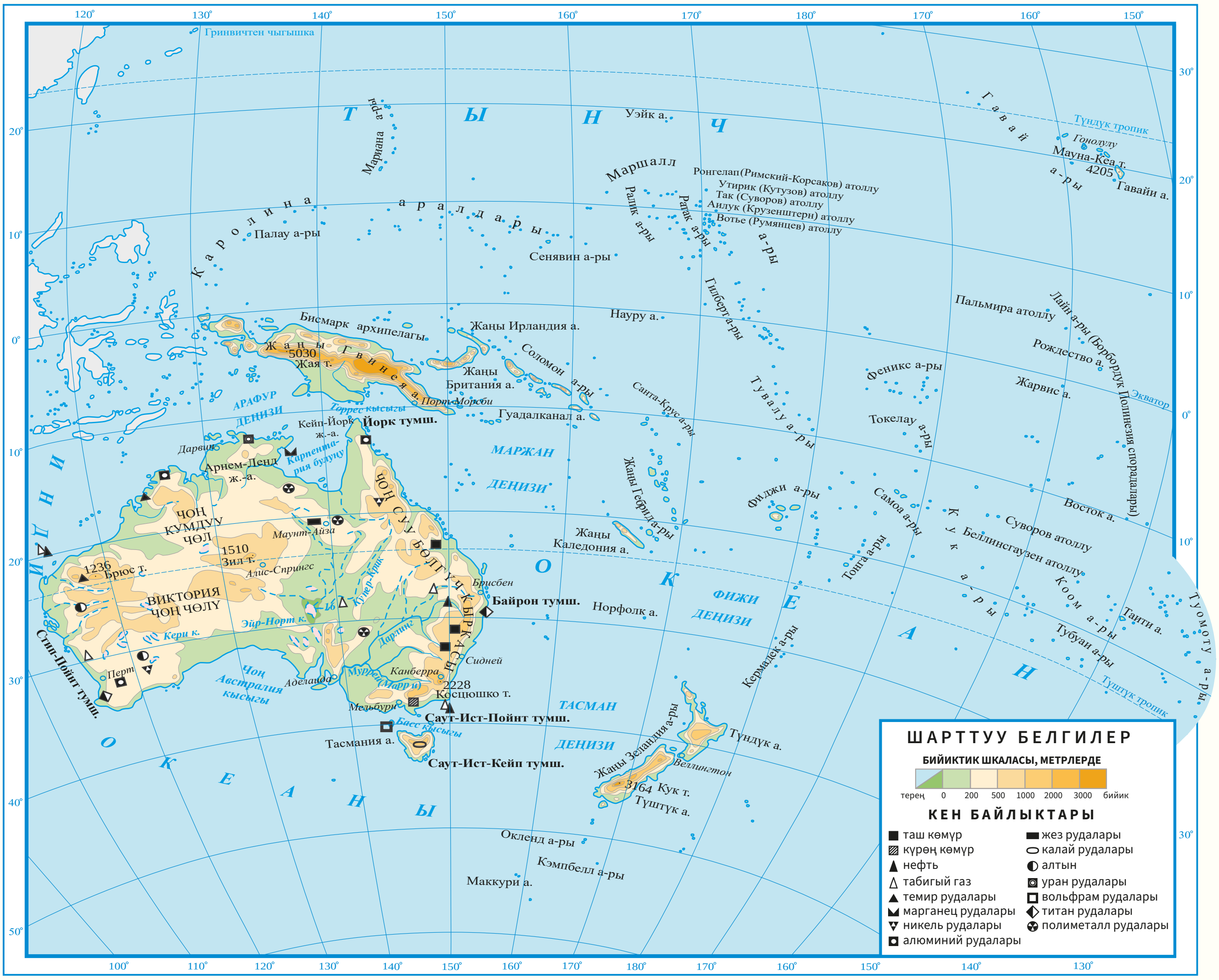
Луис Торрес

Экинчиси, Борбордук ойдуң болуп, ал материктин эң төмөн жана жалпак түздүктөрүнөн турат. Алар деңиз жана дарыя катмарларынан түзүлгөн. Түздүктүн абсолюттук бийиктиги 100 м ден ашпайт. Материктин эң төмөн жери (Эйр-Норд көлү, –16 м) да ошол жерде. Ал *Борбордук бассейн* деп да аталат. Борбордук

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

ойдуңдун түндүгүндө Карпентерия түздүгү бар. Борбордук бассейнде *таштуу кургак өрөөндөр* — **криктер** көп кездешет. Эң чоңдору Купер-Крик жана Эйр-Крик. Бул жерлер *криктер өлкөсү* деп аталат.



82-сүрөт. **Австралия материгинин табигый картасы**

Материктин чыгышында алыс аралыкка созулган үчүнчү тоолуу бөлүгү — Чоң Суу бөлгүч кыркасын түзөт. Бул кырканын эң бийик жери түштүк бөлүгүндөгү Австралиянын Альп тоолору (Косцюшко чокусу, 2228 м) эсептелет. Тектоникалык жаракалар, капчыгайлар жана дарыя өрөөндөрү тоолорду өз алдынча массивдерге бөлүп салган.

Материк өнүгүү жараянында көтөрүлгөн, төмөндөгөн, жаракалар пайда болгон. Жер кабыгынын бүгүлүшү жана үзүлүштөрү натыйжасында кургактыктын чоң бөлүгү Тынч океандын астына чөккөн. Жаңы Гвинея, Тасмания аралдары материктен бөлүнүп калган.

Суроо жана тапшырмалар

1. Австралиянын негизги өзгөчөлүктөрүн дептериңе жаз жана талда.
2. Эмне себептен Австралиянын эң бийик чекити — Косцюшко жайлашкан тоо кыркасы Австралиянын Альпы деп аталат?
3. Австралиянын эң бийик жана эң төмөн чекиттеринин географиялык координаталарын аныкта.
4. Австралия менен Африканын рельефтерин салыштыр, окшош жана айырмалуу жактарын түшүндүр.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.13. Климаты, ички суулары жана табият зоналары

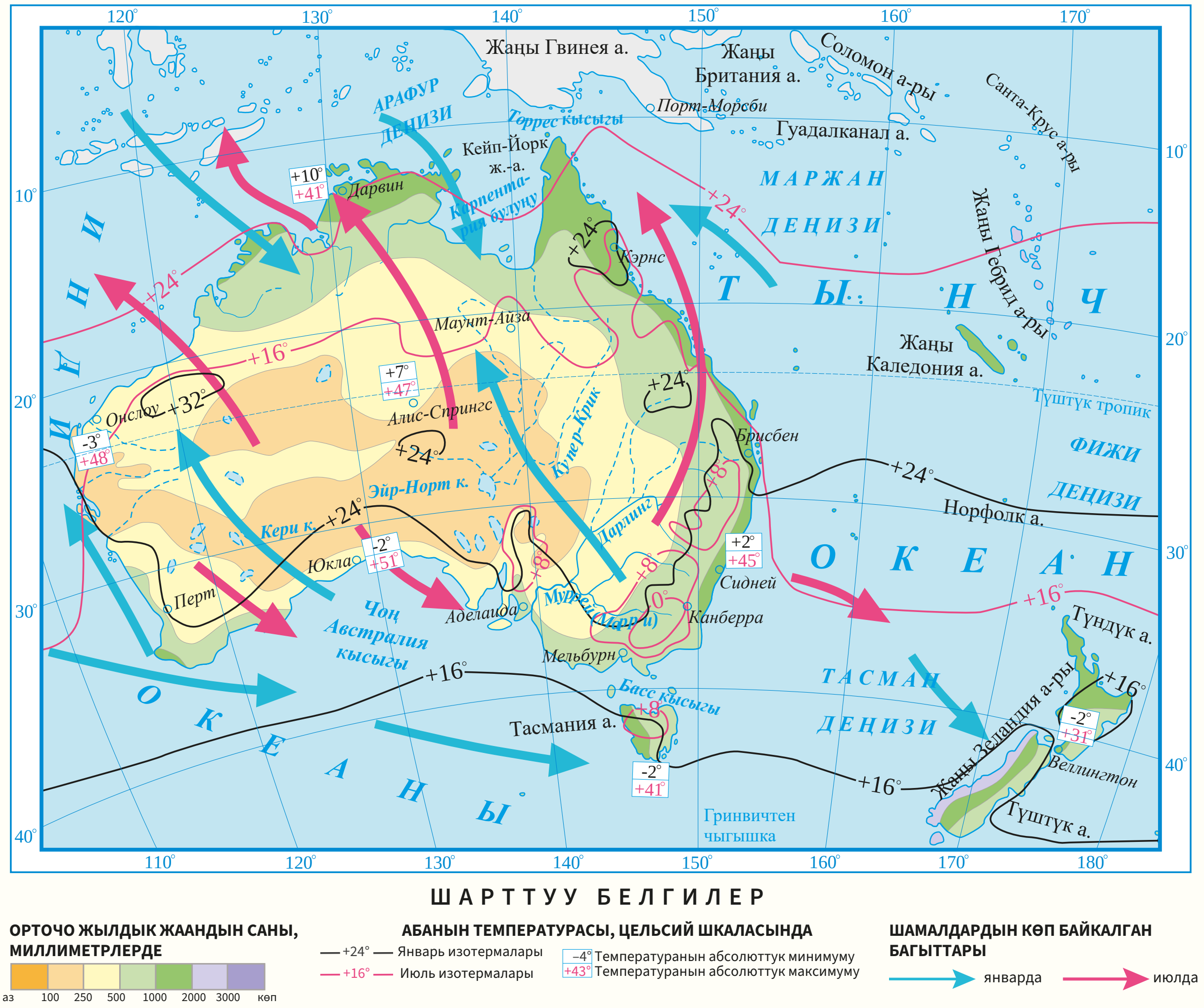
Климаты, климатты пайда кылуучу факторлор, климаттык алкактар. Географиялык орду, аба массалары, океан агымдары, рельефи материктин климатын пайда кылуучу факторлор саналат. Австралиянын чоң бөлүгү тропиктик кургак климат. Материкти дээрлик дал ортосунан түштүк тропик сызыгы кесип өтөт. Натыйжада анын чоң бөлүгүндө атмосферанын басымы жогору болот. Австралия Түштүк Африка менен бирдей климаттык алкактарда жайлашканы менен, температура жогорураак болот, ал эми жаан кыйла аз жаайт. Австралия батыштан чыгышты карай кыйла аралыкка созулгандыктан, анын батыш жана борбордук бөлүктөрүнүн үстүндө континенталдык аба массалары куралат. Мындан тышкары, материк океандын деңгээлинен көп бийик эмес.

Климаттык алкактар. Австралия материгинде төрт климаттык алкак пайда болгон. Субэкваториалдык климат алкагы материктин 20° түштүк кеңдигине чейин болгон аймактарын ээлейт. Жайында (декабрь-февраль) экваториалдык аба массалары көп жаан алып келет (800–2 000 мм). Ал эми кышында (июнь-август) тропик аба массалары үстөмдүк кылат жана аба кургак болуп, жаан аз жаайт. Бул аймакта абанын орточо температурасы жайында +24 °C, ал эми кышында +16…+24 °C ту түзөт (*83-сүрөт*).

Тропиктик климат алкагы чоң аянтты ээлейт. Алдыңкы аймак сыяктуу көп күндүн радиациясын алат. Эки климат тиби калыптанган:

Тропиктик кургак климат, түштүк тропик сызыгы, субэкваториалдык климат алкагы, кургак тропиктик климат тиби, нымдуу тропиктик климат алкагы, криктер (дарыялар), Мур-рей, Дарлинг, Эйр-Норд, коала, лирокуйрук, кенгуру, баштыктуу момолой, өрдөк тумшук, ехидна, скрэб, эвкалипт.

1. Австралия материгинин географиялык орду жана табиятынан келип чыгып, анда кандай табият зона-лары калыптанганын бо-жомолдо.
2. Австралияда кенгуруга туш келдиң, өзүңдү кандай коргойсуң?



83-сүрөт. **Австралия материгинин климаттык картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

«**Коала**» сөзү *суу ичпеймин* деген маанини билдирет.

Эйр көлүн 1840-жылы изилдөөчү Жон Эдуард Эйр аныктаган.

Эйр көлүнүн айланасы «Австралиянын өлүк жүрөгү» деген наам алган.

84-сүрөт. **Скрэбдер**

1. Кургак тропик климат тиби түздүктү ээлейт, жаан аз (100–500 мм), жылдык аба температурасы 30–32 °С.

2. Нымдуу тропиктик климат түрү, Тынч океандын жээгинде пайда болгон, жаан көп (2 000 мм ге чейин), жылдык температурасы 16 °С.

Субтропиктик климат алкагы материктин түштүк бөлүгүн жана Тасмания аралынын Түндүк жээк бойлорун өз ичине алат. Бул аймакта үч климат тиби пайда болгон. Батыштан чыгышты карай баштап Жер Ортолук деңизинин субтропиктик климат тиби (жаан 300–1000 мм), андан кийин континенталдык (жаан 100–500 мм) жана түштүк-чыгыш бөлүгүндө нымдуу субтропиктик климат типтери (жаан 2000–3000 мм) бар. Тасмания аралы батыш шамалдардын таасиринде болуп, мелүүн климат алкагынын негизги бөлүгүн ээлейт (жаан 500–2000 мм, температура кышта +8 °С, жайда +16 °С).

Ички суулары. Австралияда суусу көп чоң дарыялар жок, анткени материктин чоң бөлүгү кургак тропик алкакта жайлашкан. Материктин 60 % аянты акпас ички туюк бассейнге, 7 % ы Тынч океанга жана 33 % ы Инди океанынын бассейнине карайт. Материктин ички чөл жана чала чөлдөрү үчүн убактылуу аккан, кургап кала турган дарыялар мүнөздүү. Алар Австралияда криктер (дарыялар) деп аталат.

Материктин эң чоң дарыя системасы болуп Муррей жана анын эң чоң куймасы Дарлинг дарыясы эсептелет. Алар Чоң Суу бөлгүч кыркасынан башталат. Дарлинг кургакчылык мезгилинде төмөнкү агымында кургап калат.

Австралиянын көлдөрүнүн көбү акпас көлдөр, ошол себептүү шорлонгон. Көп көлдөр жаан мезгилинде гана суу менен толот. Көлдөрдөн эң ириси — Эйр-Норд көлү, ал океандын деңгээлинен 16 м төмөндө жайлашкан. Анын аянты суу менен толгон учурда 15 миң км^2 ге жетет.

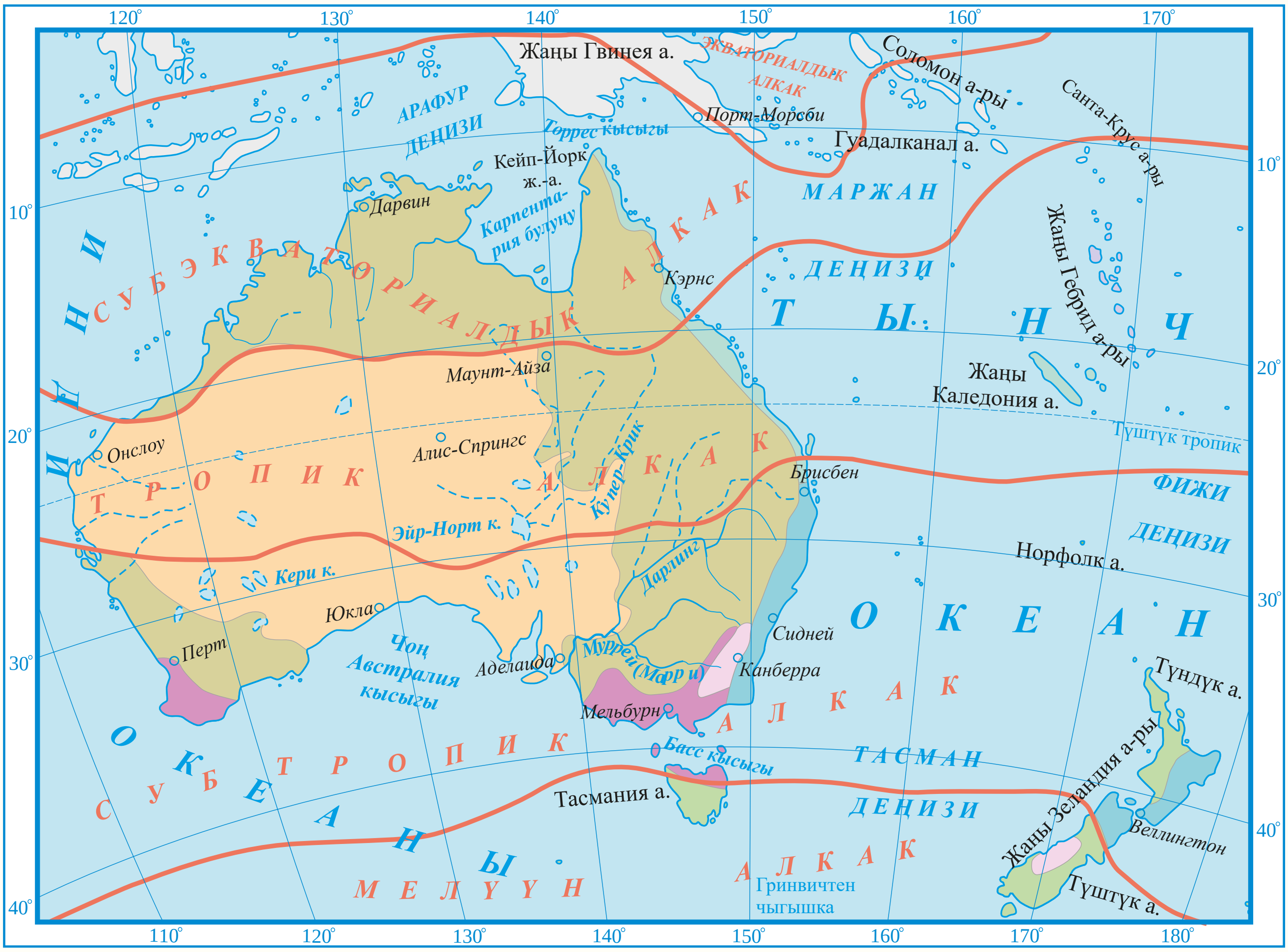
Жер асты сууларынын тартыштыгын жарым-жартылай жер үстү суулары каптайт. Жер асты суулары артезиан бассейндерде чогулган.

Табият зоналары. Материкте төмөнкү табият зоналары пайда болгон. Мезгилдик нымдуу токойлор материктин түндүк-чыгыш жээктерин ээлейт. Дарактардан пальма, лавр, дарак сымал папоротниктер, эвкалипттер көп кездешет. Тропиктик токойлордо баштыктуу аюу — коала, лирокуйрук, кенгуру, баштыктуу момолой, өрдөк тумшук, ехидна, ар түрдүү тоту куштар, куштар жашайт. Саванналар жана сейрек токойлор материктин түндүк, чыгыш бөлүктөрүндө чоң аянттарды ээлейт. Саванналарда сейрек токойлор (эвкалипт, акация, казуара, бөтөлкө сымал дарактар), чөп жана бадал өсүмдүктөр бар. Бул зонада кенгуру, вомбаттар (баштыктуу кемирүүчүлөр), баштыктуу кумурскачы, суу бассейндеринде куштар көп.

Чала чөлдөр жана чөлдөр зонасы материктин ички бөлүгүндө чоң аймактарды ээлейт. Бул зонада эфемер өсүмдүктөр менен бирге ар дайым жашыл бадалзарлар (эвкалипт, акациядан турган) чытырман токойлорду — **скрэбдер**ди *(84-сүрөт)* пайда кылат. Бул зонада алп кенгурулар, вомбаттар, ехидна, динго ити, эму төө кушу, уулуу жыландар, мали — инкубатор тоогу жана кемирүүчүлөр жашайт.

Эң түштүктөгү субтропиктик климат алкагындагы табият зоналары аймактык өзгөчүлүккө ээ. Материктин батыш бөлүгүндө катуу жалбырактуу токойлор жана бадалдар (негизинен, эвкалипттер), түштүк-чыгышында эвкалипт токойлору, андан түштүктө ар дайым жашыл эмендер өсөт *(85-сүрөт)*.

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

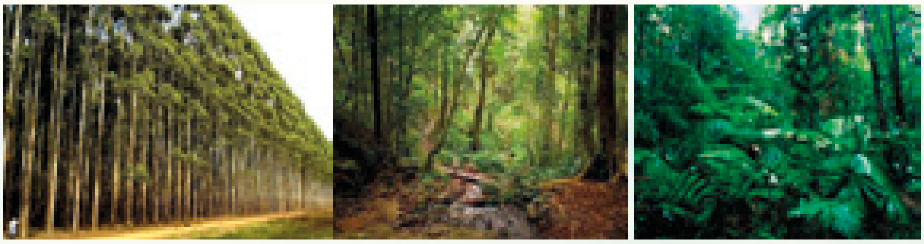


ШАРТТУУ БЕЛГИЛЕР

- Нымдуу экваториалдык токойлор
- Мезгилдик нымдуу токойлор (ошонун катарында, муссон токойлору)
- Жарым чөлдөр жана чөлдөр
- Саванналар жана сейрек токойлор
- Катуу жалбырактуу ар дайым жашыл токойлор жана бадалзарлар (Жер Ортолук деңизинин тибиндеги)
- Аралаш жана жазы жалбырактуу токойлор
- Бийиктик алкактанышынын өлкөлөрү
- Географиялык алкактардын чек аралары

85-сүрөт. **Австралия материги табият зоналарынын картасы**

Австралиянын Альп тоолорунда бийиктик алкактары бар. Тасмания аралаш токойлор менен капталган (*86-сүрөт*).



86-сүрөт. **Австралиянын токойлору**

Суроо жана тапшырмалар

1 Эмне үчүн Австралия Түштүк Африка менен бирдей климаттык алкактарда жайлашканы менен, температура жогорураак болот, ал эми жаан кыйла аз жаайт?

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

2 Төмөнкү сүрөттө берилген Австралиянын жаныбарлары кайсы табият зоналарында кездешишин аныкта жана атластан пайдаланып, аларды жазуусуз картада белгиле.

3 Австралия үчүн гана мүнөздүү болгон 5 жаныбардын атын тап.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.14. Материктин калкы жана анын табиятка таасири

Калктын аймактык таралышы, расалар, аборигендер, табиятына адамдын таасири, антропогендик ландшафттар, экологиялык көйгөйлөр, табиятын коргоо, какаду.

Австралиянын калкы жана анын аймактык таралышы. Австралиянын азыркы калкы азчылыкты түзгөн жергиликтүү калк — аборигендерден жана калкынын негизги бөлүгүн түзгөн көчүп келгендерден турат. Аборигендер австролоид-негроид расасына таандык. Алардын териси кочкул күрөң, чачтары тармал, кара, мурду жапалак, кашынын үстү бөрткөн болот *(87-сүрөт)*.

87-сүрөт. **Аборигендер**

1. Австралия материгинин калкы деңиз жээктеринен эмне максатта пайдаланат?
2. Австралия материгинин табиятына адам кандай таасир көрсөтүп жатат?

Божомолдор боюнча, алар бул жерге түштүк-чыгыш Азиядан келген. Европалыктар келгенге чейин австралиялыктар өтө төмөн өнүгүү деңгээлинде болгон. Аборигендер дыйканчылык менен да, мал чарбасы менен да алектенбеген. Алар аңчылык, термечилик менен күн көргөн. Табиятта анык багыт алууну билишкен, көчмөн жашоо мүнөзүнө ээ болушкан. Аборигендер, негизинен, Австралиянын табигый шарты адамдын жашоосу үчүн ыңгайлуу болгон чыгыш жана түштүк-чыгыш бөлүктөрүндө орношкон. Кийинчерээк материкке европалыктар келгенден кийин жана кой чарбасы өнүгүшү менен алар кургак, жашоо үчүн ыңгайсыз жерлерге сүрүп чыгарылат.

Келгин калк европалыктардын урпактарынан турат. Негизинен англистер — англис тилинде сүйлөшкөн австралиялыктардан турат. Бириккен Улуттар Уюмунун маалыматы боюнча, Австралия материгинин калкы 2020-жыл 1-июль абалына 26 млн адамды түзөт. Калк материкте өтө чачкын бөлүштүрүлгөн. Калкынын негизги бөлүгү материктин адам жашашы үчүн ыңгайлуу болгон түштүк-чыгыш, чыгыш жана түштүк-батыш чет жакаларына чогулган. Материкте калктын жыштыгы жогору эмес.

Табиятына адамдын таасири. Австралиянын табияты европалыктар көчүп келгенден кийин, алардын чарбалык ишкердиги таасиринде өтө тез жана күчтүү өзгөрдү. Көптөгөн санда аң уулоонун жана жашоо шартынын өзгөрүшү натыйжасында жаныбарлардын көбү кырылып кетти. Кенгурунун кээ бир түрлөрү, баштыктуу карышкыр, вомбаттардын айрым түрлөрү жоголуунун алдында.

Баштыктуу карышкыр

Вомбат

Айныкса, Австралиянын чыгыш, түштүк-чыгыш жана түштүк-батыш калк жыш жашаган бөлүктөрүнүн табияты көп өзгөргөн. Мурдагы кургак сейрек

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

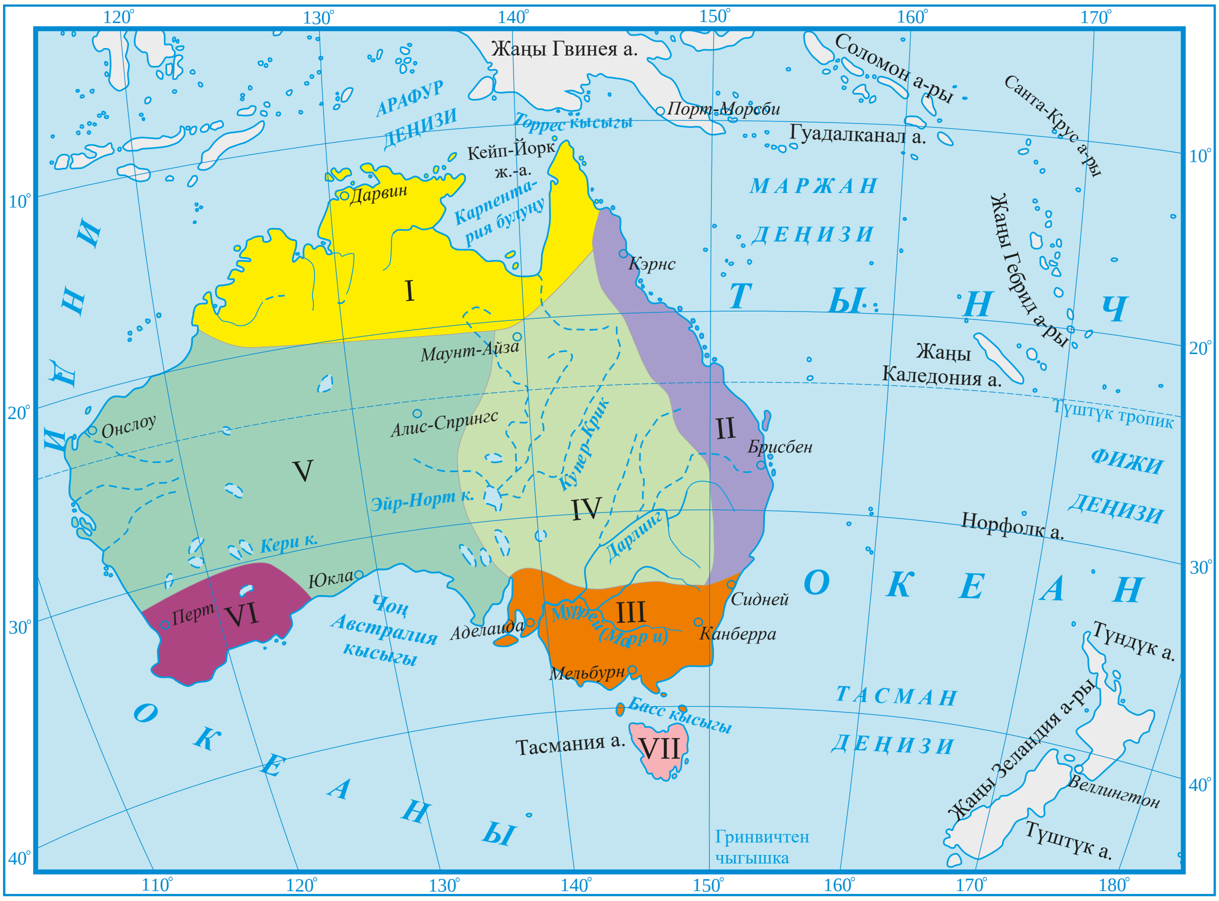
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

88-сүрөт. **«Какаду» улуттук паркы**

токойлор жана бадалзарлардун ордун эми антропогендик ландшафттар — буудай талаасы, жүзүмзар, зайтунзарлар ээлеген. Өнөр жайынын өнүгүшү натыйжасында көптөгөн антропогендик табият комплекстери пайда болду.

Табиятты коргоо жана жоголуп бара жаткан сейрек кездешкен өсүмдүк жана жаныбарларды сактап калуу үчүн улуттук парктар жана коруктар уюштурулган. «Какаду» улуттук паркы, «Косцюшко» улуттук паркы, «Личфильд-Парк» улуттук паркы, «Янчеп-Парк» улуттук паркы, «Кент-Грип» коругу, «Барма» коругу жана башкалар ошолордун катарына кирет *(88-сүрөт)*.

Австралиянын табияты бири-биринен өзгөчөлөнгөн 7 табигый географиялык өлкөгө бөлүнөт. Алар: **Түндүк Австралия** (Кейп-Йорк, Арнемленд жана Кимберли жарым аралдары), **Түндүк-чыгыш** (Чоң Суу бөлгүч кыркасы жана андан чыгыштагы аймактар), **Түштүк-чыгыш** (Виктория тоолору, Муррей жана Дарлинг дарыяларынын куймасы), **Борбордук түздүк** (Австралиянын ички агым аймагы, Эйр-Норд көлү, Дарлинг жана Купер-Крик), **Батыш Австралия** (Гибсон, Виктория Чоң чөлу, Чоң Кумдуу чөл, Налларбор түздүгү, материктин өтө чоң батыш бөлүгү), **Батыш Австралия** (материктин четки түштүк-батыш бөлүгүнөн Батыш Австралия платосуна чейин болгон аймактар) жана **Тасмания аралынын** табигый географиялык өлкөлөрү (*89-сүрөт*).



ШАРТТУУ БЕЛГИЛЕР

- **I** Түндүк Австралия
- **II** Түндүк-чыгыш
- **III** Түштүк-чыгыш
- **IV** Борбордук түздүк
- **V** Батыш Австралия
- **VI** Түштүк-батыш
- **VII** Тасмания а.

89-сүрөт. **Австралия материгинин табигый географиялык өлкөлөрүнүн картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Суроо жана тапшырмалар

1. Австралия калкынын негизги бөлүгү эмне үчүн материктин түштүк-чыгышында жашайт? Буга кандай факторлорду негиз иретинде көрсөтө аласың?
2. Эмнеге Австралия планетабыздын бүтүн уникалдуу коругу деп аталат?
3. Австралиянын кайсы аймактарына адам чарбалык ишкердигинин натыйжасында күчтүү таасир көрсөтүлгөн?
4. Австралиядагы улуттук парктар менен коруктардын жадыбалын түз. Алар-да коргоого алынган өсүмдүк жана жаныбарлар жөнүндө маалымат чогулт.

Корук же улуттук парктын аты	**Кайсы кеңдиктер аралыгында жайлашкан?**	**Эмнелер коргоого алынат?**

5.15. Жалпылаштыруучу сабак

1. Картада кайсы табигый географиялык объекттер көрсөтүлгөнүн жадыбалга жаз. Терминдерге аныктама бер.

№	Терминдер (географиялык объекттердин түрү)	Географиялык объекттердин аты
1	булуң	?
2	арал	?
3	тоо кыркасы	?
4	жарым арал	?
5	океан	?
6	океан	Инди

2. а) жасалма жолдоштон алынган сүрөт Австралияда жылдын кайсы мезгили жана күндүн кайсы бөлүгүн билдиришин аныкта.

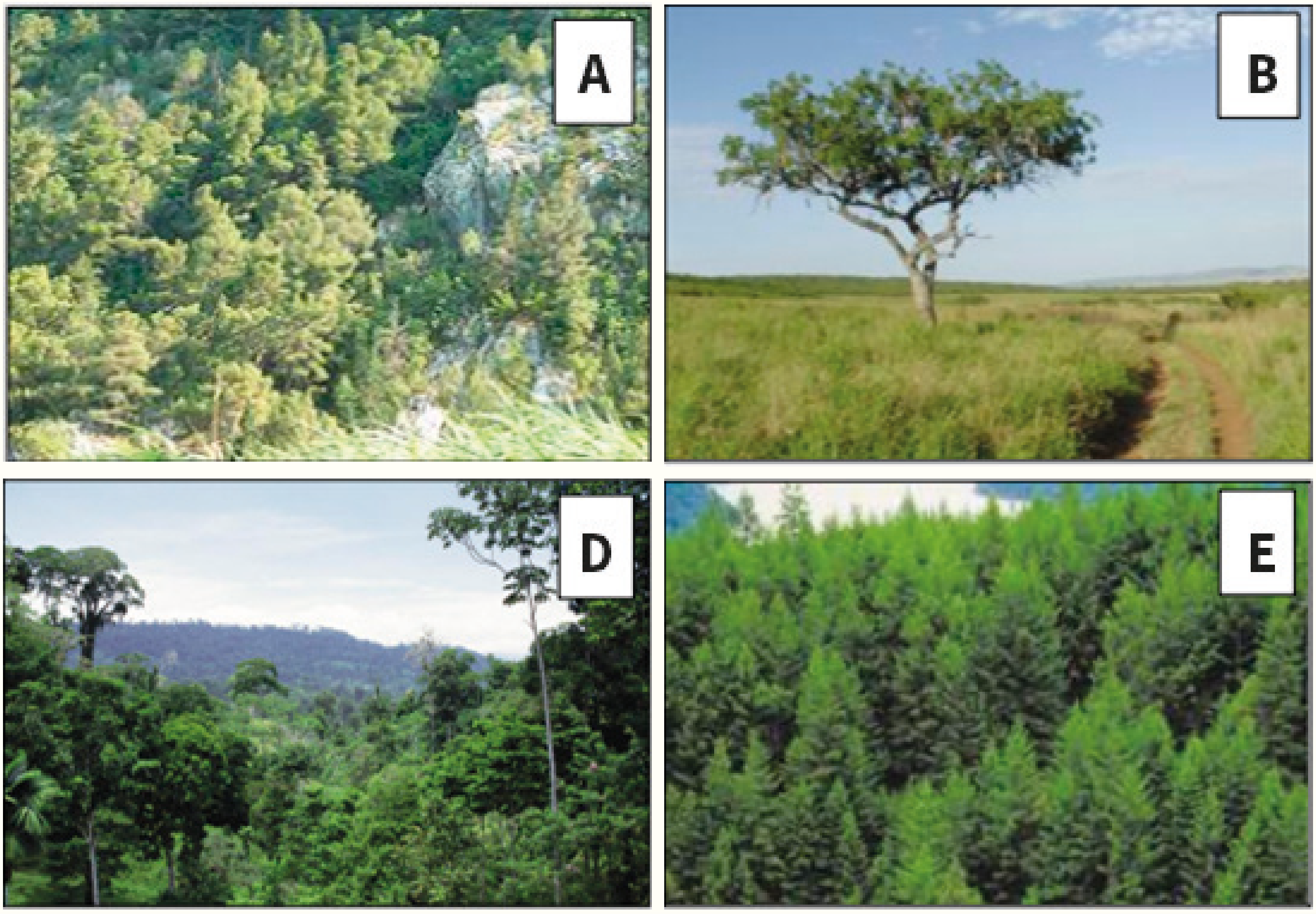
б) Австралиянын чыгышындагы Брисбен шаарында саат 11:00 де тартылган. сүрөттүн кайсы бөлүгү (жогорку, төмөнкү, оң же сол) түндүк жакка туура келет?

b

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

3. Төмөнкү сүрөттөрдөн (A, B, D, E) кайсы биринде саванналар жана сейрек токойлор табият зонасы көрсөтүлгөнүн аныкта. Австралиянын саванналар жана сейрек токойлор зонасынын топурактарын, өсүмдүктөрүн жана жаныбарлар дүйнөсүн жадыбал түрүндө жаз.



Топурактары	Өсүмдүктөрү	Жаныбарлар дүйнөсү

4. Төмөнкү терминдердин аныктамаларын туура жайлаштыр:

скрэб	Австралиянын жергиликтүү калкы
крик	чөл зонасындагы ар дайым жашыл чытырмандар
аборигендер	баштыктуу кемирүүчүлөр
вомбаттар	дарыялардын кургак өзөндөрү

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

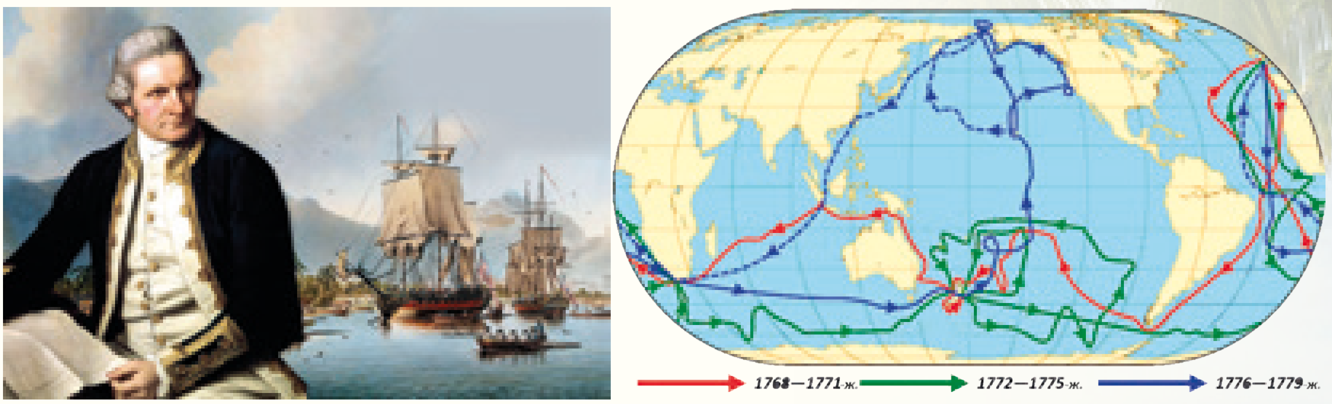
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.16. Тынч океан

Негизги өзгөчөлүктөрү. Тынч океан бардык океандардын арасында аянты боюнча эң чоң, эң байыркы, бат-бат кыймылда болуп турган «оттуу алкагы» бар, эң терең, аралдары жана вулкандары көп, эң ысык, органикалык дүйнөсү ар түрдүү океан саналат.

Географиялык орду. Тынч океан планетабыз жүзүнүн ⅓ бөлүгүн жана Дүйнө океанынын дээрлик жарымын ээлейт. Бул океан *Улуу океан* деп да аталат. Океан сүйрүрөөк тегерек формасында, экваторго жакын жерде айныкса кең. Ошол себептүү ал эң ысык океан эсептелет. Океанды түндүк-чыгышта Түндүк Америка, түштүк-чыгышта Түштүк Америка, түштүктө Антарктида, түштүк-батышта Австралия, түндүк-батышта Евразия материктери курчап алган. Түндүктөн түштүктү карай дээрлик 12 миң км жана батыштан чыгышты карай 17,2 миң км аралыкка созулган. Аянты 180 млн км^2.

Үйрөнүлүшү. Тынч океандын жээктеринде жана аралдарында жашаган элдер океанда байыркы замандардан сүзүп келген. Океан байлыктарынан пайдаланышкан. Биринчи болуп испаниялык В. Бальбоа 1513-жылы Панама кысыгынан өтүп, Тынч океанды көргөн жана ага *Түштүк океан* деп ат койгон. Ф. Магеллан 1519–1521-жылдардагы саякаты учурунда аны Тынч океан деп атаган. Кийинчерээк XVIII кылымда Жеймс Куктун саякаттары мезгилинде океан жөнүндө көп маалыматтар чогултулду *(90-сүрөт)*.



90-сүрөт. **Жеймс Кук жана анын саякаттары**

И. Ф. Крузенштерн жана Ю. Ф. Лисянскийдин 1803–1806-жылдардагы биринчи орус дүйнөлүк айланма саякаты менен океанды кеңири үйрөнүү башталды. XIX кылымда С. О. Макаров «Витязь» кемесинде, кийинчерээк Жак Ив Кусто океанда толук изилдөө иштерин жүргүздү. Азыркы учурда Тынч океанды үйрөнүү боюнча атайын эл аралык уюмдар түзүлгөн.

Геологиялык түзүлүшү жана кен байлыктары. Тынч океандын коосу эң картаң коо, ал Жер кыртышынын өтө чоң аянтын ээлейт. Ошого негизденип өз алдынча литосфера плитасы иретинде ажыратылган. Учурда Тынч океандын литосфера плитасы ортоңку океан кыркасы зонасында кеңейүүдө. Ал өтө кыймылдуу плита экендиги аныкталды. Анын жылдык жылуу ылдамдыгы 10 см ден чоң. Ошондуктан бул «*оттуу алкакта*» күчтүү жана кырсыктуу жер титирөөлөр, вулкан кыймылдары кайталанып турат.

Океандын шельфинде дарыя жана толкун катмарлары, органикалык тектер, океандын түбүндө кызыл топурактуу тектер эң көп таралган. Тынч океанда минералдык байлыктар өтө көп.

Океан түбүнүн рельефи. Тынч океан — эң терең океан. Анын орточо тереңдиги 3980 м. Эң терең жери Мариана коосу, 11 022 метрге жетет.

Улуу океан, В. Бальбоа, Ф. Магеллан, Жак Ив Кусто, «оттуу алкак», Мариана коосу, тайфун, лосось, анчоус, тридакна, креветка, крил, экологиялык көйгөйлөр, табиятын коргоо.

1. Тынч океан түбүнүн рельефи кандай деп ойлойсуң?
2. Тынч океанда жүрүп турган жер титирөөлөргө себеп эмне? Дагы кайсы океандарда жер титирөө байкалат?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

В. Бальбоа

Ф. Магеллан

Тынч океанга бул ат Ф. Магелландын тушунда берилген. Магеллан океандын экваторго жакын бөлүгүнөн өтө ыңгайлуу аба-ырайы шарттарында эч кандай бороонго жолукпай сүзүп өткөн. Бирок океан таптакыр Тынч эмес.

Океан түбүнүн рельефи өтө татаал түзүлгөн. Бул жерде деңиз тайыздыгы аз, 1,7 % аянтты ээлейт. Тайыздык Беринг, Охота, Сары жана Чыгыш Кытай деңиздеринде гана бар. Материктин жан боорлору тик тепкичтерди пайда кылат. Океандын түбү 62,6 % аянтты ээлеген. Океан асты рельефинин өзүнө мүнөздүү өзгөчөлүгү анын эң терең жерлери океандын четки бөлүктөрүндө экендигинде (*91-сүрөт*).

Океанда миңдеген километр аралыкка созулуп жаткан эң терең чөкмөлөр бар. Алар Мариана (11 022 м), Тонга (10 882 м), Кермадек (10 047 м), Курил-Камчатка (9 783 м), Филиппин, Перу, Чили жана башкалар. Дүйнө океанындагы тереңдиги 5 км ден ашуун болгон 35 коонун 25 и, тереңдиги 10 км ден ашуун болгон 5 коонун бардыгы ушул океанда жайлашкан.

91-сүрөт. **Тынч океан**

Суусунун температурасы жана туздуулугу. Океан түндүктөн түштүккө чоң аралыкка созулгандыктан, бетиндеги суунун температурасы –1 °С тан +29 °С ка чейин өзгөрөт. Экваториалдык алкактарда суу бетинин температурасы жыл бою +28…29 °С, Беринг деңизинде +2…+7°С, түштүк жарым шардын ортоңку кеңдиктеринде +12…+15 °С айланасында өзгөрөт. Океан суусунун эң шор бөлүгү тропиктерге туура келет (36 ‰). Эң четки түндүк жана түштүк бөлүктөрүндө туздуулук төмөндөйт (32 ‰).

Агымдары. Тынч океан батыштан чыгышты карай алыс аралыкка созулгандыгы себептүү анда географиялык кеңдик бойлой аракеттенген агымдар көп. Экваториалдык кеңдиктерде Түндүк жана Түштүк пассат, Пассаттар аралык каршы, Куразия, Түндүк Тынч океан жылуу агымдары ошолордун катарына кирет. Материктер жээктерине жакын жерлерде Перу,

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Калифорния муздак агымдары, Чыгыш Австралия, Аляска жылуу агымдары бар. Түштүк жарым шарда, океандын түштүк бөлүгүндө Батыш шамалдар агымы согот.

Океандын батыш бөлүгүндөгү тропиктик кеңдиктерде күчтүү шамалдар — тайфундар (кытайча «**tay fin**» — *чоң шамал*) согуп турат. Тайфундардын ылдамдыгы саатына 30–50, кээде 100 км ге чейин барат жана чоң толкундарды пайда кылат.

Органикалык дүйнөсү. Тынч океан өсүмдүктөр жана жаныбарлар дүйнөсүнүн өтө байлыгы жана ар түрдүүлүгү менен ажыралып турат. Океандын бул өзгөчөлүгүнө анын өтө чоңдугу, табигый шартынын ар түрдүүлүгү себеп кылып көрсөтүлөт. Океанда эң байыркы организмдер жашайт. Тропик жана экваториалдык кеңдиктерде маржан аралдарына жакын жерлерде жаныбарлар аябай көп. Океандын Түндүк бөлүгүндө лосось сымал балыктар көп. Түштүк Американын жээктерине жакын жерде анчоустар (узундугу 16 см ге чейин болгон балыктар) өтө көп чогулат. Океанда киттер, жаргак буттуулар, кальмарлар жашайт. Тридакна деген эң ири моллюскалардын салмагы 30 кг га барат *(92-сүрөт)*.

92-сүрөт. **Тынч океандагы анчоустар (А) жана тридакна (В)**

Суук жана мелүүн алкактарда, айныкса, түштүк кеңдиктерде узундугу 200 м болгон гигант балырлар өсөт.

Табият алкактары. Тынч океанда Түндүк уюлдук алкактан тышкары бардык табият алкактары бар. Түндүктөн түштүктү карай субарктика, мелүүн, субтропик, тропик, экваториалдык табият алкактары пайда болгон. Алар түштүк жарым шарда кайра кайталанат.

Океан байлыктарынан пайдалануу. Океандын жээктери жана аралдарында ондогон мамлекеттер жайлашкан болуп, дүйнө калкынын жарымы ошол жерде жашайт. Адамдар байыркы убактардан океан жаныбарларынан азык-түлүк продукту иретинде пайдаланып келген. Учурда Дүйнө океанында аң ууланып жаткан балыктардын жарымы Тынч океанга туура келет. Түрдүү моллюскалар, рактар, креветкалар, крилдерге да көп аң ууланат.

Экологиялык көйгөйлөр жана табиятын коргоо. Адамдын чарбалык ишкердиги океанда суунун булганышына жана айрым биологиялык түрлөрдүн азайышына алып келди. XVIII кылымдын акырына келип сүт эмүүчү жаныбарлардан деңиз сыйыры кырып ташталды. Ал эми XX кылымдын баштарында деңиз мышыктары кырылып бүтүү алдына келип калды, киттердин саны азайып кетти. Учурда аларга аң уулоо чектелген. Океанда суунун нефть, кээ бир оор металлдар, атом өнөр жайынын чыгындылары менен булганышы чоң коопт туудурууда. Эгерде суунун булганышы улантыла берсе, оңдоп болбой турган кырсыкка алып келиши мүмкүн.

Суроо жана тапшырмалар

1. Тынч океандын агымдары океандын жана ага туташ материктер жээктеринин табиятына кандай таасир көрсөтөт?
2. Адамдардын Тынч океандын табиятына терс таасири эмнелерде көрүнөт?
3. Жазуусуз картага Тынч океандагы аралдарды, жарым аралдарды, деңиздерди түшүр.
4. Тынч жана Атлантика океандарынын суу асты рельефин салыштыр. Алардын кандай окшош жана айырмалуу жактары бар?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Меланезия, Микронезия, Полинезия, «Челленжер» экспедициясы, Н. Миклухо-Маклай, папуастар, вулкандуу аралдар, геосинклиналдык аралдар, маржан, атолл, кокос жана саго пальмалары, каучуктуу дарак, банан, нан жана коон дарактары, манго, казуар тоогу.

1. Элестет, белгилүү Гавайи аралына саякат жасамакчысың. Ал жерди дүйнөнүн табигый картасынан издеп көр.

2. Океаниядагы аралдар тобун билесиңби?

5.17. Океания

Океаниянын географиялык орду. Тынч океандын чексиз кеңдиктеринде миңдеген аралдар жайлашкан. Тынч океандын борбордук жана түштүк-батыш бөлүктөрүндө жайлашкан арал жана архипелагдар (аралдар тобу) **Океания** деп аталат. Ага жалпы аянты 1,3 млн км^2 болгон жети миң арал кирет. Өзү ээлеген аянтка салыштырмалуу кургактык болгону 2 % ын түзгөндүктөн, Океания аталышын алган.

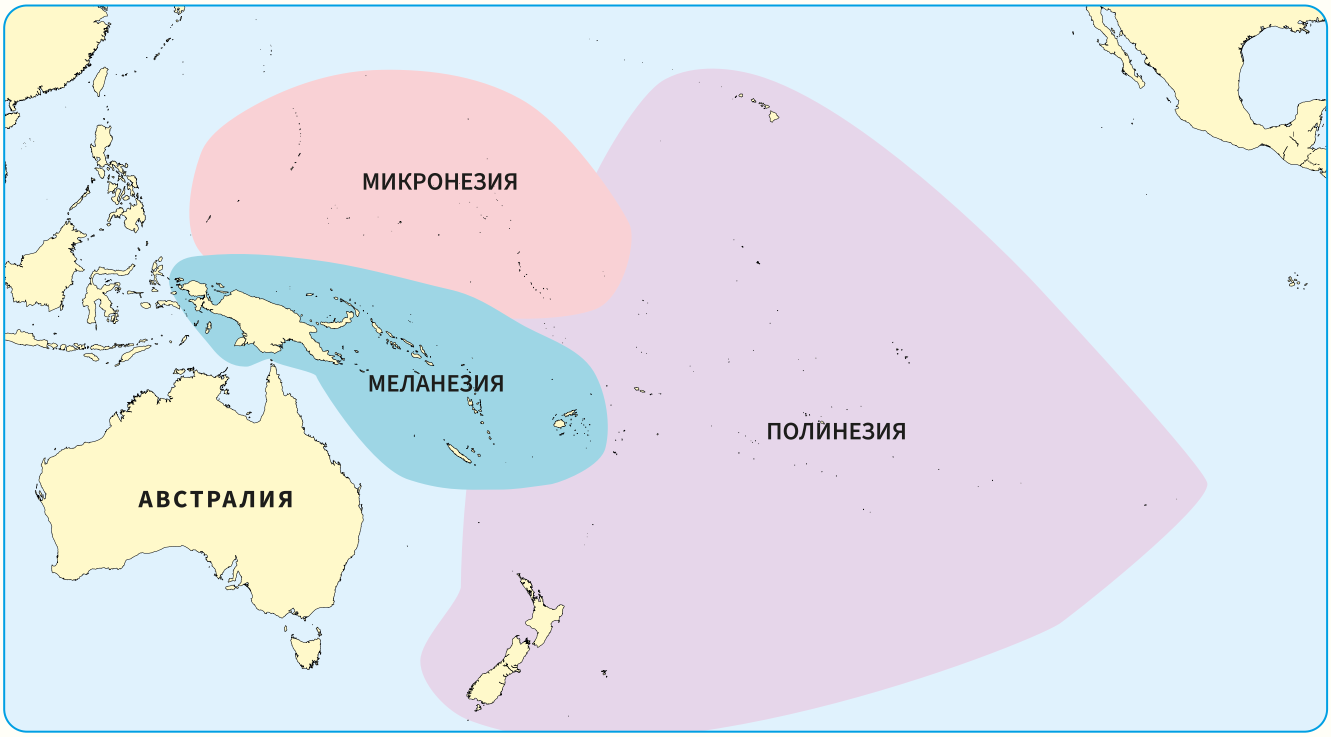
Океаниянын аймагы табигый географиялык жана тарыхый-улуттук айырмаларына негизденип, үч бөлүккө, б. а. аралдар тобуна бөлүнөт.

1. Меланезия (грекче, *melos* — кара, *nesos* — арал, б. а. кара аралдар).
2. Микронезия (грекче, кичине аралдар).
3. Полинезия (грекче, көп аралдар).

Меланезия. Меланезияга Жаңы Гвинея, Бисмарк, Луизиада архипелагдары, Соломон аралдары, Санта Крус, Жаңы Гебрит аралдары, Жаңы Каледония, Фижи, ошондой эле, бир нече майда аралдар кирет. Алар негизинен материктин аралдары саналат.

Микронезия. Микронезияга Валькано, Бонин, Мириана, Каролина, Маршалл, Гильберт, Эллис архипелагдары, Науру жана Ошен аралдары кирет. Алар көбүрөөк маржан аралдары эсептелет.

Полинезия. Полинезияга Гавайи аралдары, Лайн, Финикс, Токелау, Самоа, Кук, Таити, Коом, Туамоту же Россиан атоллдору (атолл — жарым жаа же жарым тегерек формасындагы маржан аралы), Маркиз аралдары жана Пасха аралы кирет (*93-сүрөт*).



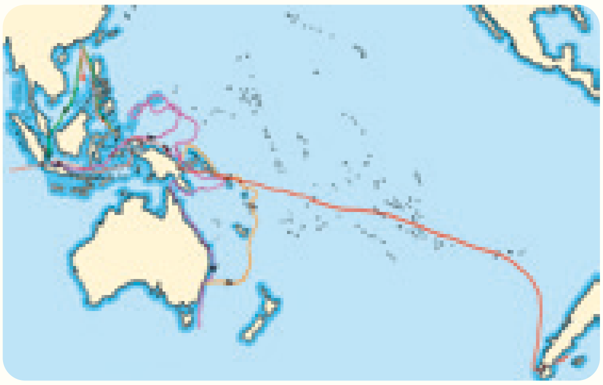
93-сүрөт. **Меланезия, Микронезия жана Полинезия**

Үйрөнүлүшү. Океания европалыктарга XVI кылымда Ф. Магелландын дүйнө боюнча биринчи айланма саякатынан баштап белгилүү болгон. Орус деңизчилери В. М. Головин, Ф. П. Литке, С. О. Макаров жана башкалардын саякаттары натыйжасында Океания жөнүндө көп маалыматтар чогулду.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

XIX кылымдын өзүндө гана орустар тарабынан 40 дан ашуун экспедиция уюштурулду. Натыйжада Океания жөнүндө баалуу маалыматтар чогулду. Ошол кылымдын акырында «*Челленжер*» экспедициясы (1873–1876) Океания аралдары, калкы жөнүндө кызыктуу маалыматтарды чогултту. Океаниянын табияты жана калкын үйрөнүүдө Н. Н. Миклухо-Маклайдын салымы чоң.



94-сүрөт. **Н. Н. Миклухо-Маклай жана анын саякаттары**

Ал Жаңы Гвинея аралы элдеринин жашоосун, үрп-адаттарын үйрөнгөн. Тропик деңиз жээктеринин табигый географиялык көрүнүшүн жазып калтырган. Жергиликтүү калк — папуастар менен бирге 12 жыл жашап (1871–1882), алардын жашоо мүнөзү жөнүндө баа жеткис маалымат чогулткан.

Геологиялык түзүлүшү, кен байлыктары, рельефи. Аралдарды геологиялык тарыхы жана кандай тектерден түзүлгөндүгүнө карай бир нече топко бөлүүгө болот. Материк аралдары (Жаңы Гвинея, Жаңы Зеландия), вулкандуу аралдар (Гавайи, Пасха, Туамоту), геосинклиналдык аралдар (Мариана, Жаңы Каледония). Булардан тышкары, Океанияда биогендик (маржан, атолл, риф) аралдар көп кездешет. Океаниянын эң бийик чекити болуп Жаңы Гвинея аралындагы Маоке тоо кыркасында жайлашкан *Жая* чокусу (4 884 м) эсептелет.

Океаниянын ири аралдарында кен байлыктары бар. Алсак, Жаңы Каледонияда никель, Жаңы Гвинея жана Жаңы Зеландияда нефть жана газ, Фижи жана Жаңы Гвинеяда алтын, Науру аралында фосфорит кендери бар.

Климаты. Океания аралдарынын көпчүлүк бөлүгү эки жарым шардын тең тропиктик климат алкагында жайлашкан. Австралия жана Азияга жакын экваториалдык кеңдиктердеги аралдарда субэкваториалдык, 180-меридиандан батышта экваториалдык климат. Ал эми тропик сызыгынан түндүк жана түштүктө субтропик климат. Жаңы Зеландиянын Түштүк аралы мелүүн алкакта жайлашкан. Эң ысык айдын орточо температурасы түндүктө +25°C, түштүктө +16°C, эң суук айдыкы түндүктө +16 °C, түштүктө +5 °C. Экваториалдык зонада орточо айлык температура +26…+28° C.

Жылдык жаандын саны тропик алкактарда 1000 мм ден аз. Бирок ири вулкан аралдарынын шамалга туш жан боорлорунда 10 000 мм ге чейин, Гавайи аралындагы тоолордун шамалга туш жан боорлоруна жылына 12 500–14 000 мм жаан жаашы байкалган. Океаниянын батыш бөлүгүндө жайда күчтүү тропиктик бороондор болуп турат.

Топурактары. Ысык жана нымдуу климаттуу аралдарда кызыл-сары латерит, тоо латерити, сары, кызыл жана сары-күрөң топурактар кездешет. Жаандуу жерлерде баткактуу топурак таралган.

Өсүмдүктөрү. Океаниянын өсүмдүктөрү ар түрдүү. Аралдарда дарактардан баалуусу кокос жана саго пальмалары, каучуктуу дарак, банан,

95-сүрөт. **Океаниянын өсүмдүктөрү**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

нан жана коон дарактары, манго, кант камышы, Жаңы Зеландияда дарак сымал папоротниктер, каури дарагы, капуста дарагы, зыгыр жана башка эндемиктер, атоллдордо пандანус өсөт *(95-сүрөт)*.

Учурда Океаниянын табигый өсүмдүк каптоосу адам тарабынан абдан өзгөртүрүп жиберилген. Токойлор кыйылып, плантациялар курулган.

Жаныбарлар дүйнөсү. Жаныбарлар дүйнөсү өзүнө мүнөздүү. Жаңы Гвинея жана ага жакын аралдарда казуар тоогу (эму тукумуна таандык), Жаңы Зеландияда 3 түрдөгү киви тооктору, пингвин жана башка деңиз куштары өтө көп (альбатрос, буревестник, ак чардак). Аралдарга алып келинген келемиш, жапайылашкан мышык, эчки, коён табиятка өтө чоң зыян келтирүүдө.

Океандар жаныбарлардын таралышы үчүн чоң кыйынчылык туудурат, бул Океания жаныбарлар дүйнөсү курамынын өзүнө мүнөздүүлүгүнө алып келген. Эң оболу, сүт эмүүчүлөрдүн дээрлик жоктугу эсебине өтө азайып кеткени менен мүнөздөлөт.

Калкы жана анын жашоо мүнөзү. Океанияга калк көп миң жылдар мурда келип орношкон. Божомолдор боюнча, Океанияга адамдар Түштүк-чыгыш Азиядан келген. Норвегиялык саякатчы Т. Хейердалдын божомолу боюнча, бул жерге адамдар Америкадан келген. Океаниялыктар чебер деңизчи жана кемечилер болгон. Учурда Океаниянын калкы жергиликтүү адамдардан, көчүп келгендерден жана аргын калктан турат. Жаңы Гвинеянын жана ага жакын аралдардын жергиликтүү калкы — папуастар. Алар негроид расасына таандык. Башка аралдардын жергиликтүү калкы австралоид расасына кирет.

Океаниянын азыркы калкы дыйканчылык, кокос пальмалары, банан, какао, кофе өстүрүү менен алектенет. Аңчылык калктын адаттагы көнүмүш иши болуп калууда *(96-сүрөт)*.

96-сүрөт. **Океаниянын калкы жана алардын чарбалык ишкердиги**

Ошондой эле, аралдарда түстүү металлдар рудалары, таш көмүр, фосфорит өндүрүлөт. Аралдардын табияты адамдын чарбалык ишкердиги таасиринде өтө тез өзгөрүп барууда.

Суроо жана тапшырмалар

1. Океанияны кайсы саякатчылар үйрөнгөн?
2. Тексттен пайдаланып, төмөнкү жадыбалды толтур:

№	Океания аралдарынын тобу	Курамына кирген аралдар
1.	Меланезия	
2.	Микронезия	
3.	Полинезия	

3. Жаңы Зеландияга барган туристтерден бири минтип жазат: «22-декабрда күндүн ысык нурунан жана куйкалама ысыктан качканга жер таппай калдык». Туристтин ушул жазганы туурабы? Декабрь айында куйкалама ысык болушу мүмкүнбү?
4. Жаңы Гвинея, Пасха, Жаңы Каледония аралдары пайда болушуна карай кандай аралдар тобуна кирет?
5. Океанияда кандай эндемик өсүмдүктөр өсөт?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

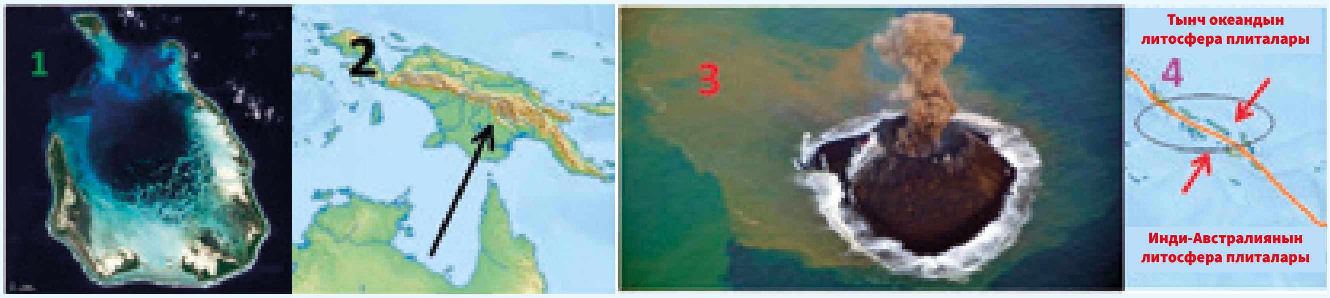
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.18. Иш жүзүндө машыгуу

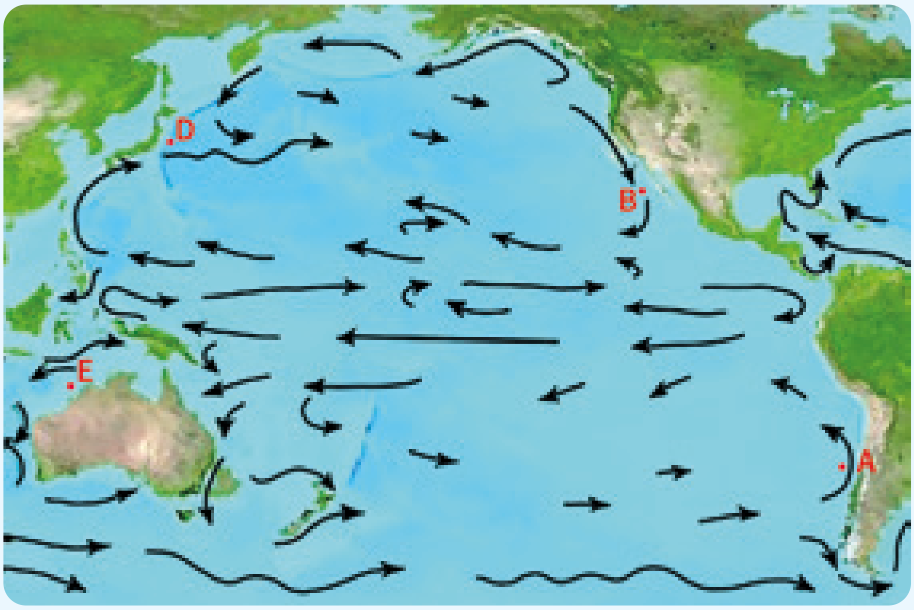
1. Тынч океан жөнүндө берилген маалыматтарды туура же туура эместиги боюнча ажырат. «Ооба» же «жок» деп белгиле.

Маалыматтар	Ооба/жок
Дүйнөдөгү эң ысык океан — Тынч океан	
Дүйнөдөгү эң бийик суу калкышы Тынч океанда байкалган	
Тынч океан деңиз транспортундагы мааниси боюнча биринчи орунда тургандыгы себептүү эң көп булганган	
Тынч океандын сууларынан көптөгөн мамлекеттер туз өндүрөт	
Терендиги 10 000 м ден ашуун болгон коолор Тынч океанда гана кездешет	

2. Сүрөттөрдө көрсөтүлгөн аралдар пайда болушуна карай кандай түргө киришин аныкта жана жадыбалга жаз:



Аралдардын пайда болушуна карай түрлөрү	Аралдар
Материк аралы	
Вулкан аралы	
Геосинклиналдык арал	
Биологиялык (маржан) арал	



3. Австралиянын чыгыш бөлүгүндөгү балыкчылар оозу туюкталган шише идишти таап алышты. Идиштин эскилигинен, ал океандын агымдары аркылуу агып келген деген тыянакка келишти. Шише ачылды, ичинен кагаз чыкты. Бул кагазда XIX кылымда кырсыкка кабылган кемеде болгон окуялар баяндалган эле. Кеме ушул картада көрсөтүлгөн чекиттерден (A,B,D,E) кайсы биринде кырсыкка кабылганын аныкта.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Антарктида материги

Мөңгү материги, капкараңгы материк, кар чөлдөрүнүн материги, сырдуу материк, ак материк, «Восток» станциясы, эң суук материк, Арктика, Антарктика, Антарктида, Ф. Беллинсгаузен, М. Лазарев, «Мирный» жана «Восток» кемелери, Р. Амундсен, Р. Скотт

1. Антарктида материгинин башка материктерден айырмалуу жактарын айтканга урунуп көр.
2. Антарктида материгинин мөңгүлөрүнөн тузсуз сууга болгон керектөөнү канааттандыруу максатында пайдаланууга болобу? Кандай ойлойсуң?

Ф. Беллинсгаузен

М. Лазарев

5.19. Географиялык орду, үйрөнүлүшү, геологиялык түзүлүшү, кен байлыктары, рельефи

Антарктиданын негизги өзгөчөлүктөрү. Антарктида табиятынын кайталангыстыгы жагынан жалгыз жана өзүнө мүнөздүү материк. Бул материк ар түрдүү изилдөөчүлөр тарабынан мөңгү материги, капкараңгы материк, кар чөлдөрүнүн материги, сырдуу материк, ак материк деп ар түрдүү аттар менен аталган. Антарктида — эң суук («Восток» станциясы, –89,2 °C), эң бийик (2 040 м), туруктуу калкы жок, планетабыздын 80 % тузсуз суусу чогулган, эң күчтүү шамалдар соккон, Түштүк уюлда Күндүн чыгышын жана батышын бир жолу гана байкоого болгон, эч бир мамлекетке таандык болбогон жана Тынчтык жана илимий максаттарда пайдаланыла турган жалгыз материк саналат (97-*сүрөт*).

97-сүрөт. **Антарктида материгинин табигый картасы**

Географиялык орду. «*Арктика*» сөзү «*түндүк*», ал эми Антарктикадагы «*анти*» сөзү грекчеде — *карама-каршы* деген маанини, башкача айтканда Түндүк уюл өлкөсүнүн карама-каршы жагы деген маанини билдирет.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Антарктика — Антарктида материгин, ага жакын жайлашкан аралдарды, океандардын 50–60^0 түштүк кеңдиктен наркы жактагы түштүк бөлүктөрүн өз ичине алган уюлдук өлкө. Анын аянты 52,5 млн км^2. Антарктида — текши муздуу материк болуп, аянты 14 млн км^2.

Үйрөнүлүшү. Антарктида башка материктерден кыйла кеч ачылган. Англис деңизчиси Ж. Кук Түштүк уюл алкагынан бир нече жолу кесип өткөн. Бирок муздардан өтүп, материкке бара албаган. Анын *«түштүктө болушу мүмкүн болгон жерлер эч качан изилденбейт, ... бул өлкөнү табият түбөлүктүү суукка өкүм кылган»* деген пикирлери материктин кыйла кеч ачылышына себеп болгон. 1820-жылы орус деңизчилери Ф. Беллинсгаузен менен М. Лазарев жетекчилигиндеги экспедиция «Мирный» жана «Восток» кемелеринде материкти биринчи болуп ачты.

1911-жыл 14-декабрда норвегиялык Р. Амундсен, андан бир айдан кийин 1912-жыл 18-январда англис Р. Скотт Түштүк уюлду багындырууга жетишти *(98-сүрөт)*.

98-сүрөт. **Р. Амундсен тарабынан Түштүк уюлдун багындырылышы**

Азыр Түштүк уюлда Амундсен-Скотт атындагы илимий станция (АКШ) иштеп турат (*99-сүрөт*).

99-сүрөт. **Түштүк уюлдагы Амундсен-Скотт илимий станциясы**

Руаль. Амундсен

Роберт Скотт

Эрнест Шеклтон

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

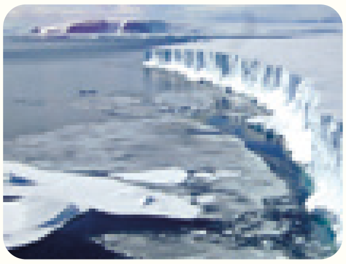
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Антарктидадагы Эребус вулкан чокусуна изилдөөчү Эрнест Шеклтон башчылыгындагы экспедиция 1908-жылы жетип барган.

Антарктиданы кең көлөмдө толук үйрөнүү Эл аралык геофизика жылынын программасын жарыялоо (1957–1958) менен башталды. 1959-жылы 11 мамлекеттин ортосунда «Антарктида жөнүндө келишим» кабыл алынды. Ал боюнча, материктен жалаң илимий жана туристик максаттарда гана пайдаланууга келишилди. Учурда өнүккөн мамлекеттердин окумуштуулары материктин табиятын үйрөнүүдө жана илимий станциялар иштеп турат (*100-сүрөт*).

100-сүрөт. **Антарктида материгинин үйрөнүлүү картасы**

Материктин пайда болушу, геологиялык түзүлүшү, кен байлыктары. Антарктида байыркы Пангея, кийинчерээк Гондвана материктеринин бир бөлүгү болгон. Альп тоо бүктөлүшү мезгилинде Трансантарктида тоо кыркасы көтөрүлүп, материкти экиге, башкача айтканда Чыгыш Антарктида жана Батыш Антарктидага бөлүп койгон. Антарктиданын байыркы геологиялык тарыхында ысык, мелүүн климаттар жана калың дарактар өскөн доорлор болгон (мисалы, таш көмүр доорунда). Муз каптоо 360 млн жыл мурда башталган. Азыркы мөңгүлөр 20 млн жыл илгери пайда болгон (101-сүрөт).



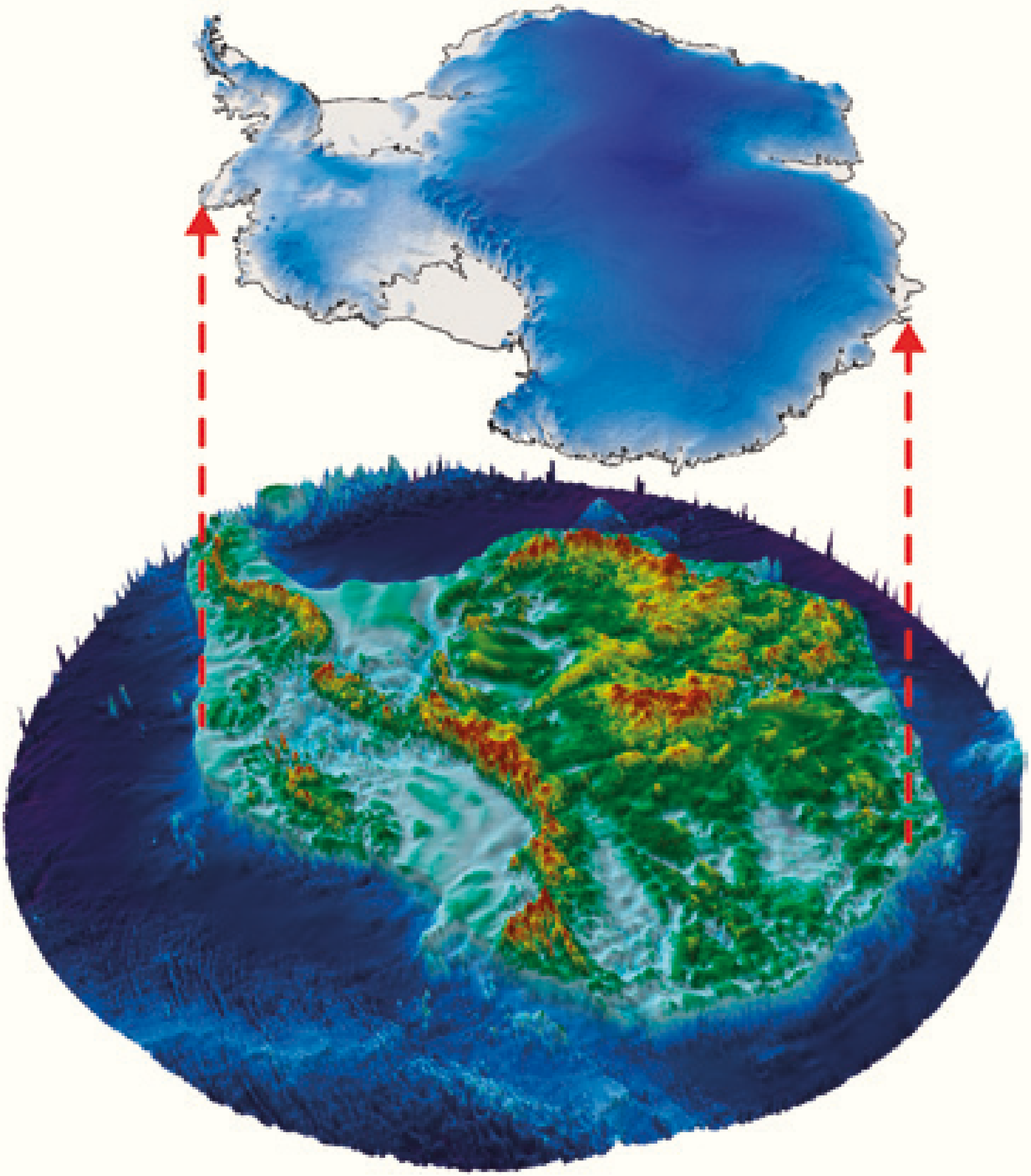
101-сүрөт. **Антарктидадагы шельф мөңгүсү жана айсберг**

Антарктиданын 99 % бети калың материк мөңүсү менен капталган. Мөңгүлөр материктин борбордук бөлүгүнөн айланага жылып, деңизге түшүп барат жана көбүнчө сынып, *айсберг — муз тоолорду* пайда кылат. Антарктидада таш көмүр, сланец, коргошун, темир, жез, марганец, алтын, уран бар экендиги аныкталган. Азырынча Антарктиданын эч бир жеринен кен байлыктары өндүрүлгөн эмес.

Рельефи. Антарктида орточо бийиктиги боюнча эң бийик эсептелет. Муз каптоосунун орточо калыңдыгы 2 000 м айланасында. Муздун эң калың жери 4 500 м ге барат. Бирок муз асты рельефинин дээрлик 70 % ы деңиз деңгээлинен төмөндө жайлашкан. Берд түздүгүндөгү Бентли чөкмөсүнүн музсуз абсолюттук терендиги –2 555 м, ал эми муз асты рельефинин орточо бийиктиги 110 м *(102-сүрөт)*.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



102-сүрөт. **Антарктиданын муз асты рельефи**

Материкте кыймылдагы үч: Эребус, Десепшен, Берлин вулканы бар. Алардан эң бийиги — Эребус вулканы (3794 м). Тоолордун муздан чыгып турган чокуларын илимде *нунатактар* деп аташат (*103-сүрөт*).

103-сүрөт. **Нунатактар**

Суроо жана тапшырмалар

1. Антарктиданын табиятына анын географиялык орду кандай таасир көрсөткөн?
2. Атластагы материктин табигый картасынан пайдаланып, илимий станциялардын аттарын жаз.
3. Айсбергдер жана нунатактар деген эмне?
4. Антарктидадагы муздар эрисе, Дүйнө океанынын деңгээли канчалык өзгөрөт, деп ойлойсуң?
5. Сага Антарктидада жашоо сунушталса, эмне кылган болор элең? Мунун оң жана терс жактары жөнүндө ойлоп көр.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

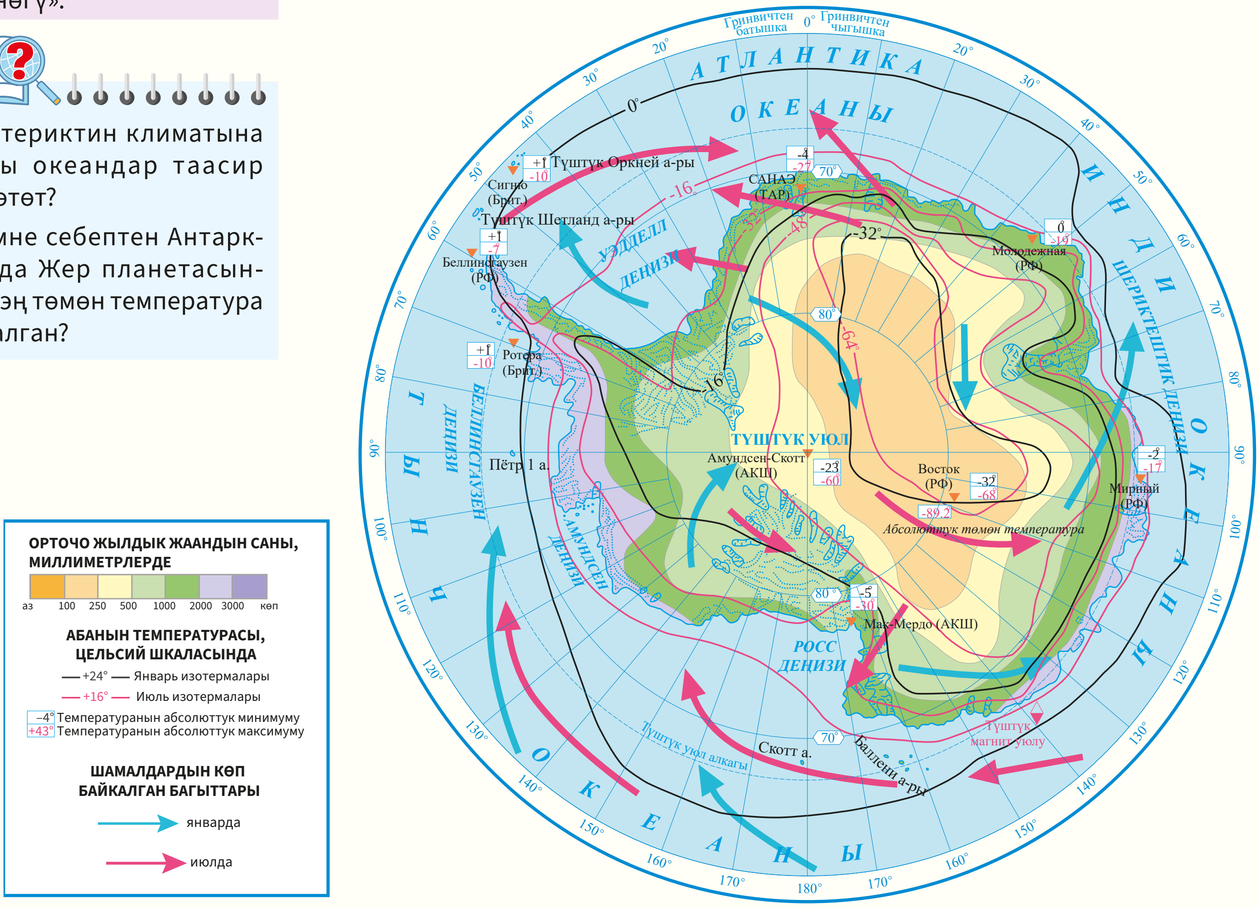
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Планетабыздын «суук уюлу», муз каптоосу, «Антарктиданын оазистери», айсберг, пингвиндер мекени, көк кит, император пингвини, адели пингвини, куш «базарлары», кашалот, касатка, «озон көзөнөгү».

1. Материктин климатына кайсы океандар таасир көрсөтөт?
2. Эмне себептен Антарктидада Жер планетасындагы эң төмөн температура катталган?

5.20. Климаты жана органикалык дүйнөсү

Антарктиданын климаты. Антарктида материги климатынын өзүнө мүнөздүүлүгү – дээрлик толугу менен уюлдук (Антарктика) климат алкагында жайлашкан. Ал Жер жүзүндөгү эң суук материк. Климат материктин ички бөлүктөрүндө аябай катаал. Ал жерде суткалык орточо температура жайында да –30 °С тан жогорулабайт. Ал эми кышында –70 °С тан да төмөн болот (*104-сүрөт*).



104-сүрөт. **Антарктида материгинин климаттык картасы**

Антарктиданы планетабыздын «*музканасы*» деп аташат. Россиянын «Восток» станциясында Жердеги эң суук температура (–89,2 °С) 1983-жылдын 21-июлунда катталган. Ошол себептүү «Восток» станциясына «сууктун уюлу» дейилет. Катуу сууктан адамдардын өпкөсү жана көзүнүн челдери тоңуп калган учурлар болгон. Материктин ичкерисинде суук жана кургак антарктида аба массалары калыптанат. Натыйжада жогорку аба басымынын таасиринде түндүк багытындагы күчтүү шамалдар океан жакка согот.

Шамалдар агымы деп аталган мындай шамалдар 600–800 км кеңдиктегы аймакта согот, ал эми ылдамдыгы секундуна 30–35 м, кээде 90 м ге чейин жетет. Кар бороондору бат-бат кайталанып турат. Кээ бир жерлерде бир жылда 340 күн бороон болушу аныкталган.

Жайда Антарктидага күндүн жылуулугу экваториалдык өлкөлөрдөгүдөн көбүрөөк болот. Бирок анын 90 % ын кар жана муздар кайтарып жиберет.

Материктин жээктери кыйла жылуу, жайында абанын температурасы 0 °С ка чейин көтөрүлөт. Кышында суук орточо болот. Жайда муз каптоосу болбогон жерлерде аскалар күндүн жылуулугун 85 % бөлүгүнө чейин жутат. Натыйжада аскалар жана алардын айланасы ысыйт. Мындай жерлерде муздан бошогон аймактар — оазистер пайда болот. Жайда оазистерде температура айланадагы мөңгүлөрдүн үстүндөгүдөн кыйла жылуу болот.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Антарктиданын океандар менен туташ бөлүктөрү субантарктида алкагында жайлашкан. Бул жерде температура материк ичкерисиндегиге караганда жогору. Кышта деңиздер муз менен текши капталат. Жайда муздун чети дээрлик жээкке чегинет. Сууга сүрүлүп түшкөн материктин муздары сынып-жарылып, чоң-чоң айсбергдер — муз тоолорун пайда кылат.

Материктин борборунда жаандын саны 30–50 мм, жээкти карай 600–700 мм ге чейин чоңоюп барат.

Муз каптоосу. Антарктида материги дээрлик толук муз каптоосу менен капталган. Материктин орточо бийиктиги муз каптоосу менен бирге 2040 м. Бул башка материктердин орточо бийиктигинен 3 эсе көп. Антарктиданын муз каптоосунда планетабыз тузсуз суусунун 80 % га жакыны чогулган. Мөңгү калканы борбордук бөлүгү көтөрүлгөн күмбөзгө окшойт. Ал айлана жакты карай төмөндөп барат.

Органикалык дүйнөсү. Антарктиданын чоң бөлүгүндө өсүмдүктөр да, жаныбарлар дүйнөсү да жок. Ошондуктан бул аймак *Антарктида чөлү* деп аталат. Материктин негизги өсүмдүктөрү мохтор, эңилчектер, майда козу карындар, балырлардан турат.

Жаныбарлар дүйнөсү материкти курчап турган океандар менен тыгыз байланышта. Антарктиданын суулары планктондорго бай, алар *кит, тюлень, балык* жана *куштар* үчүн азыктын булагы саналат. Бул сууларда планетабыздагы эң ири жаныбар — *көк киттер* бар, дагы *кашалот, касаткалар* жашайт.

Антарктиданын жээгинде ууланган эң чоң көк киттин узундугу 33 м, салмагы 160 т, таза майы 20 т айланасында болгон. 1967-жылдан баштап көк киттерге аң уулоого тыюу салынган.

Антарктиданын тирүү жаныбары — пингвиндер. Алар учпайт, бирок суудa мыкты сүзөт, балык, моллюска, рактарды кармап жейт. Бул жерде пингвиндердин 17 түрү таралган. Айныкса, сулуу император (бою 1 м айланасында, салмагы 50 кг га чейин) жана чаканыраак адели пингвиндери көп *(105-сүрөт)*.

Антарктидада муз түрдүү түстөрдө болот. Ал жашыл, көктөн баштап, ал тургай кызыл түскө чейин да болушу мүмкүн. Түс тоңуунун шарттары жана аралашманын бар же жоктугунан көз каранды. Вулкандын алдында күл себептүү муз кара түстө болот. Ал эми деңиздин бойлорундагы муз ылайдын аралашмасы себептүү сары же күрөң түскө кирет.

Планктон жана бактерия көп болгон жерлерде муз сары, кызыл же кызгылт түстө болушу мүмкүн. Мисалы, тынч шарттарда тоңгон мөңгүлөр көбүнчө көгүлтүр жана көк түстө болот.

105-сүрөт. **Антарктиданын жаныбарлары**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Жайында жээктерде куш «базарлары» болот, көптөгөн бакландар, деңиз ак куулары, альбатрос, ак чардактар жана башкалар чогулат *(106-сүрөт)*.

106-сүрөт. **Антарктиданын жээктериндеги куш «базарлары»**

Экологиялык көйгөйлөрү. Антарктиданын негизги экологиялык көйгөйлөрүнөн бири — материк муздарынын эриши. Бул планетабызда климаттын ысуу жараяны менен байланыштуу. Муздун эриши Дүйнө океаны деңгээлинин көтөрүлүшүнө алып келет.

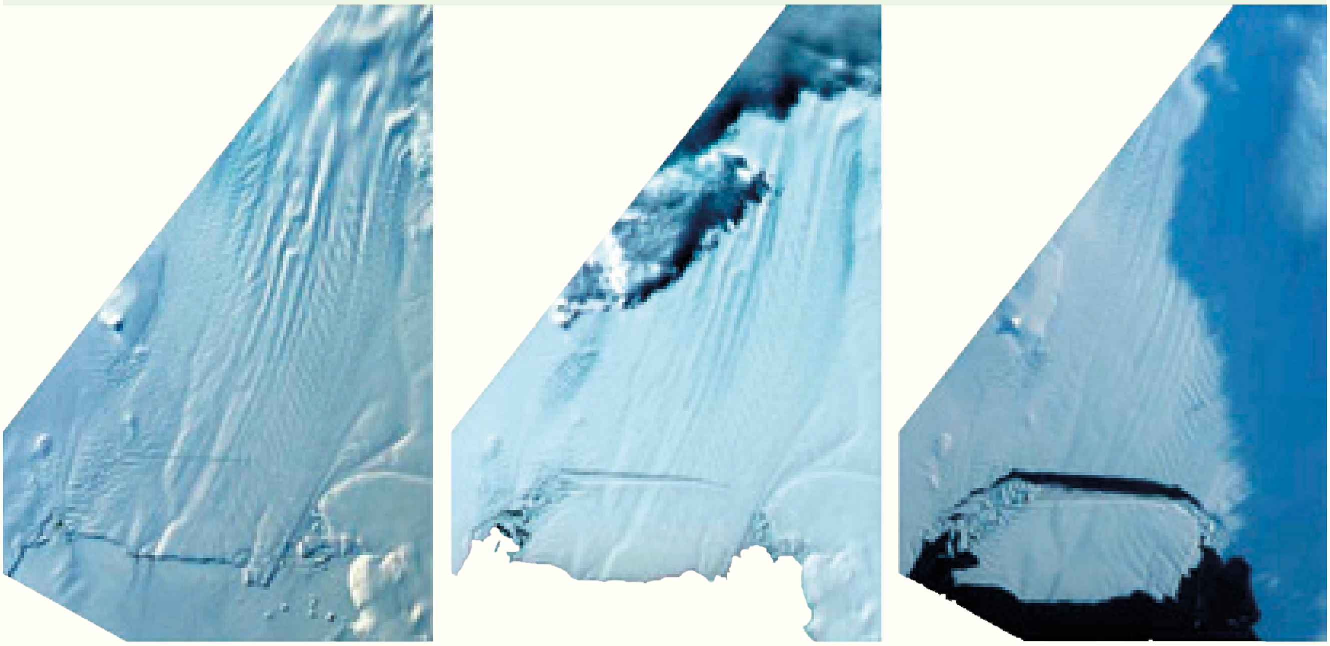
Көйгөйлөрдөн дагы бири — «озон көзөнөктөрү» менен байланыштуу. Жер атмосферасынын булганышы натыйжасында, Антарктиданын үстүндө «озон көзөнөктөрү» пайда болгон. Натыйжада Күндөн зыяндуу нурлардын келиши күчөйүп барууда. Мындай жагдай тирүү организмдер үчүн чоң коопт туудурат.

Антарктида материги илимий станциялардын иш алып барышы, башкача айтканда адам ишкердигинин натыйжасында түрдүү чыгындылар менен булганууда.

Бул көйгөйлөрдү чечүү адамзаттын алдындагы эң маанилүү милдеттерден саналат.

Суроо жана тапшырмалар

1. Планетабыздын «суук уюлу» каерда жайлашкан? Эмне үчүн эң төмөн температура ошол аймакта гана байкалган деп ойлойсуң?
2. Антарктида материгинде кандай экологиялык көйгөйлөр бар?
3. Атластагы Антарктиданын климаттык картасын жазуусуз картага түшүр.
4. Төмөнкү сүрөткө байкоо жүргүз. Анда эки жылдын ичинде материк жээктериндеги мөңгүлөр аянтынын өзгөрүшү сүрөттөлгөн. Ойлоп көр, буга эмнелер себеп болгон болушу мүмкүн? Эгерде мөңгүлөрдүн эриши ушундай улантыла берсе, кийинки 80–100 жылдын ичинде материк муздарынын аянты кандай өзгөрүшү мүмкүн?



2000-жыл 16-сентябрь **2001-жыл 4-ноябрь** **2001-жыл 12-ноябрь**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

ТҮШТҮК АМЕРИКА МАТЕРИГИ

5.21. Географиялык орду, үйрөнүлүшү, геологиялык түзүлүшү, кен байлыктары, рельефи

«Оттуу алкак», — Льюльяльяко, Акенкагуа, Беруний, Х. Колумб, А. Веспуччи, А. Гумбольд, Н. Вавилов, аракеттеги вулкан, Анхель, платформа бүктөмөлөрү.

1. Түштүк Америка материги Африка материги менен бирдей кеңдикте жайлашканы менен, эмне үчүн табияты бири-биринен айырмаланат?

2. Эмне себептен материк эң нымдуу материк иретинде мүнөздөлөт?

Материктин негизги өзгөчөлүктөрү. Түштүк Америка көптөгөн табигый ажайыптардын материги эсептелет. Ал планетабыздагы эң нымдуу материк. Бул материкте дүйнөдөгү эң узун жана суусу мол дарыя, эң чоң дарыя бассейни, эң бийик аракеттеги вулкан, эң узун тоо кыркасы, эң бийик жана эң жазы шаркыратма, эң чоң жылан, эң кичине жырткыч балык (пиранья), эң бийикте жайлашкан тузсуз суулуу чоң көл, эң калың Амазония токойлору — «*планетабыздын өпкөсү*» жайлашкан.

Географиялык орду. Түштүк Америка материгинин көрүнүшү түштүктү карай тарайып бара жаткан өтө чоң үч бурчтукка окшойт. Материк толугу менен батыш жарым шарда жайлашкан. Түндүктөн түштүккө 7 000 км ге, батыштан чыгышка 5 000 км ге созулган. Материктин аянты 17,8 млн км^2. Материкти түндүктө Кариб деңизи, батышта Тынч океан, ал эми чыгышта Атлантика океанынын суулары жууп турат. Материктин жээктери көп ажырабаган. Түштүктө гана арал жана булуңдар көп. Түндүк Америка материгинен XX кылымда казылган Панама каналы бөлүп урат. Материктин эң түштүгүндө Оттуу Жер аралы бар.

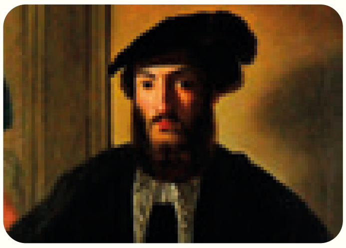
Американын ачылышы жана үйрөнүлүшү. Американын ачылышы жөнүндө анык маалыматтар жок. Х. Колумбга чейин, башкача айтканда XV кылымдан мурда Америкага кытайлар, япондор, финикиялыктар, арабдар, англистер, скандинавиялыктар, океаниялыктар барганы жөнүндө далилдер табылууда. Мекендешибиз Абу Райхан Беруний өзүнүн «Индия» аттуу чыгармасында Америка кургактыгы бар экендигин Х. Колумб ачкандан 450 жыл мурда алдын ала айткан (*107-сүрөт*).

Х. Колумб «Жер шар формасында» деген идеяга негизденип, океан аркылуу батышка жол алат. Индиянын жээктерине карай сүзгөндө Колумб азыркы Сан-Сальвадор (испанча *куткаруучу* дегени) аралын ачты. Бул окуя 1492-жылдын 12-октябрь күнүнө туура келген. Ошондуктан бул дата Америка ачылган дата иретинде тарыхка кирди. Улуу географиялык ачылыштар доорун баштап берген Х. Колумб Америкага төрт жолу жасаган сапарлары учурунда да өзү барган жерлерди Индия деп ойлогон.

Ачылган жерлер европалыктарга белгисиз болгон жаңы жерлер экендигин биринчи болуп Америго Веспуччи (1451–1512) айткан. Ал өзүнүн 1499–1504-жылдардагы Түштүк Америкага уюштурган эки саякаты учурунда биринчи болуп бул жерлер Индия эмес, ири кургактык — Жаңы Дүйнө экендигин айтып, анын табиятын чебердик менен сүрөттөйт. Кийинчерээк бул жерлердин картасын түзгөн немис картографы Вальдземюллер Жаңы Дүйнөнү Америго Веспуччинин урматына *Америка* деп атаган.

Түштүк Американы текшерген алгачкы окумуштуулардан бири немис географы жана саякатчысы А. Гумбольд болгон. Ал француз ботаниги Э. Бонплан менен бирге XVIII–XIX кылымдардын чек арасында материктин табиятын үйрөнүү үчүн экспедиция уюштурду. Алардан тышкары, XIX кылымдын баштарында россиялык Н. Рубцов жана Г. Лангсдорф, XX кылымдын баштарында Н. Вавиловдор Түштүк Америкага экспедиция уюштуруп, баалуу маалыматтарды чогултушту.

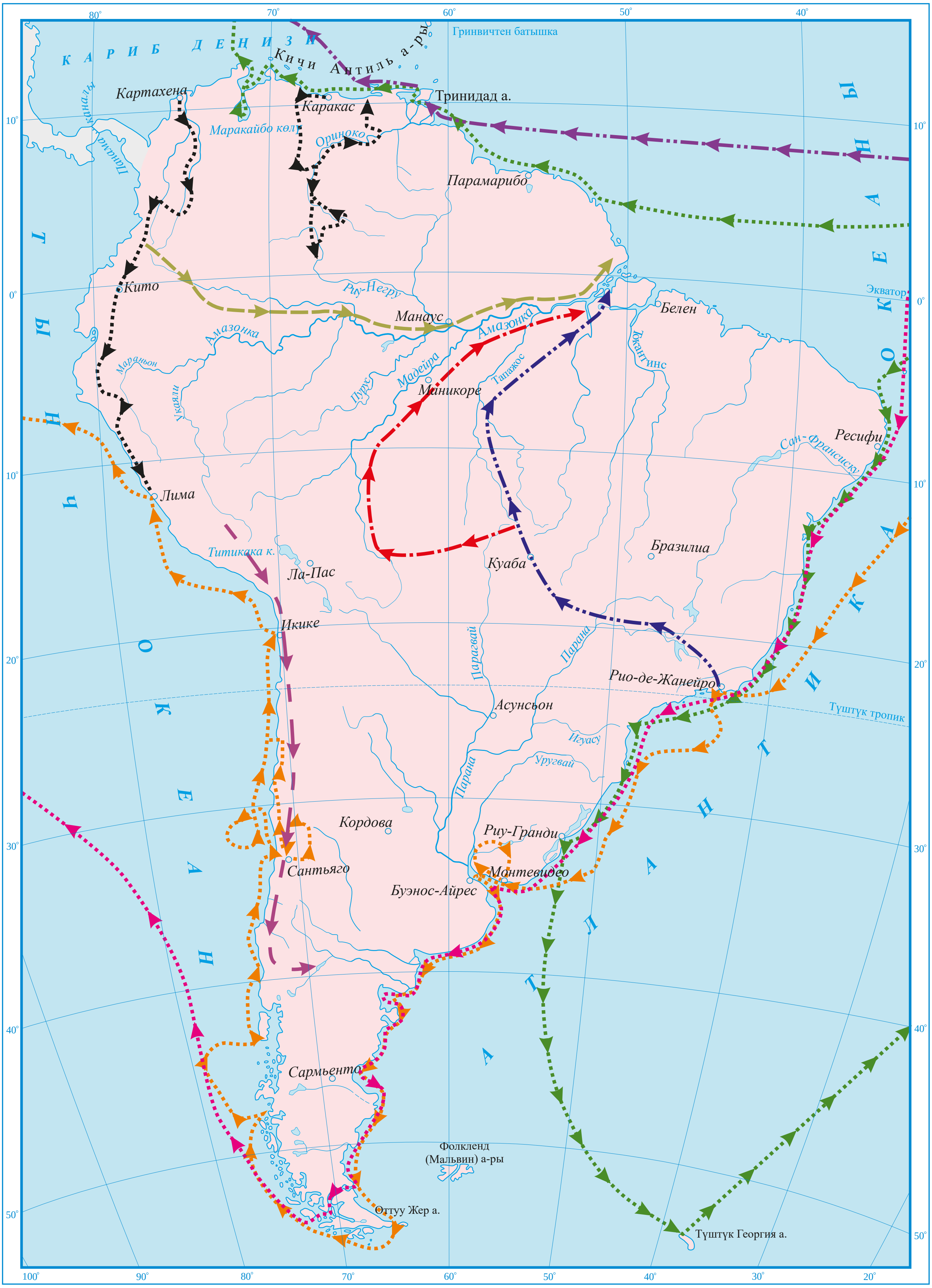
Америка — дүйнө картасындагы эң ката аталыш. Анткени, бул жерди Христофор Колумб ачкан, бирок ал Америго Веспуччинин урматына аталган. Ал эми Х. Колумбдун урматына Түштүк Америкадагы **Колумбия** мамлекети аталган.


Америго Веспуччи

Христофор Колумб

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



ШАРТТУУ БЕЛГИЛЕР

- Х. Колумб, 1498–1500-ж.
- П. Вальдивий, 1540–1553-ж.
- А. Гумбольд жана Э. Бонплан, 1799–1804-ж.
- Л. Ридель, 1828–1829-ж.
- А. Веспуччи, 1499–1500-ж. жана 1501–1502-ж.
- Ф. Орельяна, 1541–1542-ж.
- Г. Лангсдорф жана Н. Рубсон, 1826–1829-ж.
- Ч. Дарвин. 1831–1835-ж.

107-сүрөт. **Түштүк Американын үйрөнүлүү картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

ШАРТТУУ БЕЛГИЛЕР

БИЙИКТИКТЕР ШКАЛАСЫ, МИЛЛИМЕТРЛЕРДЕ

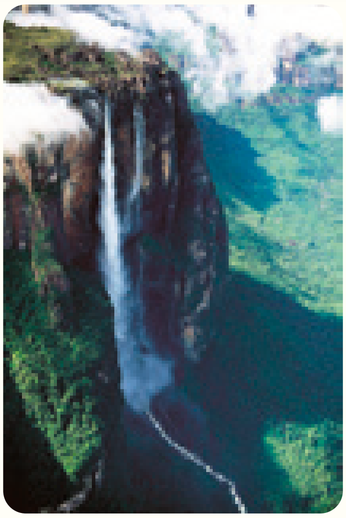
терең | 0 | 200 | 500 | 1000 | 2000 | 3000 | 5000 | бийик

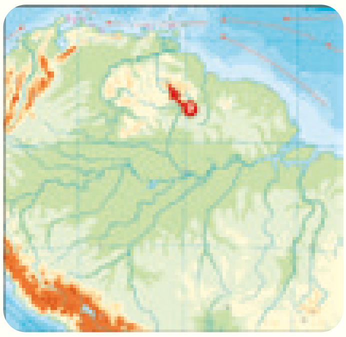
- таш көмүр
- күрөң көмүр
- нефть
- табигый газ
- темир рудалары
- марганец рудалары
- никель рудалары
- алюминий рудалары
- жез рудалары
- калай рудалары
- сурьма рудалары
- молибден рудалары
- алтын
- уран рудалары
- күмүш рудалары
- полиметалл рудалары
- вольфрам рудалары
- титан рудалары
- платина
- алмаздар
- фосфориттер
- апатиттер
- селитра

108-сүрөт. **Түштүк Американын табигый картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE





109-сүрөт. **Анхель шаркыратмасы**

Материктин пайда болушу, геологиялык түзүлүшү, кен байлыктары. Байыркы доордо Түштүк Америка ири Гондвана кургактыгынын курамында болгон. Кийинки геологиялык доорлордо өз алдынча материкке ажыраган.

Тектоникалык кыймылдардын таасиринде Түштүк Америка платформасынын чөккөн жерлеринде коолор (Амазонка, Ориноко, Ла-Плата) жана көтөрүлгөн бөлүктөрүндө бөксө тоолор (Гвиана, Бразилия) пайда болгон. Бөксө тоолордо лава-вулкан катмарлары көп кездешет. Альп тоо бүктөлүшүндө жаш Анд тоо кыркалары калыптанган. Бул жерлерде аракеттеги вулкандар, күчтүү жер титирөөлөр болуп турат. Ушул өзгөчөлүгү боюнча жээк зонасы Тынч океандын «*оттуу алкагына*» киргизилген.

Түштүк Америка кен байлыктарына бай. Материктин бөксө тоолорунда темир, марганец рудалары, никель кендери бар. Платформанын коо жана бүктөлмөлөрүндө нефть, табигый газ, көмүр табылган.

Анд тоолору түстүү жана сейрек металлдарга өтө бай. Жез рудасы, молибден, калай, күмүш ошолордун катарына кирет. Анд тоолорунун аты жергиликтүү инктердин тилинде «жез» деген маанини берет.

Рельефи. Материктин рельефи эки бөлүккө бөлүнөт. Биринчиси — Анд тоо системасынан турган — Батыш, экинчиси түздүк жана бөксө тоолордон турган — Чыгыш (*108-сүрөт*).

Анд тоолору кургактыктагы эң узун тоо чынжыры болуп, ал дээрлик 9000 км ге созулган. Бул тоолор көпчүлүк бөлүгүндө тоо кыркаларын, борбордук бөлүгүндө 3500–4500 м ге жеткен тайпак тоо жана бөксө тоолорду түзөт. Бул жерде дүйнөдөгү эң бийик аракеттеги вулкан — Льюльяльяко (6723 м), материктин эң бийик чекити Акенкагуа (6960 м) жана башкалар бар. Дүйнөдөгү эң бийик тоо көлдөрүнөн бири — Титикака (3810 м) да ушул жерде жайлашкан.

Ал эми материктин чыгышында жер титирөө чанда гана болот, аракеттеги вулкандар жок. Платформанын көпкө кыйрашы жана вертикалдуу кыймылдар *Бразилия* жана *Гвиана* бөксө тоолорунун пайда болушуна алып келген. Гвиана бөксө тоолорунда дүйнөдөгү эң бийик шаркыратма — *Анхель* (бийиктиги 1054 м) жайлашкан *(109-сүрөт)*.

Платформанын бүктөлмөлөрүндө ойдуңдар — *Амазонка*, *Ориноко*, *Ла-Плата* жайлашкан. Бөксө тоолордон айырмаланып, түздүктөрдүн рельефи бирдей.

Суроо жана тапшырмалар

1. Түштүк Американын негизги өзгөчөлүктөрү эмнелерден турат?
2. Китептин текстинде берилген маалыматтардын жана кошумча булактардын негизинде төмөнкү жадыбалды толтур:

Материкти үйрөнүүдө катышкан саякатчылар жана окумуштуулар	Изилдөө жүргүзгөн мезгили	Үйрөнгөн жана ачкан жерлери

3. А. Гумбольддун замандаштары анын материкке жасаган экспедициясын «Американын экинчи ачылышы» деп аташты. Муну кандай түшүндүрүүгө болот?
4. Сенин оюңча, Христофор Колумб жаңы континентке жасаган биринчи саякатында кайсы аймактарды ачкан?
5. Түштүк Америка материгинин рельефин жана кен байлыктарын жазуусуз картага түшүр.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.22. Климаты жана ички суулары

Түштүк Американын климаты. Түштүк Америка — планетабыздагы эң нымдуу материк. Анын климаты Африка сыяктуу куйкалама ысык эмес. Материктин климатын пайда кылуучу факторлорго Күндүн радиациясы, рельеф, аба массалары, океан агымдары кирет (*110-сүрөт*).

Түштүк Америка экваториалдык, 2 субэкваториалдык, тропик, субтропик жана мелүүн климаттык алкактарда жайлашкан. Ал эми тоолордо бийиктик алкактары бар.

Экваториалдык климаттык алкагында абанын температурасы жыл бою +24…+25 °С айланасында. Африкадагыдай өтө нымдуу. Жаандын саны 3 500 мм ден көп. Климаты ысык жана нымдуу болгондуктан, калың токойлор — сельвалар менен капталган.

Субэкваториалдык климаттык алкагында эки мезгил анык байкалат. Жайында жаан көп жаайт (1 000–2 000 мм), орточо айлык температура +25 °С тан ашат. Кышында бир нече айлап жаан жаабайт. Бул мезгилде абанын температурасы +20 °С тун айланасында болот.

Тропик климаттык алкагы түштүк-чыгыш пассат шамалдарынын таасиринде куралат. Бул шамалдар Атлантика океанында Бразилия бөксө тоосунун чыгыш жан боорлоруна көп санда — 1500–2000 мм ге чейин жаан алып келет. Январдын орточо температурасы +25 °С, ал эми июлда +17…+19 °С ту түзөт. Бирок батышты карай абадагы нымдуулук азайып отурат, Анд тоолоруна жакын жерлерге 250–500 мм жаан түшөт.

Тропиктик аймактын Тынч океан жээктерине Перу муздак агымы жаан алып келбейт жана дээрлик жаан жаабайт. Шүүдүрүм Африкадагы Намиб чөлү өңдүү Атакама чөлү нымдуулугунун жалгыз булагы эсептелет. Атакама чөлүнүн үстүндө жылдар бою бир да тамчы жаан жаабастыгы мүмкүн.

Субтропик климаттык алкагы материктин 30° жана 40° түштүк кеңдиктер аралыгындагы аймактарды ээлейт. Жайында тропик аба массаларынын таасиринде куралат. Аба-ырайы ысык, кургак болот, кээде нөшөр жаайт. Аймактын чыгышында нымдуулук көп (1000–2000 мм), январда абанын температурасы +25 °С, июлда +10 +15 °С айланасында болот.

Материктин түштүгүн мелүүн алкак ээлейт. Батыш жээкте мелүүн деңиз климаты үстөмдүк кылат. Жыл бою 2000–3000 мм ге чейин жаан жаайт. Кышта салыштырмалуу жылуу, абанын температурасы +4°, +6° С, жайы салкын келет. Жайда бат-бат жамгыр жаап турат. Абанын температурасы +8°, +10° С. Жаандын саны жылына 2000 мм ден ашат. Алкактын чыгышында мелүүн-континенталдык климат жаралган болуп, жаан 300–400 мм, кышы суук, карлуу. Анд тоолорунда *бийиктик климаттык алкактар* пайда болгон.

Ички суулары. Түштүк Америка материгинин нымдуу болушуна себеп жаан санынын көптүгү (*111-сүрөт*).

Материктин эң чоң жана эң суусу көп *Амазонка* дарыясы 500 дөн ашуун куймага ээ. Анын узундугу Укаяли куймасы менен бирге 6992 км. Анын ортоңку агымындагы кеңдиги 5 км, төмөнкү агымында 80 км, куюш жеринде 320 км ге барат. Амазонка дарыя суусунун «*тескери агуу*» кубулушу 1 400 км жогору агымга чейин байкалат. Буга океандагы калкуу кубулушу себепчи.

Дарыяда жашоо кайнайт. Анда жалбырактарынын диаметри 2 м ге чейин жеткен чөмүч баш — *Виктория регия* өсөт. Дарыяда *тузсуз суу дельфини*, жырткыч балык – *пиранья*, узундугу 5 м келген *крокодил*, узундугу 4 м ге жеткен *пирарукy* балыгы жашайт *(112-сүрөт)*.

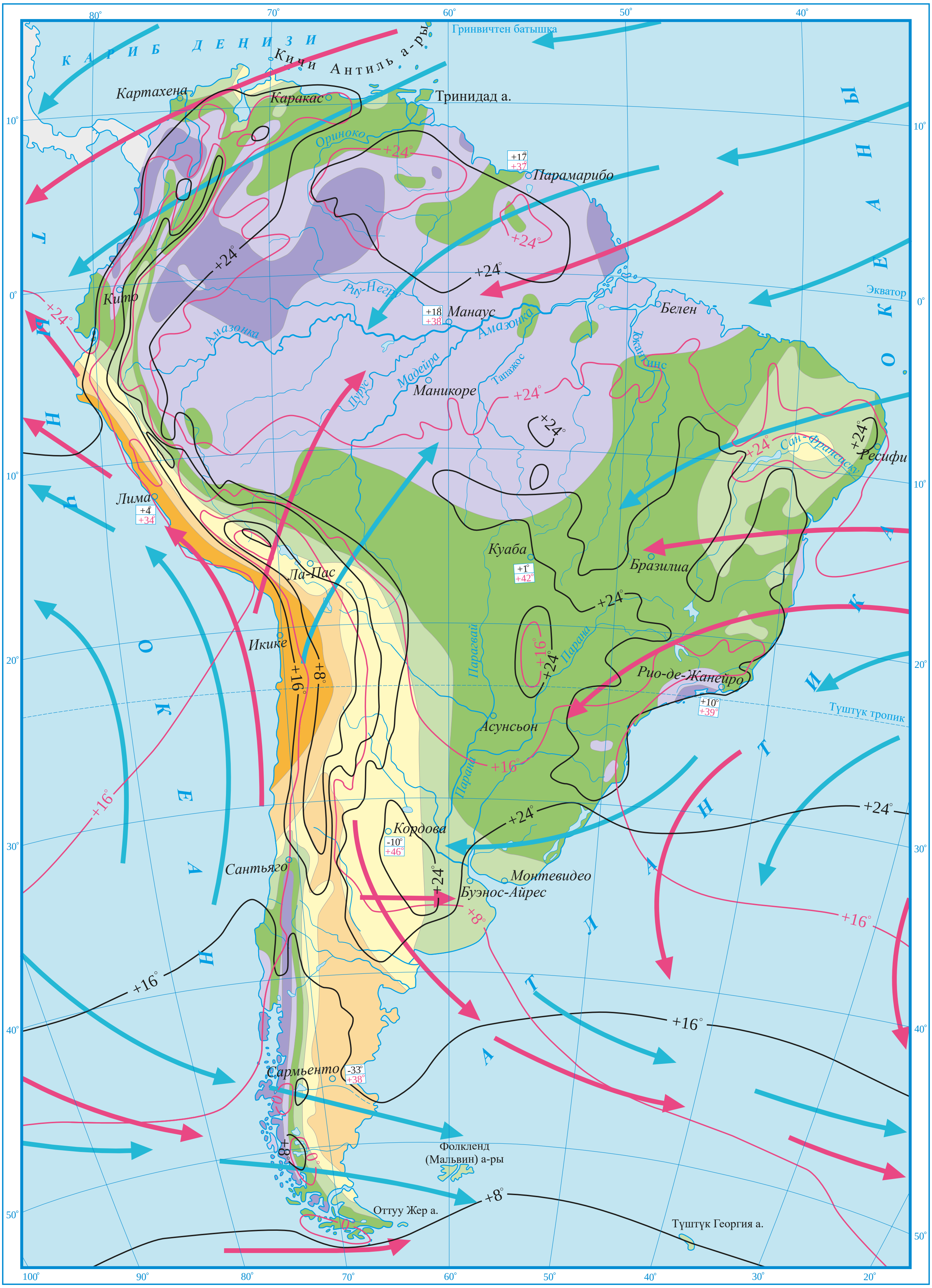
Климат, климатты пайда кылуучу факторлор, климаттык алкактар, аба температурасы, жаан, ички суулар, Амазонка, Парана, Ориноко, Маракайбо, Титикака, Виктория регия, Игуасу, Анхель.

1. Түштүк Америка планетабыздагы эң нымдуу материк иретинде мүнөздөлүшүнө кандай негиздерди келтире аласың?

2. Сенин оюңча, Түштүк Америкадагы кайсы тоодо бийиктик алкактанышы таасын көрүнөт?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



ШАРТТУУ БЕЛГИЛЕР

ОРТОЧО ЖЫЛДЫК ЖААНДЫН САНЫ, МИЛЛИМЕТРЛЕРДЕ

төмөн 100 250 500 1000 2000 3000 жогору

АБАНЫН ТЕМПЕРАТУРАСЫ, ЦЕЛЬСИЙ ШКАЛАСЫНДА

+24° — Январь изотермалары
+16° — Июль изотермалары
−4° Температуранын абсолюттук минимуму
+43° Температуранын абсолюттук максимуму

ШАМАЛДАРДЫН КӨП БАЙКАЛГАН БАГЫТТАРЫ

январда
июлда

110-сүрөт. **Түштүк Американын климатынын картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

111-сүрөт. **Түштүк Американын бассейндеринин картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

112-сүрөт. **Амазонка дарыясы жана пиранья**

Парана дарыясы суусунун көптүгү жана узундугу боюнча материкте экинчи орунда турат. Бул дарыяда дүйнөдөгү эң кең (кеңдиги 2700 м, бийиктиги 72 м) *Игуасу шаркыратмасы* пайда болгон *(113-сүрөт)*.

113-сүрөт. **Игуасу шаркыратмасы**

Ориноко дарыясынан дүйнөдөгү эң бийик (1054 м) *Анхель шаркыратмасы* орун алган.

Материкте көлдөр көп эмес. Эң чоң көл — *Маракайбо* материктин түндүгүндө жайлашкан. Ал кууш суу жолу аркылуу Кариб деңизи менен туташкан. Анд тоолорунда *Титикака* көлү жайлашкан. Ал дүйнөдөгү эң бийик тоодо жайлашкан эң чоң көл.

Материкте бул көлдөрдөн тышкары *Патус, Лагоа Мирин, Мар Чикита, Буэнос-Айрес, Лаго-Архентино* көлдөрү да бар.

Суроо жана тапшырмалар

1. Түштүк Америкада кандай климаттык алкактар калыптанган?
2. Элестет, Анд тоолору материктин батышында эмес, чыгыш бөлүгүндө жайлашкан болсо, Түштүк Американын климаты жана табиятында кандай өзгөрүштөр байкалышы мүмкүн эле?
3. «Тескери агуу» кубулушу кайсы дарыяда байкалат? Бул дарыянын мынчалык суусу көп болушуна кандай себептер бар?
4. 20°–27° түштүк кеңдиктердин аралыгында, материктин батыш бөлүгүндө океанды бойлой 1000 км ге жакын аралыкта кумдуу-таштуу чөл мемиреп жатат. Бул чөлдүн аты эмне? Океандын боюнда да чөл пайда болушу мүмкүнбү? Пикириңди негизде.
5. Түштүк Америка материгинин климаттык картасын жазуусуз картага түшүр.

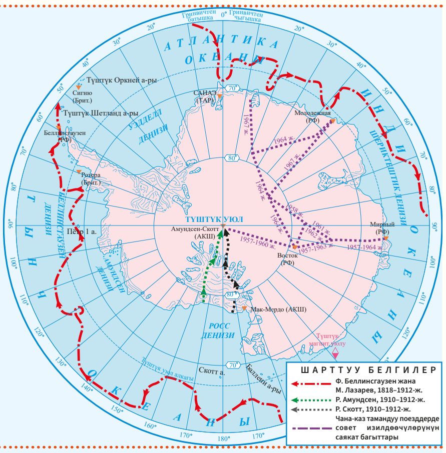
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.23. Иш жүзүндө машыгуу

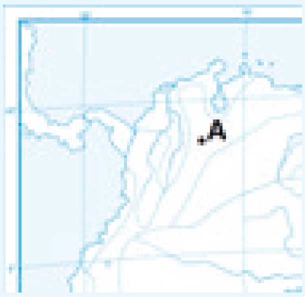
1 Сүрөттө Антарктиданы үйрөнүүдө катышкан кайсы саякатчылардын саякат багыттары көрсөтүлгөн? Китептеги маалыматтар жана кошумча булактардын негизинде төмөнкү жадыбалды толтур:

Материкти үйрөнүүдө катышкан саякатчы жана окумуштуулар	Изилдөө жүргүзгөн мезгили	Үйрөнгөн жана ачкан жерлери



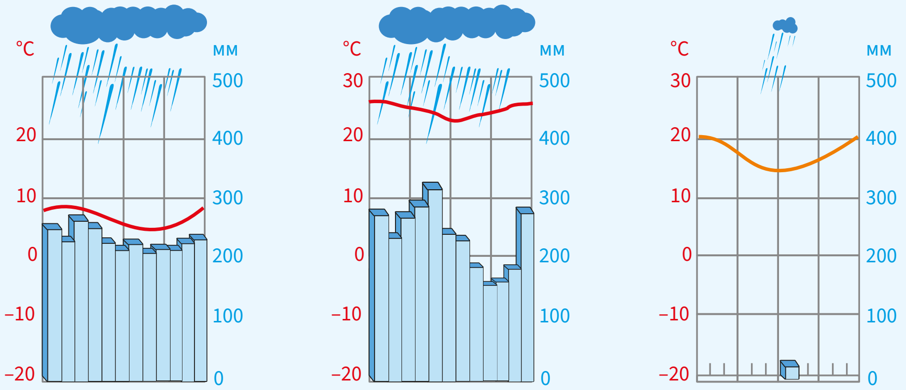
2 Түштүк Америка материгинин четки чекиттеринин географиялык координаталарын аныкта. Материктин түндүк жана түштүк четки чекиттери ортосундагы аралыкты градустарда жана километрлерде аныкта.

3 Сүрөттө көрсөтүлгөн А чекитинин географиялык координаталарын аныкта. Бул чекит Түштүк Америка материгинин кайсы бөлүгүндө жайлашкан? А чекитинен Түндүк уюлга жакынбы же Түштүк уюлгабы?



4 Картадан пайдаланып, анда кайсы саякатчынын саякат маршруттары чагылдырылганын аныкта. Үйрөнүлгөн аймактарды дептериңе белгиле. Бул саякаттар кайсы объекттердин ачылышына себепчи болгон?

5 Төмөнкү климаттык диаграммалар Түштүк Американын кайсы климаттык алкактарына таандык экендигин аныкта. Материкте климаттык көрсөткүчтөрдүн түрдүүчө болушуна таасир көрсөткөн факторлорду аныкта жана талда.



*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Экваториалдык токойлор, саванналар, талаалар, чала чөлдөр, бийиктик табият зоналары, сельва, гевея, тапир, капибара, ягуар, пампа, лама, Патагония.

1. Түштүк Американын географиялык орду жана табиятынын өзүнө мүнөздүү өзгөчөлүктөрү материкте кандай табият зоналарынын калыптанышына себеп болот?

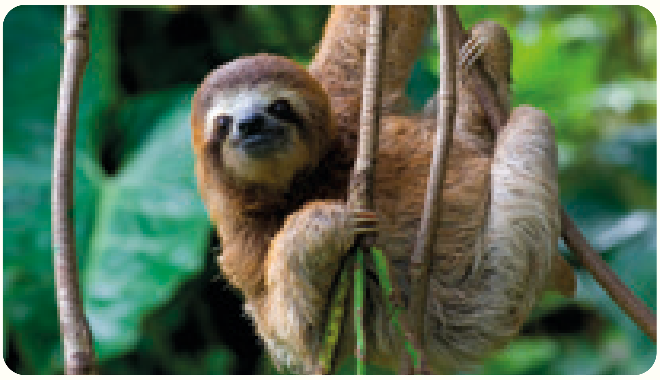
2. Сенин оюңча, Түштүк Америкадагы кайсы тоодо бийиктик алкактанышы таасын көрүнөт?

5.24. Түштүк Американын табият зоналары жана бийиктик алкактары

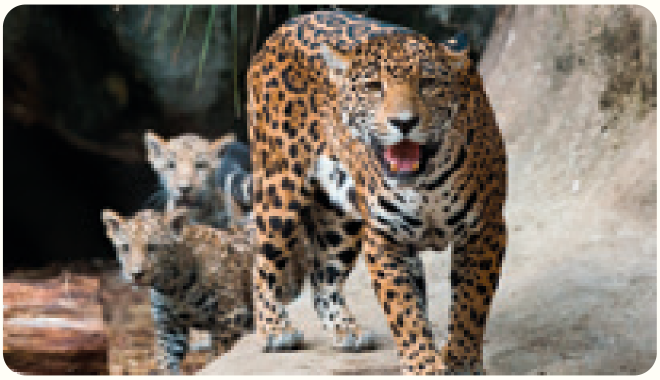
Түздүктөгү табият зоналары. Түштүк Американын түздүктөрүндө кеңдик бойлой экваториалдык токойлор, саванналар, талаалар, чала чөлдөр зоналары, ал эми тоолордо бийиктик табият зоналары калыптанган.

Экваториалдык токойлор зонасы. Бул зона Африкадагы өңдүү экватордун эки жагында тең жайлашкан. Түштүк Америкада бул зона *сельва* (португалча — «токой») деп аталат. Түштүк Америкада экваториалдык токойлор Африканын токойлоруна караганда кыйла чоң аянтты ээлеген. Сельва Африка токойлоруна караганда нымдуу келет, өсүмдүк жана жаныбарлардын түрлөрүнө бай. Бул жерде бийиктиги 80 м ге жеткен *сейба, пальма*лардын түркүн түрлөрү, *коон дарагы, какао, гевея* дарактары өсөт. Дарактарда кооз гүлдүү *орхидея*лар көп.

Дарактардын астында *кызыл-сары ферралит* топурактар таралган. Сельвалар жаныбарлар дүйнөсүнө бай. Бул жердеги жаныбарлар көбүрөөк даракта жашоого ыңайлашкан: куйругу менен асылганга ыңайлашкан *маймылдар, жалкоолор,* ал тургай *курбака* жана *кескелдириктер* да даракта жашайт. Ошондой эле, дарыялардын боюнда жана баткактуу жерлерде *тапирлер, капибара* (салмагы 50 кг га чейин), эң ири *анаконда* жыланы жашайт. Жырткычтар аз, алардын арасында эң таанымалы *ягуар (114-сүрөт)*. Куштардан *калибри, тоту куштар, кызыл тумшук,* курт-кумурскалардын түркүн-түмөн түрлөрү бар.



Жалкоо



Ягуар

Тапир

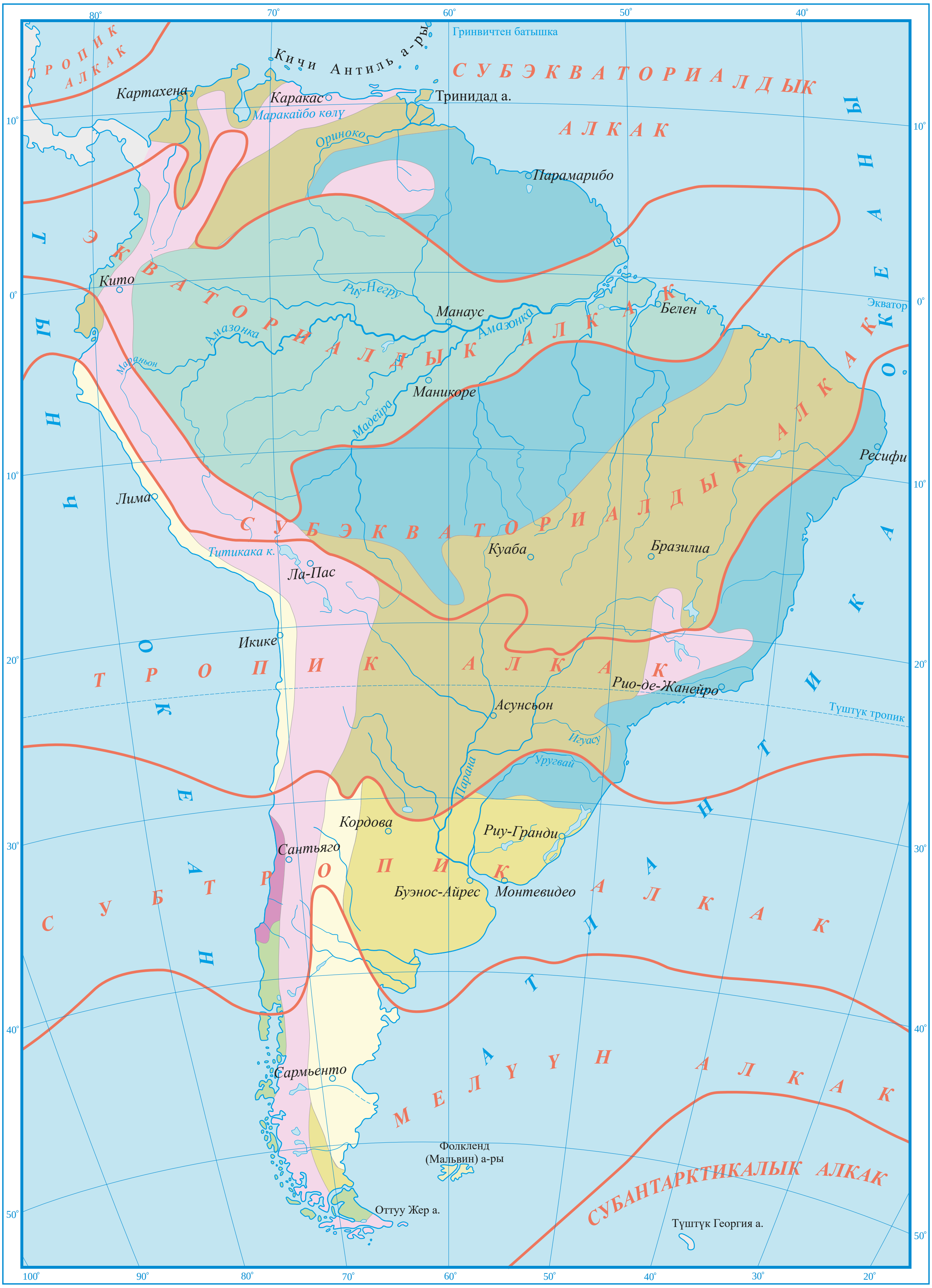
Маймылдар

114-сүрөт. **Сельванын жаныбарлары**

Саванналар зонасы. Бул зона субэкваториалдык климаттык алкактардын ойдуңдары жана бөксө тоолорунда жайлашкан. Түндүк

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



ШАРТТУУ БЕЛГИЛЕР

- Нымдуу экваториалдык токойлор
- Сезондук нымдуу (ошонун катарында муссондук) токойлор
- Саванналар жана сейрек токойлор
- Катуу жалбырактуу ар дайым жашыл токойлор жана бадалзарлар (Жер Ортолук деңизинин тибиндеги)
- Жарым чөлдөр жана чөлдөр
- Талаалар
- Аралаш токойлор
- Бийиктик алкактануу өлкөлөрү
- Географиялык алкактардын чек аралары

115-сүрөт. **Түштүк Американын табият зоналарынын картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

жарым шардын саванналарындагы жайыт жерлерде *пальмалар* жана *акациялар* өсөт. Түштүк жарым шардын саванналарында дарактар аз. Бразилия бөксө тоолорунун борбордук бөлүгүндө саванналар кургак, бул жерде *жапыз дарактар*, дарак сымал *кактустар* өсөт (*115-сүрөт*).

Саванналардын жаныбарлары — *майда бугулар, жапайы чочколор — пекарлар, кумурскачылардан*, куштары — *нанду төө кушу* жана башкалардан турат.

Талаалар зонасы. Саванналардан түштүктө талаа зонасы жайлашкан. Түштүк Америкада талаалар зонасын *пампа* (индеецтер тилинде — «дараксыз жер») деп аташат. Нымдуу субтропик климат шартында талааларда түшүмдүү *кызыл ферралит* топурактар пайда болгон. Талаа өсүмдүктөрү — *чөптөр*, алар арасында *бетеге, жапайы таруу* жана башкалар көпчүлүктү түзөт. Жаныбарлар дүйнөсү өзүнө мүнөздүү. Ачык пампа үчүн тез чуркаган жаныбарлар — *пампа бугусу, пампа мышыгы, лама*нын бир нече түрлөрү, куштардан *нанду төө кушу* мүнөздүү.

Чала чөлдөр зонасы. Материктин түштүгүндө, жаан аз жааган мелүүн климаттык алкагында чала чөлдөр зонасы пайда болгон. Материктин бул оор табияттуу өлкөсү *Патагония* деп аталат. Топурактары, негизинен ,*боз* топурактар жана күрөң чала чөл топурактары болуп, түшүмдүүлүгү аз. Өсүмдүктөр сейрек, негизинен *дан өсүмдөктөрү, тикендүү бадалдар*дан турат. Түрдүү *кемирүүчүлөр, нутрия, майда чопкуттуулар* көп кездешет.

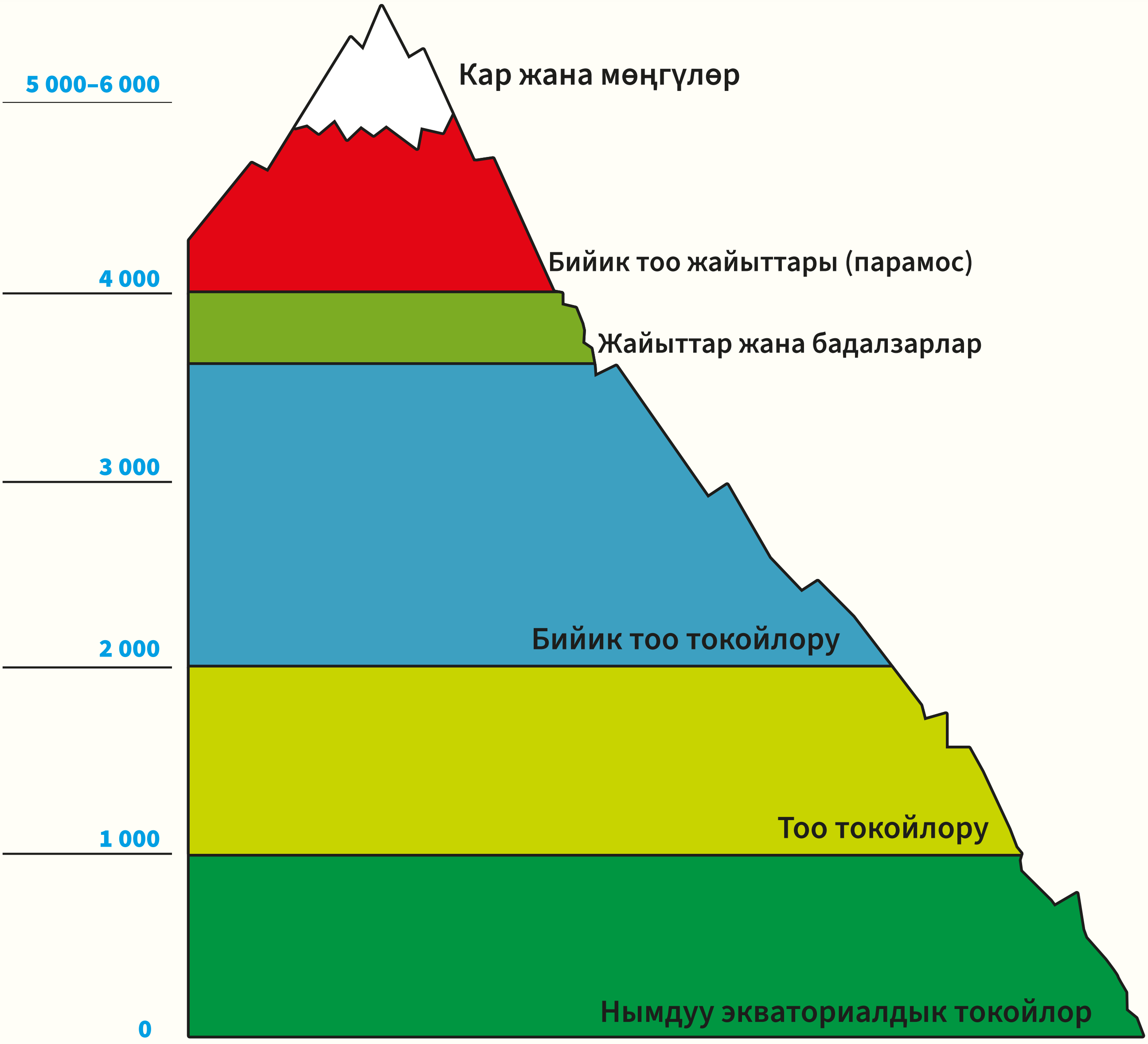
Анд тоолорундагы бийиктик алкактары. Анд тоолору бир нече климаттык алкактарды кесип өтөт. Бийиктик алкактарынын көп же аз болушу, негизинен, эки себепке: тоо кыркаларынын бийиктигинен жана алардын экваторго жакын же андан алыста жайлашканынан көз каранды. Мисалы, экваторго жакын жерлерде Анд тоолорунун бийиктиги 5000–6000 метрди түзөт. Ал жерде төмөнкү бийиктик алкактары кездешет.

6-жадыбал. **Анд тоолорунун экваториалдык кеңдиктериндеги бийиктик алкактары**

Бийиктик, м	Табият алкактары	Өсүмдүктөрү	Жаан, мм	Температура, °C
1 000	Нымдуу экваториалдык токойлор	Каучуктуу дарактар, пальмалар, чырмооктор	3 000 ден ашуун	24–26
2 000	Тоо токойлору	Хин дарагы, лиана, дарак сымал папоротник, бамбук	2 000 3 000	15–20
3 000	Бийик тоо токойлору	Жапыз жана ийри-буйру дарактар, бадалдар	1 200 1 800	10–12
4 000	Бийик тоо жайыттары (парамос)	Баткак мохтору, башактуу өсүмдүктөр, татаал гүлдүүлөр	500	4–8
5 000–6 000	Кар жана мөңгүлөр	Өсүмдүксүз аскалар, таштуу жерлер, мохтор	500 дөн аз	0 дөн төмөн

Субтропик алкактын Анд тоосунун этектеринде чала чөлдөр жайлашкан. Жогору көтөрүлгөн сайын бул аймак катуу жалбырактуу ар дайым жашыл токойлор жана бадалзарлар алкагы менен алмашат. Андан бийикте жалбырагын төгүүчү бук токойлору алкагы, андан да жогоруда альп жайыттары жайлашкан (*116-сүрөт*).

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



116-сүрөт. **Анд тоолорунда экваторго жакын кеңдиктегы бийиктик алкактары**

Анд тоолорунун жаныбарлар дүйнөсү ар түрдүү. Бул жерде *көз айнектүү аюу, шиншилла, жапайы ламалар* кездешет. Тоолордун тик жан боорлорунда ири жырткыч куштардан *кондорлор* жашайт.

Суроо жана тапшырмалар

1. Түштүк Америка менен Африка табият зоналарынын кандай окшош жана айырмалуу жактары бар?
2. Анд тоолорунун кайсы бөлүгүндө бийиктик алкактарына океандар эң чоң таасир көрсөтөт?
3. Сельва жана пампа деген эмне? Алардын өзүнө мүнөздүү өзгөчөлүктөрүн жаз.
4. Патагониянын табияты жөнүндө эмнелерди билесиң?

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Тоолуу Батыш, түздүктүү Чыгыш, Ориноко түздүгү, метистер, мулаттар, самбо, антропогендик ландшафттар, улуттук парк, корук, Лау, Чако, Ману, Паракас, Подокарпус, Кайетур, Пантанал, Канайма.

1. Түштүк Американын кайсы аймактары коргоого муктаж деп ойлойсуң? Эмне үчүн?

2. Сенин оюңча, Түштүк Американын кайсы аймагы калк жашашы үчүн эң ыңгайлуу?

5.25. Табигый географиялык өлкөлөрү. Калкы жана анын табиятка таасири

Табигый географиялык өлкөлөрү. Түштүк Америка рельефиндеги айырмалары боюнча эки ири табигый географиялык өлкөгө бөлүнгөн — тоолуу Батыш жана түздүктүү Чыгыш. Тоолуу Батыш өлкөсүнө негизинен Анд тоолору кирет. Ал өз кезегинде Түндүк, Борбордук жана Түштүк Андга бөлүнөт. Ал эми түздүктүү Чыгыш өлкөсүндө Ориноко түздүгү, Амазония, Гвиана бөксө тоолору, Ички түздүктөр жана пампа, Бразилия бөксө тоолору, Патагония өңдүү чакан табигый географиялык өлкөлөрдү бөлүп көрсөтүүгө болот (аларды картадан тап).

Амазония ойдуңу материктин эң чоң баткакташкан аймагы саналат. Ал Гвиана жана Бразилия бөксө тоолорунун аралыгында жайлашкан.

Амазония ысык жана нымдуу климаттуу өлкө эсептелет. Жыл бою температура +24°С…+27°С айланасында болот. Жаан 1500–3000 мм ди түзөт. Дарыя тармактары аябай жыш жайлашкан. Бул дарыялар кар, мөңгү, жамгыр сууларынан каныгат. Амазониянын батыш бөлүгү көп ярустуу ар дайым жашыл экваториалдык токойлор менен капталган. Токойлордо жоондугу 15 кулач келген бийик бойлуу сейба — пахта дарагы, баалуу жыгач берген седрелла дарагы, ар түрдүү пальмалар, Бразилиянын аталышына себепчи болгон пай бразил дарагы (кызыл дарак), какао дарагы, каучук берген гевея дарагы өсөт. Суу баспаган жерлерде сүттүү дарак, кызыл түстүү манго дарагы, Бразилия жаңгагы көп кездешет.

Бул чакан өлкөдө дарак бакалары, ар түрдүү жыландар, эң чоң жылан — анаконда, таш бака жана кескелдирик өңдүү жаныбарлар жашайт. Дарыяларда, ошондой эле, каймандар, аллигаторлор жана балыктар көп кездешет.

Бразилия бөксө тоолору Амазонка жана Ла-Плата ойдуңдары менен Атлантика океаны аралыгында жайлашкан. Ал негизинен эң байыркы кристалл жана метаморфтук тоо тектеринен түзүлгөн. Кристалл тектердин ортосунда темир, алмаз, алтын, уран рудалары, марганец, түстүү металл рудаларынын чоң кендери бар. Бөксө тоонун бети терең дарыя өрөөндөрү менен ажыраган, алар ойдуң-сойдуң дөңсөөлөрдү эстетет. Бөксө тоонун чоң бөлүгү субэкваториалдык жана тропик, ал эми түштүк бөлүгү субтропик алкактарда жайлашкан. Ошондуктан бул өлкөдө январдын орточо температурасы +22 °С тан +29 °С ка чейин, июлдун орточо температурасы +12 °С ка чейин байкалат. Жылдык жаандын саны орточо 1400–2000 мм ге барабар (*117, 118-сүрөттөр*).

117-сүрөт. **Бразилия бөксө тоолорунан Атлантика океанынын көрүнүшү**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

ШАРТТУУ БЕЛГИЛЕР

Түздүк Чыгыш
- I Ориноко ойдуңу
- II Гвиана бөксө тоолору
- III Амазония
- IV Бразилия бөксө тоолору
- V Ички түздүктөр жана пампа
- VI Патагония

Анд тоолору
- VII Түндүк Анд
- VIII Борбордук Анд
- IX Түштүк Анд

118-сүрөт. **Түштүк Американын табигый географиялык өлкөлөрүнүн картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Бразилия бөксө тоолорунун бардык дарыялары жамгырдан каныгат. Бул жерде ар дайым нымдуу жашыл тропик токойлор Атлантика океанынан алыстаган сайын бадалзар саванналар жана жайыттуу саванналар менен алмашып отурат. Түндүк бөлүгүндөгү токойлордо желимдүү пальма өсөт. Түштүктө Бразилия араукариясы, ар дайым жашыл жана аралаш субтропик токойлор бар. Токойлордун биринчи ярусунда ар дайым жашыл өсүмдүктөр кеңири таралган, алардын ортосунда Парагвай чайы өзгөчөлөнүп турат. Сейрек токойлордо жана саванналарда кызыл тумшук, жалдуу карышкыр, кызыл бугу, нанду төө кушу, тапирлер жашайт.

Калктын саны, жайлашышы. Бириккен Улуттар Уюмунун маалыматы боюнча, Түштүк Американын калкы 2020-жыл 1-июль абалына 429 млн ду түзөт. Материк калкынын курамы өтө татаал. Бул жерге алгачкы адамдар мындан дээрлик 20 миң жыл мурда Азиядан Түндүк Америка аркылуу кирип келген. Алар байыркы индеецтер болуп, бүткүл материкке таралган жана көптөгөн уруулардан турган.

XVI кылымдан баштап европалыктар кирип келе баштаган. Баштап испандар жана португалдар, кийинчерээк Европанын башка өлкөлөрүнөн, Азиядан жана Африкадан кирип келишкен.

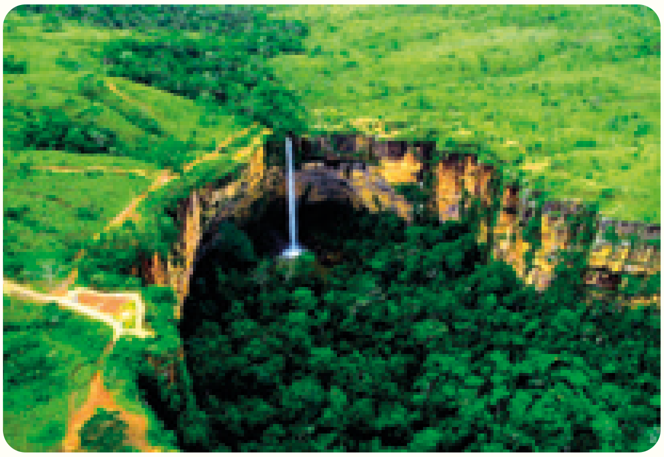
Анд тоолорунда байыркы инктердин мамлекети болгон. Аларда чарба жана маданият өнүккөн. Инктердин ири ибадаткана жана сарайларынын урандылары, жолдору, сугаруу каналдары азырга чейин да адамдарды таң калтырат.

Ал эми түздүктө индеецтер жүгөрү, картошка, жер жаңгакты алгачкылардын болуп өстүрө башташкан, азыр бул эгиндер дүйнөнүн көптөгөн өлкөлөрүндө өстүрүлөт.

Учурда Түштүк Америкада бардык расанын өкүлдөрү жашайт. Европалыктар менен индеецтердин аргындашуусунан дүйнөгө келген муундарга *метистер*, европалыктар менен негрлердин никесинен төрөлгөн муундарга *мулаттар* дейилет. Индеецтер менен негрлердин аргындашуусу *самбо* деп аталат. Калктын көпчүлүгү испан тилинде, бразилиялыктар португал тилинде сүйлөшөт.

Калк материкте бир калыпта эмес жайлашкан, негизинен океан жээктеринде жашайт. Анткени көчүп келгендер ошол жерлерге жайлашкан, бул аймактар жашоо үчүн өтө ыңгайлуу. Анд тоолорунун борбордук бөксө тоолорунда да калктын жыштыгы чоң. Материктин ички түздүктөрүндө калк сейрек орношкон. Экваториалдык токойлордун айрым жерлеринде калк дээрлик жашабайт.

Табиятына адамдын таасири. Материкке европалыктар кирип келгенден кийин, табиятка адамдын таасири күчайдү. Табигый жайыттар, токойлордун ордунда эгин талаалары, ири плантациялар — антропогендик ландшафттар пайда болду. Токойлордун аёосуз кыйылышы натыйжасында, дүйнөнүн *«жашыл өпкөсү»* деп аталган Амазония токойлорунун аянты кыскарды.



119-сүрөт. **Жау (солдо) жана Канайма (оңдо) улуттук парктары**

XX кылымдын баштарынан табиятты коргоо маселелерине көңүл бурула башталды. Учурда көп мамлекеттерде улуттук парктар жана коруктар түзүлгөн. Алардын саны 200 гө жакын. Корголо турган аймактар материктин 1 % ын түзөт.

Эң ири улуттук парк жана коруктар — *Жау улуттук паркы, Чако улуттук паркы, Ману улуттук паркы, Паракас улуттук паркы, Подокарпус улуттук паркы, Кайетур улуттук паркы,*

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Пантанал коругу, Канайма улуттук паркы жана башкалар *(119-сүрөт)*. Бразилиядагы Жау улуттук паркы ЮНЕСКОнун тизмесине киргизилген жана ага эл аралык статусу берилген.

Түштүк Американын Галапагос аралдарында белгилүү *Галапагос улуттук паркы* түзүлгөн. Бул жерде өзүнө мүнөздүү — тропиктик жана уюлдук өлкөлөргө тең мүнөздүү өсүмдүк жана жаныбарлар дүйнөсү таралган. Лианалар менен мохтор, тоту куштар менен пингвиндер, тропик өлкөлөргө мүнөздүү куштар жана уюлдук өлкөлөргө мүнөздүү ак чардактар жанаша кездешет. Аралдарда уникалдуу жаныбарлар — *ири таш бакалар*, деңиз кескелдириги — игуаналар, *тюлендер* жашайт *(120-сүрөт)*.

Галапагос испанча сөз болуп, «*таш бака*» деген маанини билдирет. Бул аралдарда ири таш бакалар жашайт, ошондуктан арал ушундай аталган.

120-сүрөт. **Галапагос аралдарындагы ири таш бакалар жана деңиз кескелдириги — игуана**

Галапагос аралдарына органикалык дүйнө эволюциясынын өзүнө мүнөздүү музейи деп айтууга болот.

Суроо жана тапшырмалар

1. Түштүк Американын аймагын эки ири табигый географиялык өлкөгө бөлүүгө эмне негиз болгон?
2. Материктин кайсы табигый географиялык чакан өлкөлөрү калк жашашы жана чарба жүргүзүшү үчүн ыңгайлуу аймак эсептелет?
3. Сенин оюңча, Түштүк Америкадагы дагы кайсы аймактарды коргоого алып, корук жана улуттук парктарды түзүү максатка ылайык? Эмне үчүн, пикириңди негизде.
4. Түштүк Американын эң көп өздөштүрүлгөн аймактары кайсы табият зоналарында жайлашкан?

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

ТҮНДҮК АМЕРИКА МАТЕРИГИ

Эң чоң арал, эң чоң архипелаг, Канада-Арктика архипелагы, Колорадо каньону, Флинт-Мамонт үңкүрү, Ниагара, Эрик Рауда, Жон Кабот, «Орус Америкасы», Улуу түздүктөр, Борбордук түздүктөр, Миссисипи ойдуңу, Аляска Кордильерасы, Канада Кордильерасы, АКШ Кордильерасы, Мексика Кордильерасы, Денали, каньон.

1. Түндүк Америка материги кандай геометриялык фигурага окшойт?
2. Бийик тоолор материктин батыш бөлүгүндө жайлашкандыгына себеп эмне?

Мамонт үңкүрү (англисче: *Mammoth Cave*) — дүйнөдөгү эң чоң карст үңкүрлөрүнөн бири. Аппалачи тоосунун этегиндеги Камберленд платосунда жайлашкан. 1973-жылы үңкүрдүн кошуна Флинтриж үңкүрү менен туташканы аныкталды. Алардын жалпы узундугу 500 км ге жетет.

5.26. Географиялык орду, үйрөнүлүшү, геологиялык түзүлүшү, кен байлыктары, рельефи

Материктин негизги өзгөчөлүктөрү. Түндүк Американын табияты ар түрдүү. Ал дүйнөдөгү эң чоң аралы бар материк (Гренландия, 2,2 млн км²), эң чоң архипелаг ушул материкте (Канада-Арктика), эң терең капчыгайы (Колорадо каньонунун кеңдиги 2 км ге жакын, узундугу 446 км), эң узун үңкүрү (Мамонт үңкүрү), эң кооз шаркыратмасы бар (Ниагара, бир жылда 10 млн саякатчы келет), эң бийик суу калкуусу болот (Фанди булуңу, 18 м), эң узун өрөөн мөңгүсү бар (Аляскада, 145 км).

Географиялык орду. Түндүк Америка — аянтынын чоңдугу боюнча планетабызда үчүнчү материк, анын аянты 24,2 млн км². Ал формасы боюнча Түштүк Америкага бир аз окшойт, бирок анын эң жазы бөлүгү мелүүн кеңдиктерде жайлашкан. Материк уюлдук кеңдиктерге чейин кирип барган. Материктин жээктерин 3 океандын суулары жууп турат. Түштүктө Панама кысыгы аркылуу (эң кууш жери 48 км) Түштүк Америка менен туташкан. Евразиядан Беринг кысыгы (кеңдиги 85 км) аркылуу бөлүнүп турат.

Түндүк Американын жээктери өтө ажырап кеткен. Материктин чыгыш жана түндүк жээктеринде булуң жана жарым аралдар көп. Ал эми батыш жана түштүк жээктеринде кыйла аз.

Үйрөнүлүшү. Европалыктардан биринчи болуп материкке нормандар (түндүктүн элдери) келген. X кылымдын акырында норман *Эрик Рауда (Сары)* Гренландияны, материктин түндүк-чыгыш бөлүгүн үйрөндү. XV кылымдын акырында *Жон Кабот* Ньюфаундленд аралын жана Лабрадор жарым аралын ачты. Англиялык деңизчи жана саякатчылар *Г. Гудзон* XVII кылымда жана *А. Макензи* XVIII кылымда материктин чыгыш жана Түндүк бөлүктөрүн үйрөндү. XX кылымдын баштарынан *Р. Амундсен* материктин түндүк жээктерин биринчи болуп үйрөндү. Ошондой эле, Жердин түндүк магниттик уюлунун географиялык ордун аныктады. XVIII кылымдын ортолорунда *Витус Беринг* жана *Алексей Чириков*дор Алеут аралдарын бойлой сүзүштү, Аляcканын жээктерин үйрөнүштү. Россиянын «Колумбу» деп аталган *Григорий Шелехов* Америкадагы орус калкы жашаган жерлерге негиз салды. Жергиликтүү калк менен соода жүргүздү. «Орус Америкасы» — Аляcканы изилдөөгө жана өздөштүрүүгө жардам берди. Аляска 1867-жылы АКШга сатып жиберилген (*121, 122-сүрөттөр*).

Жон Кабот *Генри Гудзон* *Александр Макензи* *Витус Беринг*

121-сүрөт. **Түндүк Американын изилдөөчүлөрү**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

122-сүрөт. **Түндүк Америка материгинин үйрөнүлүү картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

ШАРТТУУ БЕЛГИЛЕР

БИЙИКТИКТЕР ШКАЛАСЫ, МЕТРЛЕРДЕ

төмөн 0 200 500 1000 2000 3000 бийик

КЕН БАЙЛЫКТАРЫ

- ■ таш көмүр
- ▲ темир рудалары
- ▲ нефть
- △ табигый газ
- ▬ жез рудалары
- ◆ молибден рудалары
- ▽ никель рудалары
- ▣ алюминий рудалары
- ◐ алтын
- ◙ уран рудалары
- ⊖ күмүш рудалары
- ☢ полиметалл рудалары
- □ вольфрам рудалары
- ◇ титан рудалары
- ✪ платина
- ○ сымап рудалары
- ❒ калийдин туздары
- ✚ асбест
- △ цинк рудалары
- ▽ коргошун рудалары
- ◑ фосфориттер
- ▲ күкүрт

123-сүрөт. **Түндүк Америка материгинин табигый картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Материктин пайда болушу. Түндүк Америка менен Евразия байыркы Лавразия кургактыгынын курамдык бөлүгү болгон. Мезозой эрасынын баштарында Түндүк Америка Евразиядан ажыраган. Андан кийинки 1 млн жыл бою Евразия менен Түндүк Америка бири-биринен 40 км аралыкка алыстаган. Материктин түздүк бөлүгү байыркы платформага дал келет.

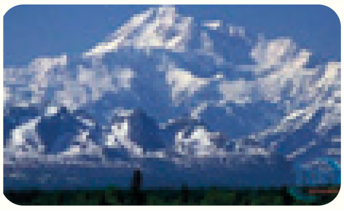
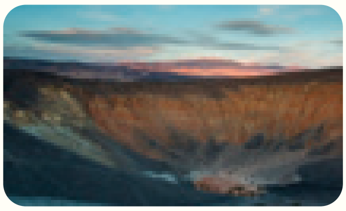
Геологиялык түзүлүшү, рельефи жана кен байлыктары. Материктин чоң бөлүгү Түндүк Америка платформасында жайлашкан. Кордильера тоолору мезозой, Аппалачи тоолору каледон жана герсин, ал эми эң четки батыш бөлүгү Альп бөлүнүштөрүндө пайда болгон. Ошондуктан батыш тоолуу аймакта кырсыктуу жер титирөөлөр болуп, вулкандар атылып турат (*123-сүрөт*).

Материк жери бетинин түзүлүшүндө түздүктөр көп аянтты ээлейт, ал эми тоолор материк аянтынын үчтөн бир бөлүгүн ээлеген. *Улуу түздүктөр, Борбордук түздүктөр, Миссисипи ойдуңу* ошолордун катарына кирет. Түздүктөр платформага дал келет.

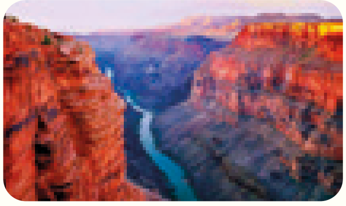
Материктин чыгышында бийик болбогон *Аппалачи* тоолору жайлашкан. Бул тоолор өтө кыйраган, дарыянын өрөөндөрүн кесип өткөн. Анын эң бийик чокусу Митчелл toосу (2037 м). Анын түштүк-батыш жан боорунда дүйнөдөгү эң узун (500 км) Мамонт үңкүрү бар.

Материктин батышында меридиан боюнча созулган Кордильера тоолору жайлашкан. Бул ири тоо системасы Аляска Кордильерасы, Канада Кордильерасы, АКШ Кордильерасы жана Мексика Кордильерасына бөлүнөт. Бул тоолордун түндүк бөлүгүндөгү Аскалуу тоо кыркасында материктин эң бийик чокусу — Денали (мурдагы аты Мак-Кинли, бийиктиги 6194 м) жайлашкан. Аны кар жана мөңгүлөр каптап жатат. Материктин эң төмөн чекити Ажал өрөөнү (–86 м) да тоолуу аймакта жайлашкан *(124-сүрөт)*.

Тоолорду терең дарыя өрөөндөрү ажыратып жиберген, мындай кууш өрөөндөргө **каньондор** дейилет.

124-сүрөт. **Денали чокусу жана Ажал өрөөнү**



125-сүрөт. **Колорадо каньону**

Чоң Бассейндин түштүк-чыгышында Колорадо платосун Колорадо дарыясы кесип өтөт. Ал дүйнөдөгү эң терең (2 км ге жакын) жана кууш капчыгай — Чоң Каньонду пайда кылат *(125-сүрөт)*. Материктин тоолуу бөлүгү Тынч океандын «оттуу алкагына» туура келет.

Түндүк Америка кен байлыктарына бай. Материктеги түздүктөрдүн түндүк бөлүгү металл рудалары — темир, никель, жез жана башкалары менен өзгөчөлөнүп турат. Борбордук жана Улуу түздүктөрдүн, ошондой эле, Миссисипи ойдуңунун чөкмө тектеринин ортосунда нефть, табигый газ, таш көмүр көп.

Аппалачи тоолорунда жана тоо алды аймактарында темир рудалары жана таш көмүр бар. Кордильера тоолору чөкмө кен байлыктарына (нефть, табигый газ, таш көмүр) да, магмалык кен байлыктарына (түстүү металлдар рудалары, алтын, уран рудасы жана б.) да бай.

Суроо жана тапшырмалар

1. Түндүк Америка материгиндеги эң ири рельеф формаларын айт жана алардын бири-бирине салыштырмалуу кандай жайлашканын дептериңе жаз.
2. Түндүк Америка жана Түштүк Америка материктеринин геологиялык түзүлүшү менен рельефин салыштыр. Аларда кандай окшоштук жана айырмалар бар?
3. Кордильера тоолорунун түзүлүшүн картадан үйрөнүп чык: негизги тоо кыркаларын, бийик тоо чокуларынын аттарын түндүктөн түштүктү карай удаалаштыкта айт.
4. Китептин текстинде берилген маалыматтардын жана кошумча булактардын негизинде төмөнкү жадыбалды толтур:

Материкти үйрөнүүдө катышкан саякатчылар жана окумуштуулар	Изилдөө жүргүзгөн мезгили	Үйрөнгөн жана ачкан жерлери
…	…	…
…	…	…

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Арктика климаттык алкагы, «чоң дарыя», «тунмалуу дарыя», эстуарий, Миссисипи, Маккензи, Улуу көлдөр, Чоң каньон, Эри, Онтарио, Ниагара шаркыратмасы, Хабборт тоо-өрөөн мөңгүсү.

1. Түндүк Американын кайсы бөлүгүнө өтө көп жаан жаайт?

2. Сенин оюңча, дарыялардын рельеф менен климаттан көз каранды экендигин Түндүк Америка дарыяларынын мисалында кандай түшүндүрүүгө болот?

5.27. Түндүк Американын климаты жана ички суулары

Климаты, климатты пайда кылуучу факторлор. Түндүк Америка материгинин түндүктөн түштүккө алыска созулгандыгы климатынын ар түрдүүлүгүнө алып келген. Материк климатынын куралышына жердин географиялык орду, рельефи, аба массалары, океандардан соккон шамалдар чоң таасир көрсөтөт.

Кышта материктин чоң бөлүгү кар менен капталат. Бул Күн нуру бир бөлүгүнүн кардын бетинен чагылышына себеп болот. Натыйжада абанын температурасы төмөндөйт. Кургактык жана океан бети аба массаларынын өзгөчөлүгүнө, алардын нымдуулугуна, кыймыл багытына, температурасына таасир көрсөтөт.

Материктин рельефи да климатка чоң таасирин тийгизет. Мисалы, мелүүн кеңдиктерде Кордильера тоолору батыштан келген деңиз абасынын жолуна тоскоол болот. Бул аба жогору көтөрүлүп муздайт жана деңиздин жээгине көп жаан берет. Түндүктө тоо кыркаларынын жоктугу Арктика аба массаларынын кирип келишине шарт түзөт. Арктиканын аба массалары Мексика булуңуна чейин эч кандай тоскоолго жолукпай кирип келет. Ал эми тропиктик аба массасы материктин алыс түндүгүнө чейин кирип барышы мүмкүн. Бул аба массаларында температура менен басымдын чоң айырмаланышы натыйжасында материктин түздүк бөлүгүндө күчтүү шамалдар — бороондордун согушуна себеп болот.

Климаттык алкактар. Материкте экваториалдык климат алкагынан башка бардык климаттык алкактар пайда болгон (*126-сүрөт*).

Материктин Түндүк жээктери жана аларга жакын жердеги аралдар *Арктика климаттык алкагы*нда жайлашкан. Бул жерлерде жыл бою суук Арктика аба массалары үстөмдүк кылат. Кышта Күн горизонттон бийик көтөрүлбөйт, уюл түндөрү байкалат. Дээрлик жыл бою абанын температурасы терс болот. Айрым күндөрү жайында температура болгону +5 °C ка чейин көтөрүлөт. Батышында 50–100 мм, ал эми чыгышында 300–400 мм ге чейин жаан жаайт. Гренландия аралы жана Канада-Арктика архипелагынын чоң бөлүгүн мөңгүлөр ээлеген.

Субарктика климаттык алкагына материктин уюлдук алкагы менен 60° түн. к. аралыгындагы жерлери кирет. Бул аймак жайда мелүүн, кышта Арктика аба массаларынын таасиринде болот. Январдын орточо температурасы –25 °C тан –30 °C ка чейин,июлда +5 °C тан +7 °C ка чейин байкалат. Нымдуулук чыгыштан батышка азайып (300–600 мм) отурат.

Материктин 60° түн.к. менен 40° түн. к. аралыгындагы чоң бөлүгү мелүүн климат алкагында жайлашкан. Бул аймак чоң аянттарды ээлегендиктен, климаттык шарты түрдүүчө. Кышы суук, жайы салыштырмалуу жылуу, кышында кар, ал эми жайында жамгыр жаайт. Аймактын чыгыш бөлүгүндө кыш суук жана карлуу, ал эми жай жылуу болот. Жээкте бат-бат туман түшөт. Жаандын саны чыгыштан батышты карай азайып барат (1500–1000 мм). Бул аймакка көбүрөөк деңиз климаты мүнөздүү. Арктика суук аба массаларынын таасири да күчтүү.

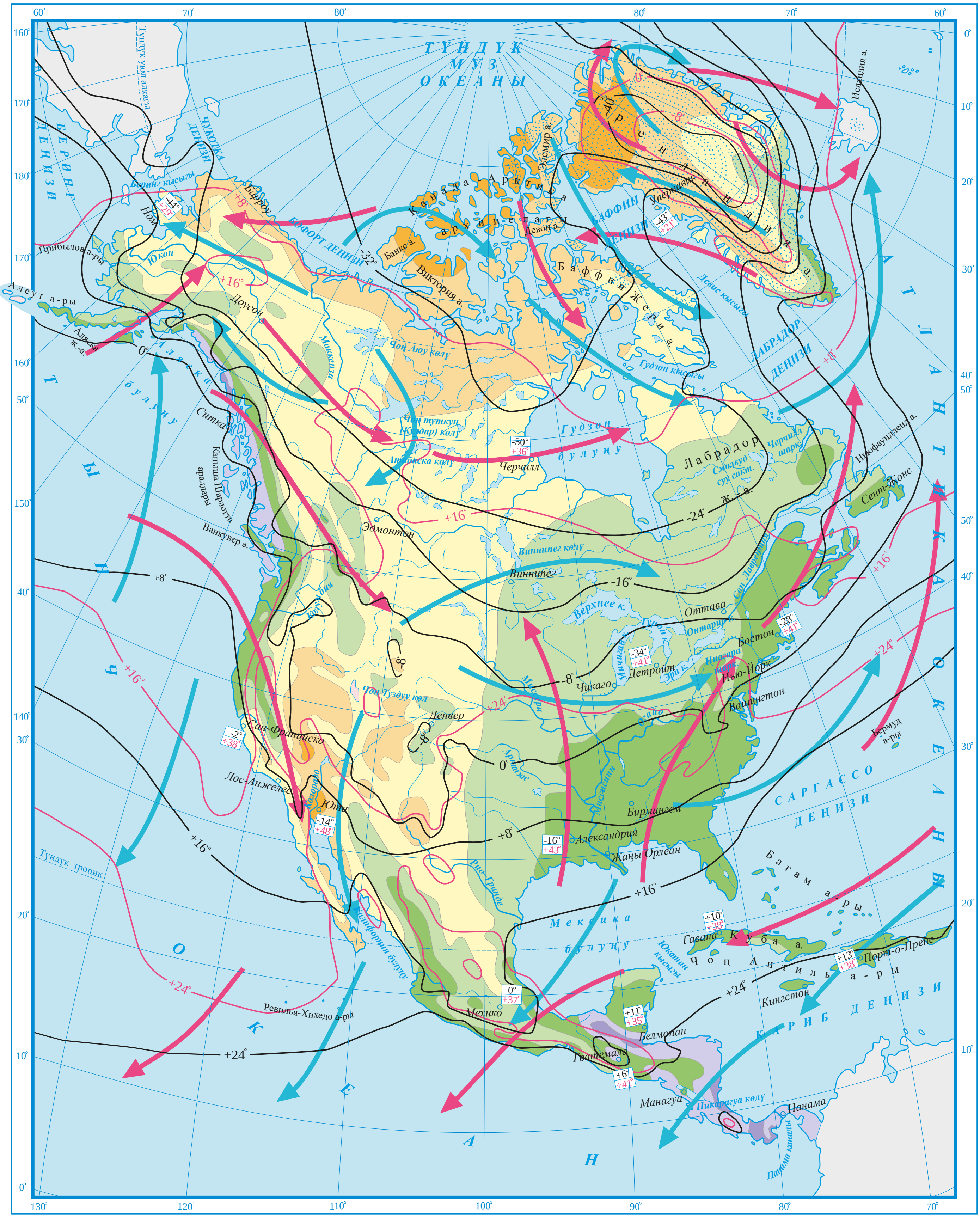
Мелүүн алкактын батыш бөлүгүнө деңиз климаты мүнөздүү. Кышта температура 0 °C айланасында болсо, жайда +10°...+12 °C ка чейин көтөрүлөт. Жыл бою аба нымдуу, шамалдуу болот, океандан соккон шамал нымдуу кар менен жамгырды алып келет.

Субтропик алкактын климаты түрдүүчө. Буга мезгилдер боюнча өзгөрүп турган аба массалары жана океандагы агымдар, аймакта көп соккон шамалдар таасир көрсөтөт.

Бул аймак 40° түн. к. тен Мексика булуңунун аралыгындагы аймактарды ээлейт. Кышы жылуу (+6 °C тан +8 °C ка чейин), нымдуу келет, ал эми жайы кургак жана жылуу болот.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



ШАРТТУУ БЕЛГИЛЕР

ЖААНДЫН ЖЫЛДЫК ОРТОЧО САНЫ, МИЛЛИМЕТРЛЕРДЕ

аз 100 250 500 1000 2000 3000 көп

АБАНЫН ТЕМПЕРАТУРАСЫ ЦЕЛЬСИЙ ГРАДУСТАРЫНДА

+24° Январь изотермалары

+16° Июль изотермалары

–4° Температуранын абсолюттук минимуму

+43° Температуранын абсолюттук максимуму

ШАМАЛДЫН ҮСТӨМДҮК КЫЛГАН БАГЫТТАРЫ

январда

июлда

126-сүрөт. **Түндүк Америка материгинин климаттык картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

127-сүрөт. **Улуу көлдөр:**
а) Улуу көлдөр схемасы; б) космостон көрүнүшү.

Тропик климаттык алкагында жыл бою ысык болот. Материктин жээктеринде жана аралдарда жаан көп жаайт. Аларды океандан соккон шамалдар алып келет. Аймактын батышында гана кургак, тумандуу күндөрдү байкоого болот.

Субэкватордук климаттык алкагы материктин эң түштүк кууш бөлүгүндө кездешет. Бул жерде орточо жылдык температура жогору (+25 °С) жана нымдуулук көп (1500–2000 мм). Аба-ырайы аз өзгөрөт, жайында гана бул жерде жаандын саны көбөйөт.

Ички суулары. Түндүк Америкада суусу көп дарыялар, көлдөр жана жер асты суулары көп. Материктин дарыялары Атлантика, Тынч, Түндүк Муз океандарына жана туюк бассейнге тиешелүү.

Түндүк Американын эң ири дарыясы — *Миссисипи*. Ал индеецтердин тилинде *«чоң дарыя»* деген маанини билдирет. Дарыянын суулары Аппалачи тоолору, Борбордук жана Улуу түздүктөрдөн башат алып, Мексика булуңуна куюлат. Миссисипинин дельтасы жыл сайын Мексика булуңун карай 100 м ге чоңоюп барат. Дарыя кар-жамгыр суусунан каныгат. Анын эң чоң куймасы — *Миссури* (*«тунмалуу дарыя»* дегени). Миссисипи дарыясынын ортоңку бөлүгүндө дарыя ага келип куюлат. Миссисипинин Миссури куймасы менен бирге узундугу — 6420 км.

Олуя Лаврентий дарыясынын төмөнкү агымында узун жана жазы эстуарий *(лат. дарыянын суу баскан төмөнкү бөлүгү)* пайда болуп, Атлантика океанына куюлат.

Материктин түндүгүндө Маккензи дарыясы агат, слейви индеецтеринин тилинде «*deh cho*» — *чоң дарыя* деген маанини билдирет. Дарыяга аны ачкан саякатчы Александр Маккензинин аты берилген. Дарыя суусунун негизги бөлүгүн карлардын эришинен алат. Жылдын көп бөлүгүндө дарыя тоңуп жатат. Маккензи Түндүк Муз океанына куюлган эң чоң дарыялардан бири.

Кордильера тоолорунан Тынч океанга кыска, бирок тез аккан дарыялар (Юкен, Колорадо, Фрейзер, Колумбия) куюлат. Алардан эң ирилери — Колумбия жана Колорадо дарыялары. Колорадо дарыясында дүйнөдөгү эң чоң капчыгай — Чоң Каньон бар. Ал дарыянын агымын бойлой 320 км ге созулган.

Материктин көлдөрү, негизинен, байыркы муз пайда кылган тереңдиктерде пайда болгон. Алардын эң ирилери бири-бири менен туташкан тектоникалык жол менен пайда болгон Улуу көлдөрдү түзөт. Улуу көлдөргө— Жогорку, Гурон, Мичиган, Эри, Онтарио кирет *(127-сүрөт)*.

Эри жана Онтарио көлдөрүнүн аралыгында миллиондогон саякатчыларды өзүнө тарткан белгилүү Ниагара шаркыратмасы (бийиктиги 48 м) бар *(127, 128-сүрөттөр)*.

Миссисипи дарыясы

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

128-сүрөт. **Түндүк Америка материгинин бассейндеринин картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

129-сүрөт. **Ниагара шаркыратмасы**

Шаркыратма акырындык менен Эри көлүн карай чегинүүдө. Анткени суу акиташтан турган катмарларды кыйратууда.

Түндүк Америка материгинде мындан тышкары *Виннипег* (индеецтердин тилинде *«суу»*), *Атабаска, Чоң Туткун (Чоң Кулдар), Чоң Шор* көлдөрү бар.

Гренландия, Канада-Арктика архипелагы, Кордильера тоолорундагы мөңгүлөр ээлеген аянт 2,2 млн км^2 ден ашат. Аляскадагы Хабборт тоо-өрөөн мөңгүсүнүн узундугу 145 км ге барат. Ал Жер шарындагы эң узун тоо-өрөөн мөңгүсү саналат.

Суроо жана тапшырмалар

1. Материк климатынын куралышына кандай факторлор таасир көрсөтөт?
2. Түндүк Америкада калыптанган аралык климаттык алкактардын аттарын айт. Аларда кыш жана жайда кайсы аба массалары үстөмдүк кылат?
3. Материктеги аба температурасынын бөлүштүрүлүшүндө зоналдуулук кандай роль ойнойт?
4. Түндүк Америкадагы ири дарыялар менен көлдөрдү мүнөздөгөн төмөнкү жадыбалды дептериңе чийип, толтур.

Дарыялардын аты	Узундугу (км)	Кайсы бассейнге кирет?	Көлдөрдүн аты	Аянты (миң кв. км)

Юкон дарыясы

Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.28. Түндүк Американын табият зоналары жана бийиктик алкактары

Табият зоналары. Табият зоналары материктин түндүгүндө чыгыштан батышты карай өзгөрүп барат. Ал эми борбордук жана түштүк бөлүктөрүндө дээрлик меридиан боюнча өзгөрөт. Буга материктин рельефи менен климаты себеп болгон.

Кар жана мөңгү менен капталган **Арктика чөлдөрү зонасы** Гренландия аралы менен Канада-Арктика архипелагында жайлашкан. Кышы өтө суук (–35 °С тан ылдый), жайы салкын (+5 °С тан төмөн). Кыска созулган жай мезгилинде таштуу жерлердин ар кай жеринде *мох* жана *эңилчектерден* турган сейрек өсүмдүк пайда болот. Жаныбарлар дүйнөсү *ак аюу, морж, кой-өгүз* (алар ушул зонада гана жашайт), ак жапалак үкү жана башкалардан турат (*130-сүрөт*).

Тундра зонасы материктин түндүк жээктерин жана ага жакын аралдарды өз ичине алат. Тундра зонасында тундра-глейлүү жана тундра-саз топурактары таралган. Мындай топурактар катуу климат жана көп жылдык мөңгүлөрдүн шартында пайда болот. Бул топурактарда *мох жана эңилчектер, өлөң чөп, жапыз тал, кайың, бадал, чөп өсүмдүктөр, таш жаргыч* өсөт. Жаныбарлардан *кар эчкиси, кариби – түндүк бугусу, ак түлкү (резец),карышкыр,* жээктерде *морж* жана *тюлендер* кездешет.

Тундрадан түштүктө сейрек токойлор — **токой-тундра** зонасы келет. Токой-тундрада *кара* жана *ак карагай, бальзам пихтасы (карагайы), лиственницалар* өсөт. Андан кийин тайга зонасы келет.

Тайга — мелүүн климат алкагынын табият зонасы. Тайганын топурактары подзол, саз жана муздуу топурактардан турат. Өсүмдүктөрүнүн көпчүлүгү ийне жалбырактуу дарактар. Негизги өсүмдүгү *кара* жана *ак карагай, Америка лиственницасы, бальзам пихтасы, карагай* ийне жалбырактуу токойлорду түзөт. Лабрадор жарым аралындагы дарактардын 90 % ы кара карагайга туура келет. Жаныбарлардан *кара* жана *күрөң аюу, Канада илбирси, Америка суусары, скунс, лось, варита кийиги, токой бизону* жана башкалар жашайт.

Тынч океандын жээктеринде дуглас карагайы, ак жана кара карагай, кедр көп өсөт. Дарактардын бою 80–100 м ге барат.

Аралаш жана жазы жалбырактуу токойлордун боз жана токой күрөң топурактарында *карагай, кайың, терек, тал, каштан, эмен, бук, Америка жаңгагы* өңдүү өсүмдүктөр өсөт. Жазы жалбырактуу токойлордо *липа, зараң, жалбырагын төгүүчү магнолия* өсөт. Тынч океандын жээктеринде бийиктиги 100 м ден ашкан, сөңгөгүнүн диаметри 9 м ге чейин жеткен *секвойя* өсөт.

Токой-талаа жана талаа зоналарынын каштан жана кара топурактарында бетеге, бизон оту эң көп кездешет. Зоналардын түндүк жана чыгыш бөлүктөрүндө калың чөптөрдүн бою 1,5 м ге жетет. Улуу түздүктөрдө чөп өсүмдүктөр кыйла сейректешет, тикендүү бадалдар, түштүктө ал тургай *дуб, акация* өңдүү дарактар кездешет. Негизги жаныбарларын *бизон, карышкыр, түлкү, кийик, скунс, опоссум, ак баш бүркүт* жана башкалар түзөт.

Түндүк Америка талаалары ***прериялар*** деп аталат (*131-сүрөт*).

Чала чөл жана чөл зоналарынын негизги өсүмдүгү *кара шыбак, кактус* (бою 4–9 м), *юкка* (дарак сымал ар дайым жашыл өсүмдүк) кочкул күрөң топурактарда өсөт. Сойлоп жүрүүчүлөр (*кара жылан*) жана кемирүүчүлөр, калкандуулар жашайт.

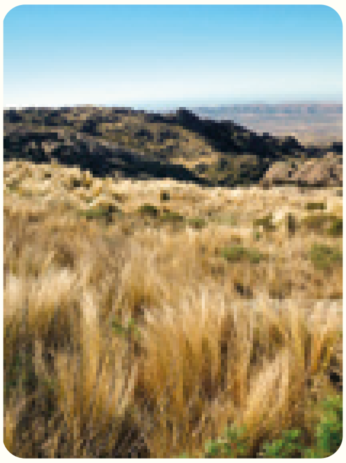
Саванналар жана сейрек токойлор зонасында кызыл жана кызыл-күрөң топурактар пайда болгон. Бийик чөптүү, кактус-акациялуу саванналар жана эмен-карагайлуу сейрек токойлор кездешет. **Мезгилдик нымдуу (муссон) токойлор**

Арктика чөлдөрү зонасы, мох жана эңилчектер, ак аюу, морж, кой-өгүз, көп жылдык мөңгүлөр, таш жаргыч, бальзам пихтасы, скунс, секвойя, Прерия, бийиктик алкактары.

1. Түндүк Америка материгинин географиялык орду жана табиятынан келип чыгып, анда кандай табият зоналары калыптанганын божомолдо.

2. Сенин оюңча, Түндүк Америкадагы кайсы тоодо бийиктик алкактарынын саны башка тоолорго салыштырмалуу көбүрөөк болот?

130-сүрөт. **Кой-өгүз**



131-сүрөт. **Прериянын табияты**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

ШАРТТУУ БЕЛГИЛЕР

- Арктика чөлдөрү
- Тундра жана токой-тундра
- Тайга
- Аралаш жана жазы жалбырактуу токойлор
- Токой-талаалар жана талаалар
- Чала чөлдөр жана чөлдөр
- Саванналар жана сейрек токойлор
- Сезондук ныкмдуу токойлор (ошонун катарында муссондук токойлор)
- Бийиктик алкактануу өлкөлөрү
- Катуу жалбырактуу дайыма жашыл токойлор жана бадалзарлар (Жер Ортолук деңизинин тибинде)
- Географиялык алкактар чек аралары
- Көп жылдык мөңгүнүн түштүк чек арасы

132-сүрөт. **Түндүк Америка материгинин табият зоналарынын картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

зонасы үчүн ферралит топурактар, *эмен, Кариб карагайы, пальма, кипарис* өңдүү өсүмдүктөр мүнөздүү. Жаныбарлардан *аллигатор* (крокодилдин бир түрү), *кара жылан, күрп,* Никарагуанын жээктеринде *анаконда* жыландары жашайт.

Бийиктик алкактары Кордильера жана Аппалачи тоолорунун аймагын өз ичине алган. Тоолордо *ак карагай, кедр, секвойя, кара карагай* өсөт. Жаныбарлардан *тоо кою, кызыл аюу, ягуар, пума, кар эчкиси, кондор* жана башкалар жашайт (132-сүрөт).

Суроо жана тапшырмалар

1. Материкте табият зоналарынын жайлашусунда өзүнө мүнөздүү кандай өзгөчөлүктөр бар?
2. Түндүк Американын климатына кайсы аба массалары эң чоң таасир көрсөтөт?
3. Тексттеги жана окуу атласындагы маалыматтардан пайдаланып, төмөнкү жадыбалды толтур:

Табият зоналары	Топурактары	Өсүмдүктөрү	Жаныбарлар дүйнөсү
....	......	....	......

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

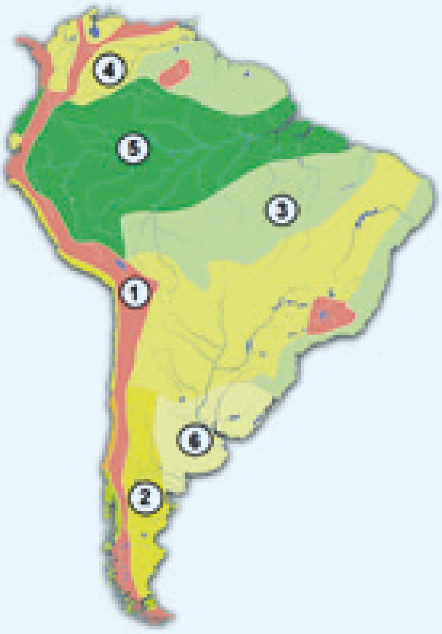
5.29. Иш жүзүндө машыгуу

1. Сүрөткө байкоо жүргүз жана төмөнкү суроолорго жооп бер.

а) Цифралар менен кайсы табият зоналары көрсөтүлгөн?

б) Кайсы цифра менен көрсөтүлгөн табият зонасында сейба, пальмалардын түркүн түрлөрү, коон дарагы, какао, гевея дарактары өсөт?

в) Кайсы табият зонасы материк аймагынын чоң бөлүгүн ээлейт?



2. Түндүк Америка материгинин түндүк жана түштүк четки чекиттерин оюңда туташтыр. Элестет, ушул аралыкты самолётто учуп өтмөкчүсүң. Мында кайсы табигый географиялык объекттердин үстүнөн учуп өтүшүң мүмкүндүгүн картадан аныкта.

3 Сүрөттө көрсөтүлгөн А чекитинин географиялык координаталарын аныкта. Бул чекит Түштүк Америка материгинин кайсы бөлүгүндө жайлашкан? А чекитинен Түндүк уюлга жакынбы же Түштүк уюлгабы?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

4. Түштүк Америкадагы «планетабыздын өпкөсү» деп кабыл алынган токойлор түрдүү максаттарда кыйылууда. Бул токойлордун кыйылып жатканынын себептери, натыйжаларына 3 төн мисал келтир жана көйгөйдүн чечимин табуу үчүн сунуштарыңды айт (аз дегенде 3 өө).

Амазония токойлорунун кыйылып жатканынын себептери:

1 Калктын санынын көбөйүшү менен токойлордун ички бөлүктөрү турак жай куруу жана айыл чарба максаттарында өздөштүрүлүүдө.

2 ____________________

3 ____________________

Амазония токойлорунун кыйылышынын натыйжалары:

1 Көптөгөн тирүү организмдер жашашы үчүн зарыл болгон кычкылтектин Жердеги саны азаят.

2 ____________________

3 ____________________

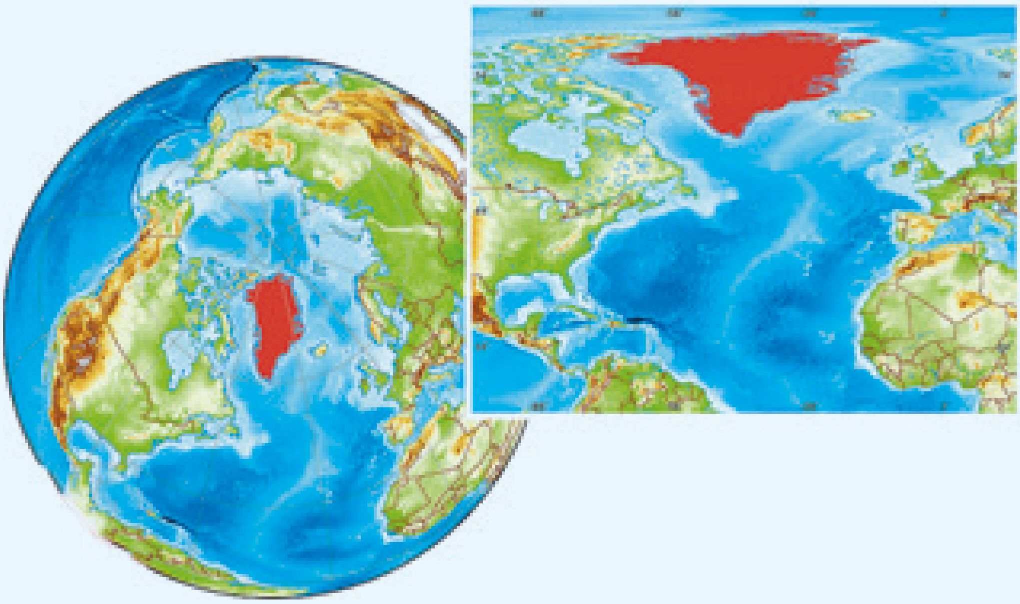
Амазония токойлорунун кыйылышынын алдын алууга багытталган сунуштар:

1 Пайдаланылып келе жаткан айыл чарба жерлеринин түшүмдүүлүгүн жогорулатуу, калктын жерлерге болгон керектөөсүн канаттандыруу.

2 ____________________

3 ____________________

5. Сүрөткө байкоо жүргүз, андан эмнени билүүгө болот?



а) Түндүк Америка материгинин аянты жана формасы глобуста жана картада бирдей сүрөттөлөт;

б) картада Түндүк Америка материгинин түштүк бөлүктөрүндө каталыктар кездешет;

в) Түндүк Американын картасында каталыктар уюлду карай көбөйүп барган. Мисалы, Гренландия аралы картада чыныгы өлчөмүнөн кыйла чоң сүрөттөлгөн;

г) картада материктин чыныгы формасы жана өлчөмү тагыраак болот.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Табигый географиялык өлкөлөр, Гренландия, Канада-Арктика архипелагы, Лаврентий, Борбордук түздүктөр, Улуу түздүктөр, Аппалачи тоолору, Жээк бою ойдуңдары, Кордильера тоолуу өлкөсү, Аляска, Канада, АКШ Кордильерасы, Мексика бөксө тоолору, Денали, Чоң Бассейн, Колорадо платосу, индеецтер, эскимостор, алеуттар, улуттук парктар, коруктар.

1. Түндүк Америкада табигый географиялык өлкөлөрдү бөлүүгө эмнелер негиз болгон?

2. Сенин оюңча, материктин кайсы бөлүгүнүн табияты адамдын таасирине эң көп кабылган?

5.30. Табигый географиялык өлкөлөрү жана калкынын табиятка таасири

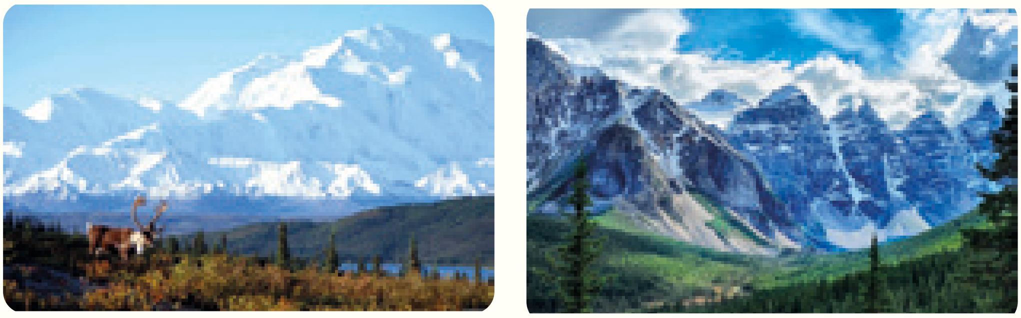
Табигый географиялык өлкөлөрү. Түндүк Америка табиятынын ар түрдүүлүгү аны 4 ири бөлүк — табигый географиялык өлкөлөргө бөлүү мүмкүнчүлүгүн берет. Алар — **Арктика аралдары**, **Чыгыш**, **Кордильера тоолору**, **Борбордук Америка**. Өз кезегинде, бул өлкөлөр көптөгөн табигый географиялык чакан өлкөлөргө ажыратылган.

Арктика аралдары табигый географиялык өлкөсү Гренландияны, Канада-Арктика архипелагын өз ичине алат. Бул аймак табигый шартынын ыңгайсыздыгы (каардуу суугу) менен өзгөчөлөнүп турат.

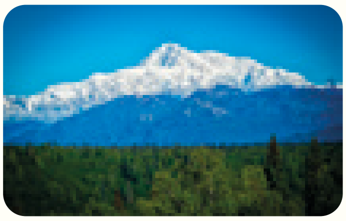
Негизинен, түздүктөрдөн турган ***Чыгыш өлкөсү***нүн өзүнө мүнөздүү өзгөчөлүгү аймагынын түздүгүндө, мунун натыйжасында географиялык зоналардын таасын чагылдырылгандыгында. Бул өлкөдө Лаврентий дөңсөөлөрү, Борбордук түздүктөр, Улуу түздүктөр, Аппалачи тоолору, Жээк бою түздүктөрү жайлашкан.

Кордильера тоолорунун өлкөсү Аляска жана Канада Кордильерасы, АКШ Кордильерасынан, Мексика бөксө тоолорунун түндүк бөлүгүнөн турат.

Аляска жана Канада Кордильерасы (133-сүрөт). Аляска бир нече параллель жайлашкан тоолордон түзүлгөн болуп, алар бири-биринен терең өрөөндөр менен бөлүнүп турат. Материктин эң бийик чокусу Денали (Мак-Кинли, 6194 м) ошол жерде жайлашкан (*134-сүрөт*).



133-сүрөт. **Аляска жана Канада Кордильерасы тоолору**



134-сүрөт. **Денали (Мак-Кинли) чокусу**

Аляска жарым аралында жана Алеут аралдарында күчтүү жер титирөөлөр болуп турат, ондогон аракеттеги жана өчкөн вулкандар бар. Бул тоолордон алтын, күмүш, түстүү металлдар, нефть жана таш көмүр өндүрүлөт. Аляска жана Канада Кордильера тоолорунун батыш жээгинде деңиз климаты үстөмдүк кылгандыктан, көп жаан жаайт. Ошол себептен ийне жалбырактуу калың токойлор өсөт. Ички бөксө тоолордо тоо-тундра өсүмдүктөрү өрчүгөн. Тоо тундраларында түндүк бугусу, уюл түлкүсү, леммингдер жашайт. Токойлордо лось, гризли аюусу, пума, илбирс, тоо эчкиси кездешет.

Кордильера тоолору өлкөсүндө Чоң Бассейн жана Колорадо платосу жайлашкан (*135, 136-сүрөттөр*).

135-сүрөт. **Чоң бассейн**

136-сүрөт. **Колорадо платосу**

Книга предоставлена исключительно ...
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

ШАРТТУУ БЕЛГИЛЕР

Арктика менен субарктиканын Америка сектору
- I — Гренландия
- II — Канада-Арктика архипелагы

Түндүк Американын чыгышы
- III — Субарктикалык түздүктөр
- IV — Лаврентий дөңсөөсү
- V — Ньюфаундленд аралы
- VI — Аппалачи жана Аппалачи бою райондору
- VII — Борбордук түздүктөр
- VIII — Улуу түздүктөр
- IX — Жээк түздүктөрү

Тоолуу Батыш
- X — Аляска жана Канада түндүк-батыш Кордильерасы
- XI — Туштук-батыш Канада жана түндүк-батыш АКШ Кордильерасы
- XII — АКШ туштук-батыш Кордильерасы
- XIII — Түндүк Мексика

Борбордук Америка
- XIV — Борбордук Америка моюну
- XV — Аралдар

137-сүрөт. **Түндүк Америка материгинин табигый географиялык өлкөлөрүнүн картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Алардын табият комплекстери көп бийик болбогон тоо кыркаларынан, өчкөн вулкан конустарынан жана терең кобулдардан пайда болгон. Тоолордун ортосунда суусуз чөлдөн турган эң терең Ажал өрөөнү (–86 м) жайлашкан. Ажал өрөөнү Түндүк Американын эң ысык жана жаан аз жааган району саналат. Чоң Бассейн менен Колорадо платосунда чөл жана чала чөлдөргө мүнөздүү шыбактар, түрдүү бадалдар, алабата өсүмдүктөрү өсөт. Жапайы жаныбарлардан бизон, антилопа, кемирүүчүлөр жана сойлоп жүрүүчүлөр жашайт.

Борбордук Америка өлкөсү өз ичине Юкатан жарым аралы, Борбордук Америка кысыгы, Гаити, Ямайка, Куба жана башка аралдарды алат (*137-сүрөт*). Бул аймак үчүн тропиктик климат мүнөздүү.

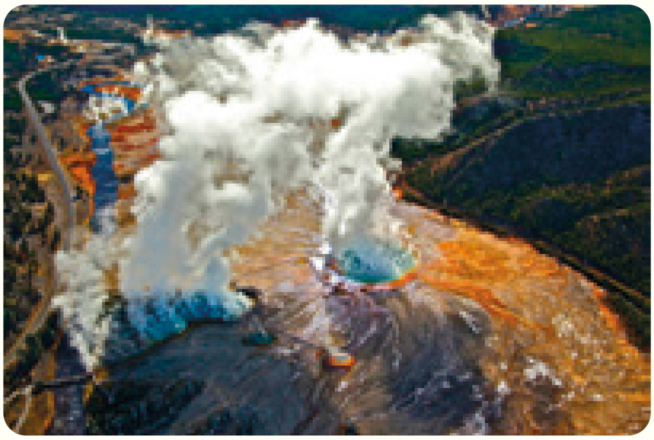
Калкынын саны, жайлашышы. Бириккен Улуттар Уюмунун маалыматы боюнча, Түндүк Американын калкы (2020-жыл 1-июль абалына) 590 млн адам (Борбордук Америка менен бирге). Калкынын негизги бөлүгүн Европанын түрдүү өлкөлөрүнөн, эң оболу, Улуу Британиядан көчүп келгендер түзөт. Алар АКШнын америкалыктары жана канадалык англистер болуп, англис тилинде сүйлөшөт. Канадага көчүп келген француздардын тукумдары француз тилинде сүйлөшөт.

Материктин жергиликтүү калкы — индеецтер, эскимостор жана алеуттар. Алар азыр азчылыкты түзөт. Материктин жергиликтүү калкы 25–30 миң жыл мурда Евразиядан Беринг кысыгы аркылуу келген. Кийинчерээк, Түштүк Америкага да акырын таралган.

Түндүк Америкага да Түштүк Америка сыяктуу Х. Колумбдун ачылышынан кийин европалыктар топтору менен келе баштады. Мексика жана Борбордук Америкада мулаттар жана метистер көпчүлүктү түзөт.

Калктын жайлашышы материкке адамдардын көчүп келүү тарыхынан жана табигый шарттарынан көз каранды. Материктин түштүгү менен чыгышында калктын жыштыгы чоң. Материктин жашоо үчүн ыңгайсыз, тундра жана тайга токойлорунан турган түндүк аймактарында калк сейрек орношкон. Ошондой эле, климаты кургак жана Жердин бети тегиз эмес тоолуу өлкөлөрүндө да калк аз. Топурагы түшүмдүү, ысык жана нымдуулук жетиштүү болгон талаа зонасында калктын жыштыгы кыйла жогору.

Табиятына адамдын таасири. Улуттук парк жана коруктары. Адамдын чарбалык ишкердиги Түндүк Американын табиятына чоң таасир тийгизди. Бул болсо табият комплекстеринин өзгөрүшүнө жана антропогендик ландшафттардын пайда болушуна алып келди. Табиятты коргоо, аны абайлап-асыроо жана келечек муунга калтыруу максатында көптөгөн улуттук парктар, коруктар түзүлгөн *(138-сүрөт)*.



138-сүрөт. **Йеллоустоун жана Вуд-Буффало улуттук парктары**

Материктеги биринчи улуттук парк 1872-жылы (Йеллоустоун) АКШда уюштурулган. Учурда *Вуд-Буффало улуттук паркы, Йеллоустоун улуттук паркы, Чоң Каньон улуттук паркы, Секвойя улуттук паркы, Мамонт улуттук паркы, Ажал өрөөнү улуттук паркы, Жаспер улуттук паркы, Катмай улуттук парк жана коругу, Эль-Вискаино коругу, Йосемити улуттук паркы* жана башкалар иштеп турат. Алардын аянты боюнча Түндүк Америка материги дүйнөдө биринчи орунду ээлейт.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Суроо жана тапшырмалар

1. Түндүк Американын табигый географиялык өлкөлөрү кандай табигый географиялык чакан өлкөлөргө бөлүнөт?
2. Айтчы, эмне үчүн Аляска жарым аралы менен Алеут аралдарында күчтүү жер титирөөлөр болуп, вулкандар атылып турат?
3. Материктин кайсы бөлүгүндө калк эң жыш жайлашкан? Буга кандай себептерди негиз иретинде көрсөтө аласың?
4. Түндүк Америка материгиндеги коруктар менен улуттук парктардын жадыбалын түз, аларды жазуу дептериңе белгиле.

Коруктун же улуттук парктын аты	Кайсы кеңдиктердин аралыгында жайлашкан?	Эмнелер коргоого алынат?

Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.31. Түндүк Муз океаны

Эң кичине деңиз, эң тайыз деңиз, эң суук деңиз, шельф, Гренландия, Түндүк уюл, уюл түндөрү, уюл күндөрү, торостор, кой-өгүз, ак аюу, морж, тюлень, навигация.

1. Сенин оюңча, Түндүк Муз океанын өз алдынча океан иретинде бөлүүгө эмнелер негиз болгон?
2. Түндүк Муз океаны кайсы материктердин табиятына таасирин көрсөтөт?

Тюлень

Морж

Кит

Негизги өзгөчөлүктөрү. Түндүк Муз океаны – эң кичине (14 млн км^2), эң тайыз (орточо тереңдиги 1225 м), эң суук, материк тайыздыгынын (шельфинин) аянты боюнча эң биринчи (45 %), климаттык жана табият алкактары эң аз, эң чоң аралы бар (Гренландия), Түндүк уюлдун айланасында жайлашкан, көп жылдык мөңгү менен капталган, уюл түндөрү (189 күн) жана күндөрү (178 күн) көпкө созулган, кой-өгүз, ак аюулар жашаган, деңиздери океан аянтынын дээрлик жарымын ээлеген океан.

Географиялык орду. Океан Арктиканын борбордук бөлүгүндө жайлашкан. Аны эки материк курчап турат. Беринг кысыгы аркылуу Тынч океан менен, Скандинавия жарым аралы — Фарьер, Исландия жана Гренландия аралдары — Смит кысыгы — Канада архипелагы аркылуу Атлантика океаны менен чектешет. Жээктери кыйла ажыраган. Аралдары көп, Гренландия, Каныша Елизавета, Виктория, Новая Земля, Северная Земля жана башкалар ошолордун катарына кирет. Аянты 14 млн км^2.

Үйрөнүлүшү. Океан жөнүндөгү алгачкы маалыматты грек окумуштуусу Пифей (б. з. ч. 325-жыл) жазган жана «Кайырылган деңиз» деп ат койгон. Кийинчерээк европалыктар *Гиперборей* (грекче, *Борей — түндүктөгү шамалдардын кудайы*) деп аташты. Б. Варениус 1650-жылы өз алдынча океан иретинде бөлдү. XIX кылымдын баштарында ички деңиз иретинде Атлантика океанынын курамына киргизилди. Лондон география коому 1845-жылы, Эл аралык гидрографиялык бюро 1928-жылы, орус география коому 1936-жылы Түндүк Муз океанын өз алдынча океан иретинде бөлүүнү чечишти.

Океанды үйрөнүүдө Пётр I, М. Ломоносов, швед окумуштуусу Н. Норденшельддер уюштурган экспедициялар чоң мааниге ээ болду. Ошондой эле, XIX кылымдын акырында Ф. Нансен, С. Макаров (1899-ж.), Р. Пири (1909-ж.) Түндүк уюлду биринчи болуп багынтты, Р. Амундсен (1903–1906-ж., 1918–1920-ж.) жана башкалар баалуу маалыматтарды чогултту. Учурда Россия, АКШ жана Канаданын адистери Түндүк Муз океанынын табиятын үйрөнүшүүдө.

Геологиялык түзүлүшү. Океан мындан 60 млн жыл мурда пайда боло баштаган. Анын түбү геологиялык жактан Түндүк Америка жана Евразия литосфера плиталарынын курамына кирет. Океандын түбүндө деңиз, дарыя жана морена катмарлары чоң аянтта таралган. Алардын калыңдыгы 1000–3500 м айланасында. Шельф зонасында дарыялар, деңиз агымдары алып келген чөкмө тектер, ал эми океандын борборунда чаң сымал бөлүкчөлөр, биогендик катмарлар кездешет.

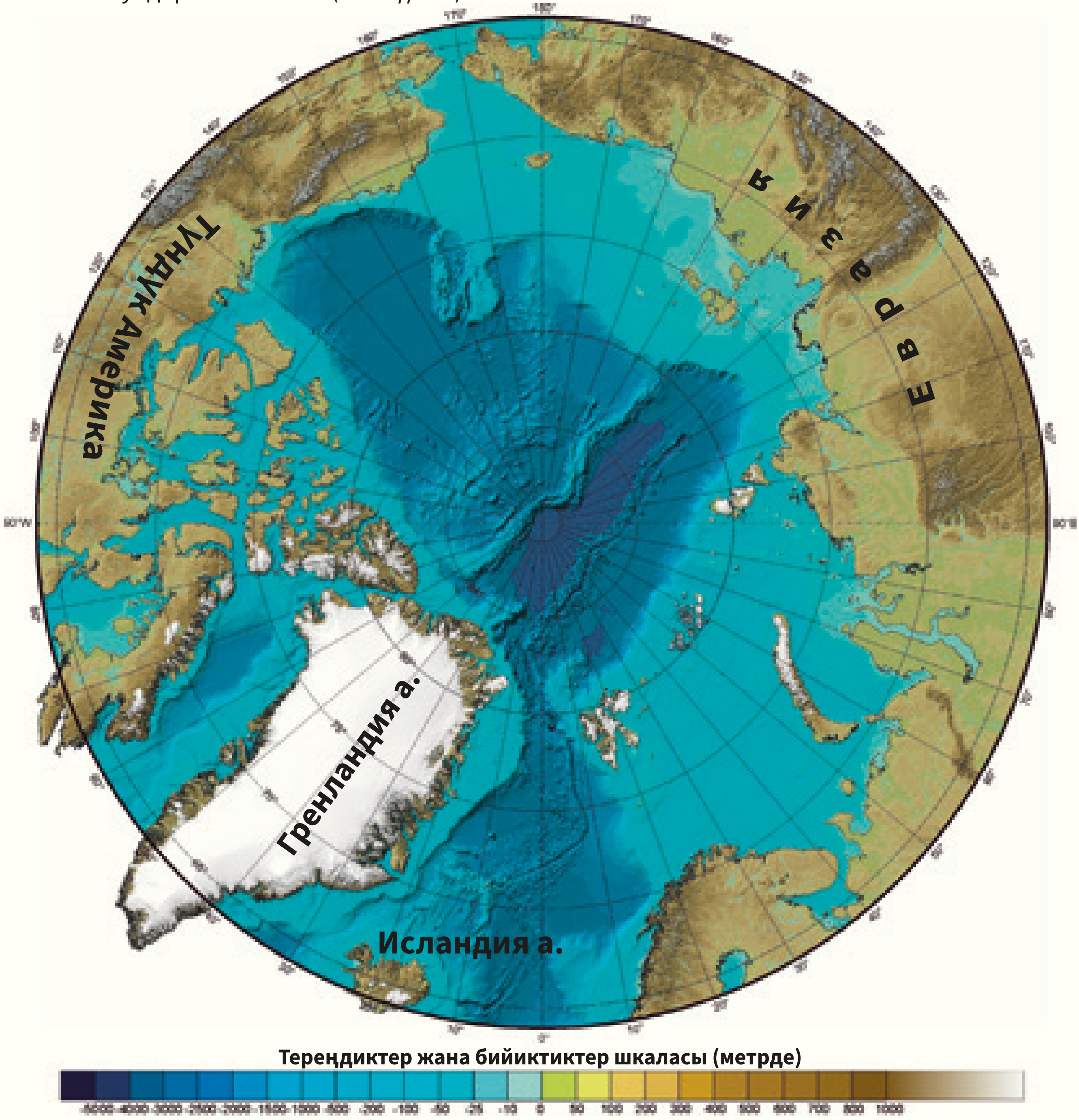
Кен байлыктары. Океан шельфинде (материк тайыздыгында) ири *нефть* жана *газ* кендери аныкталган. Окумуштуулардын маалыматы боюнча, бүткүл дүйнөлүк нефть жана газ корунун 22 % ы Түндүк Муз океаны шельфинде чогулган. Баренц, Норвегия деңиздеринин шельфинде, Аляска жээктерине жакын жерде, түндүк-чыгыш Гренландия жээктерине жакын жерде шельфте *нефть* жана *газ* кендери бар. Арктикадагы аралдарда *цинк, коргошун, таш көмүр, темир рудасы*, ал эми Аляскада *алтын* кендери бар.

Океан түбүнүн рельефи. Түндүк Муз океанынын эң терең жери 5527 м, орточо тереңдиги 1225 м. Океандын өзүнө мүнөздүү өзгөчөлүгү — шельфинин чоң экендиги. Океандын 70 % аянты шельфтен турат, анын кеңдиги 1300–1500 км ге жетет. Океандын асты татаал түзүлүшкө ээ. Анын ортоңку бөлүгүнөн тоо кыркалары жана жер кабышынын жаракалары

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

өткөн. Океандын асты 2000 км аралыкка созулган Ломоносов суу асты тоо кыркасы (бийиктиги 2500–3300 м) менен эки бөлүккө бөлүнгөн. Бул кыркадан батышта Гаккель вулкандуу тоосу жана чыгышта Менделеев тоо кыркасы параллель созулган. Кыркалардын аралыгында Амундсен (тереңдиги 4321 м), Нансен (5449 м), Макаров (3940 м), Канада (3810 м), Норвегия (3970 м) жана башка кобулдар жайлашкан (*139-сүрөт*).



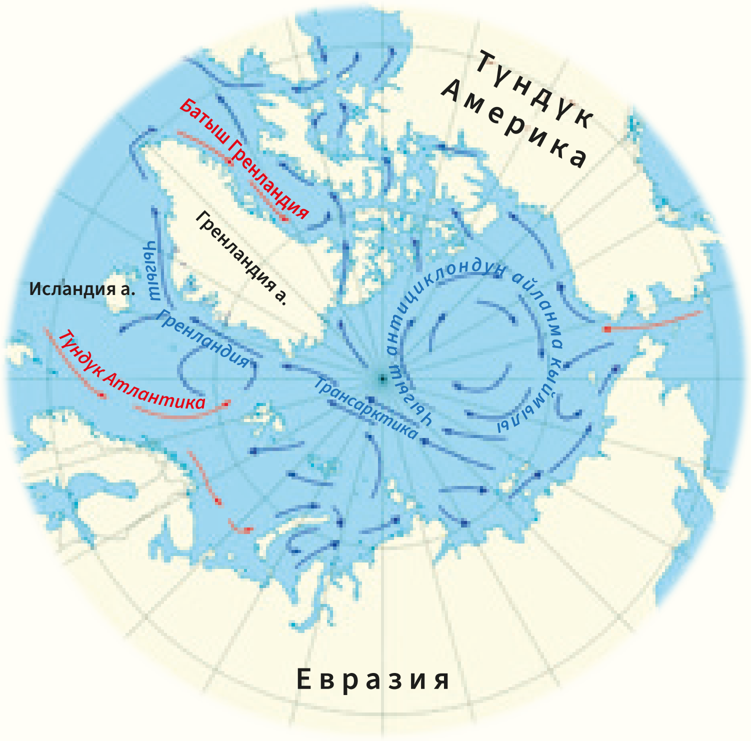
139-сүрөт. **Түндүк Муз океаны**

Суусунун температурасы жана туздуулугу. Түндүк Муз океаны суусунун бетинде температура жыл бою төмөн. Жылдык орточо температура –1°C…–2°C тан ашпайт. Ал эми Атлантика океаны менен туташ жерлерде 0 °C айланасында.

Океан бетиндеги суунун туздуулугу 32 ‰, материк тайыздыгындагы деңиздерде 25–29 ‰. Түндүк Муз океанына куюлган Түндүк Двина, Печора, Обь, Енисей, Хатанга, Лена, Индигирка, Колыма, Макензи жана башка ири дарыялар жылына 5000 км^3 тузсуз сууну жеткирет. Ошондуктан материкке жакын жерде океан сууларынын туздуулук деңгээли төмөнүрөөк.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



140-сүрөт. **Түндүк Муз океанынын агымдар картасы**

Агымдары. Түндүк Муз океанына батыш жана түштүк-батыш шамалдардын таасиринде кудуреттүү *Түндүк Атлантика* жылуу агымы кирип келет. Бул жылуу агым кирип келген жерлерде суусу тоңбогон порттор жайлашкан. *Чыгыш Гренландия* муздак агымы аралдын чыгыш жээктерин бойлой Атлантика океанын карай согот. Океандагы *Чыгыш антициклондун айланма кыймылы, Трансарктика* муздак агымдары бар (*140-сүрөт*).

Органикалык дүйнөсү. Океандагы организмдердин негизги массасын муздак сууда, ал тургай тоңдо да жашай алган балырлар түзөт. Организмдер Атлантика менен туташ аймактарда, дарыялардын куюлуу жерлеринде көп. Бул жерлерде *планктон* пайда болот, суунун астында чөптөр өсөт.

Балыктардан *треска, тиштүү (зубатка), деңиз окуну, сельд, палтус, камбала,* ошондой эле, азайып кеткен *кит сымалдар, морж, тюлень, ак аюу* көп кездешет. Арктикада деңиз куштары «куштар базарын» уюштурушат.

Табият алкактары. Климаттык алкактарга ылайык түрдө эки: уюлдук жана уюл алды табият алкагына бөлүнгөн. Уюлдук алкактын чек арасы түштүктө материк шельфинин четине туура келет. Океандын эң терең жана табияты катаал бөлүгү сүзүп жүрүүчү муздар менен капталган. Бул жерде уюл түнү алты айга созулат. Жайда Күн горизонттон көп бийик көтөрүлбөйт. Жыйылып кеткен муздар — торостор бул жер үчүн мүнөздүү. Аймак организмдер үчүн ыңгайлуу эмес.

Уюл алды алкагы океандын кургактыктарга жакын бөлүгүн өз ичине алат. Бул аймакка Түндүк Муз океанынын негизги деңиздери кирет. Уюлдук алкакка караганда организмдерге — жаныбарлар дүйнөсүнө жана балырларга бай. Жайда муздардын көп бөлүгү эрийт. Дарыянын суулары океандын сууларын кыйла тузсуздандырат. Натыйжада организмдердин өнүгүшү үчүн шарт түзүлөт.

Океан байлыктарынан пайдалануу. Түндүк Муз океаны Канада, Россия жана жарым-жартылай АКШ үчүн чоң мааниге ээ. Ал биринчи кезекте арзан деңиз жолу эсептелет. Навигация (кеме каттамы сезону) доору 1–4 ай, бирок атомдук муз жаргыч кемелер навигация доорун кыйла узайтырат. Норвегиянын жээктеринде, Баренц деңизинде жыл бою кемелер каттайт. Океандын биологиялык байлыктары чоң эмес. Атлантика океанына туташ аймактарында балык кармалат. Ошондой эле, балырлар чогултулат, тюлендерге аң ууланат. Китке аң уулоо чектеп коюлган.

Суроо жана тапшырмалар

1. Океан түбү рельефинин негизги формаларын айт. Алардын бири-бирине салыштырмалуу жайлашышын талда.
2. Глобалдык климат өзгөрүшү Түндүк Муз океанынын табиятында кандай өзгөрүштөргө себеп болушу мүмкүн?
3. Түндүк Муз океанынын табиятынан акылмандык менен пайдалануунун кандай жолдорун сунуштайсың?
4. Океан жээктеринде жайлашкан айрым порттордун кышында да тоңбостугуна кандай факторлор себеп болот?

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.32. Жалпылаштыруучу сабак

1. Жадыбалда Түндүк Америка материгине берилген аныктамаларды туура же туура эместиги боюнча ажырат. «Ооба» же «жок» деп белгиле жана негизде.

Аныктама	Ооба / жок
Түндүк Америка материгинин жээктерин төрт океандын суулары жууп турат	
Материктин чыгыш бөлүгүндө жер титирөө, вулкан кыймылдары көп кездешет	
Түндүк Американын формасы Түштүк Америка өңдүү үч бурчтукту эстетет	
Түздүктөрдө негизинен чөкмө тоо тектери кездешет	
Түндүк Америка башка материктерге салыштырмалуу уюлду карай алыска созулган	

2. Картадан пайдаланып, Евразия материгинин түндүк жана түштүк четки чекиттерин туташтыр. Элестет, ушул аралыкты самолётто учуп өтмөкчүсүң. Мында кайсы табигый географиялык объекттердин үстүнөн учуп өтүшүң мүмкүндүгүн картадан аныкта.

3. Төмөнкү берилген жадыбалды толтур:

Т/н	Океандын аты	Океанга таандык деңиздердин аты	Деңиздер кайсы кеңдиктерде жайлашкан?	Суусунун өзгөчөлүктөрү кандай?
1	Тынч океан			
2	Атлантика океаны			
3	Инди океаны			
4	Түндүк Муз океаны			

4. Төмөнкү климаттын диаграммасында цифралар менен (1, 2, 3, 4...) айлар, кызыл сызык менен айлык орточо температуралар, көк мамычалар менен жаандын айлар боюнча бөлүштүрүлүшү көрсөтүлгөн. Сүрөттүн негизинде төмөнкүлөргө жооп бер:

а) Бул климаттын диаграммасы картада кайсы цифра менен көрсөтүлгөн аймакка туура келет?

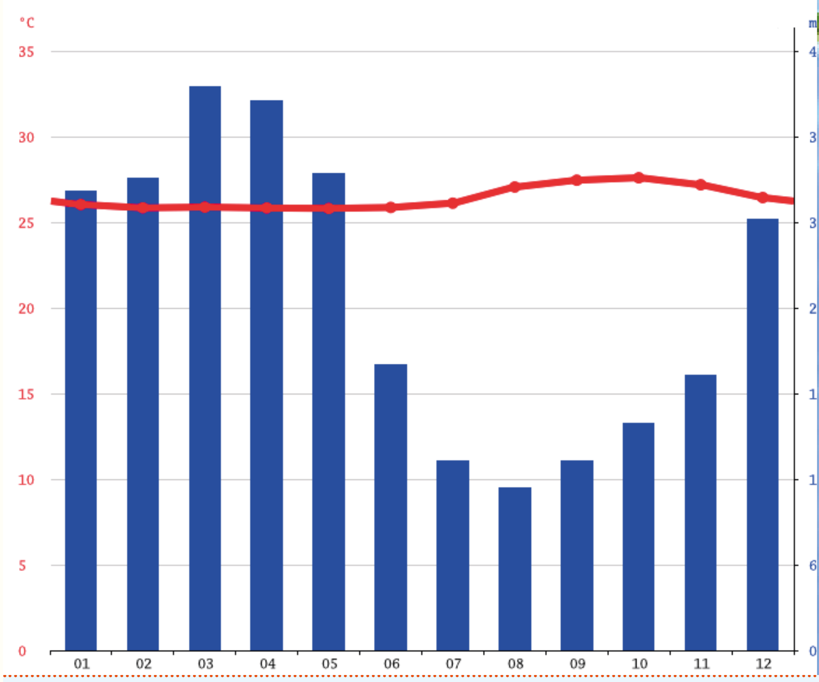
б) Диаграммада көрсөтүлгөн климаттык өзгөчөлүктөр кайсы климаттык алкак үчүн мүнөздүү?

в) Айлык орточо температуралардын ортосундагы айырма жыл бою аз өзгөрүшүнүн себептерин айт.

г) Айлык жаандын сандарынан пайдаланып, жылдык жаандын санын эсепте.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



5. Сүрөттө цифралар менен Түндүк Муз океанына таандык кайсы деңиздер көрсөтүлгөнүн аныкта. Аларды ички жана четки деңиздерге ажырат. Бул деңиздердин кайсылары Түндүк Америка материгинин табиятына таасир көрсөтөт? Деңиздер Түндүк уюл алкагынын ичкерисинде жайлашкандыгынын оң жана терс жактары жөнүндө ой жүгүрт.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

ЕВРАЗИЯ МАТЕРИГИ

5.33. Евразиянын географиялык орду, үйрөнүлүшү

Негизги өзгөчөлүктөрү. Жердин бетиндеги эң чоң (54,6 млн км^2), эң бийик суперматерик (8848 м), Түндүк жарым шардын «*суук уюлу*» орун алган (Оймякон –71 °С), эң ири жарым аралы (Аравия), эң терең үңкүрү, эң терең (Байкал) жана эң чоң көлү бар (Каспий), эң узун лианалар да ушул жерде (300 м) өсөт, Түндүк жарым шардын бардык климаттык алкактары жана табият зоналары калыптанган, эң чоң дельтасы бар, Жер шарындагы «*сегиз миңдик*» 14 чокунун бардыгы ушул материкте жайлашкан, түбөлүк мөңүлүү жерлердин аянты боюнча биринчи орунда, туюк бассейндердин аянты боюнча жетекчи, кар сызыгы эң бийиктен өткөн жер — «*бийиктик уюлу*» (6400 м, Борбордук Тибет) ушул жерде жайлашкан.

Табигый географиялык орду, четки чекиттери. Евразия Жер жүзүндөгү кургак аянттын ⅓ бөлүгүн ээлейт. Малайя архипелагынын айрым аралдарынан тышкары, толугу менен Түндүк жарым шарда жайлашкан. Евразия эки континент — Европа (аянты 10 млн км^2) жана Азиядан (44,6 млн км^2) түзүлгөн. Бул континенттердин ортосундагы шарттуу чек ара Урал тоолорунун чыгыш этектери, Эмба дарыясы, Каспий деңизинин түндүк жээктери, Кума-Манич коосу аркылуу өткөрүлөт. Ал эми деңиз чек арасы Азов жана Кара деңиздер, Кара жана Жер Ортолук деңиздерди туташтырып турган кысыктар аркылуу өтөт. Материктин четки чекиттери: Түндүк — Челюскин тумшугу, түштүк — Пиай тумшугу, батыш — Рок тумшугу, чыгыш – Дежнёв тумшугу (141-сүрөт).

Эң чоң материк,сууктун уюлу, «бийиктик уюлу», Челюскин тумшугу, Пиай тумшугу, Рок тумшугу, Дежнёв тумшугу, Беруний мыйзамы, Марко Поло, «Бабурнаама», «Саякатчы окумуштуулар», П. Семёнов-Тян-Шанский.

1. Евразиянын аянты жана географиялык орду табиятынын ар түрдүүлүгүнө кандай таасир көрсөткөн?

2. Евразияны «рекорддор материги» деп атаганга болобу, бул пикирге кандай негиздерди келтире аласың?

141-сүрөт. **Евразиянын географиялык орду жана четки чекиттери**

...тельно в образовательных целях
...U.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

ҮЙРӨНҮЛҮҮ КАРТАСЫ

- М. Поло, 1271–1295-ж.
- А. Никитин, 1446–1472-ж.
- А. Гумбольдт, 1804–1829-ж.
- П. Семёнов-Тян-Шанский, 1856–1857-ж.
- Н. Пржевальский, 1870–1873-ж., 1883–1885-ж.
- Н. Миклухо-Маклай, 1871–1872-ж., 1873–1874-ж., 1874–1875-ж.

142-сүрөт. **Евразия материгинин үйрөнүлүү картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Европа термини байыркы финикиялыктардын *Ерьер — батыш,* ал эми *Азия* термини *Осу — чыгыш* сөздөрүнөн келип чыккан. Евразия материги чыгышта Беринг кысыгы аркылуу Түндүк Америкадан бөлүнсө, батышта Гибралтар кысыгы аны Африкадан бөлүп турат. Евразиянын Атлантика жана Тынч океанынын жээктери күчтүү ажыраган. Материктин айланасында миңдеген арал жана көптөгөн жарым аралдар жайлашкан.

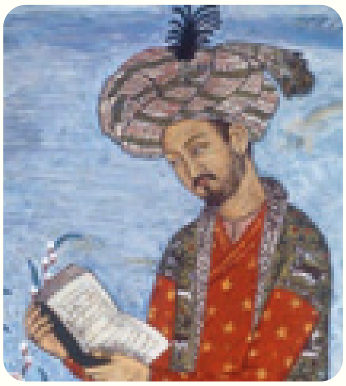
Үйрөнүлүшү. Евразия эң байыркы цивилизация борбору эсептелет. Алгачкы географиялык карталар, глобустар да ушул аймакта жаратылган. Эратосфен менен Птолемей түзгөн карталарда Евразия жана Түндүк Африка чагылдырылган. Материк жөнүндөгү алгачкы географиялык маалыматтар байыркы табият таанучу окумуштуулардан Геродот (б. з. ч. 485–425-жылдар), Гераклит (б. з. ч. IV кылым), Страбон, Аристотель, Птолемей жана башкалардын чыгармаларында берилген.

Хамидулла Хасановдун «Саякатчы окумуштуулар» деген чыгармасында ортоазиялык окумуштуулардын географиялык мурасы жөнүндө кызыктуу маалыматтар бар.

Евразиянын ички өлкөлөрүнүн табиятын үйрөнүүдө ортоазиялык географ окумуштуулардын кызматтары аябай чоң. Орто Азия жана араб географиясына негиз салган Мухаммад ибн Муса ал-Харазмийдин кызматын өзгөчө белгилөө керек. Ал илимий иштеринде табигый илимдерди өнүктүрүүгө, табиятты үйрөнүүгө өзгөчө көңүл бурган. Анын башчылыгында 70 ке жакын окумуштуу «*Дүйнө карталарын*» түзгөн. Бул карталардын негизинде Харазмий «*Китоб сурат ул-арз*» (*Жердин сүрөтү*) деген китебин жазган.

Гераклит

Абу Райхан Беруний Индияда жашаган учурунда өлкөнүн дарыяларын, тоолорун, өсүмдүктөр жана жаныбарлар дүйнөсүн толук үйрөнүп, «*Индия*» чыгармасын жаратты. Ал Амударыянын мисалында *«дарыялар алып келген тоо тектеринин массасы (чоң-кичинелиги) суу агымынын ылдамдыгына түз пропорциялаш»* экендигин аныктады. Бул кийинчерээк *Берунийдин мыйзамы* деп айтылчу болду. Беруний Каракум жана Кызылкум аймактарынын пайда болушун, материктердин жылуу идеясын алгачкылардан болуп айткан. Ал 1010–1017-жылдарда Харезмде окумуштууларды чогултуп, «Илимдер академиясын» (*Маъмун академиясын*) негиздеди. Ал окумуштуулардын ортосунда Ибн Сина да болгон.

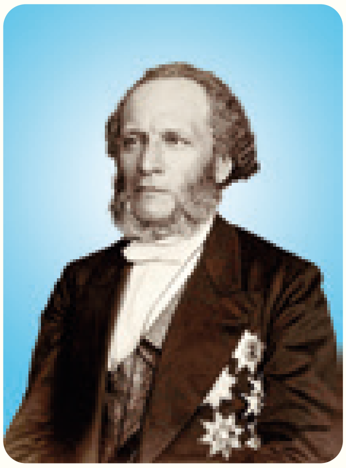

З. М. Бабур

Италиялык Марко Поло Италиядан Кытайга чейин болгон чоң аймактарга саякат жасаган. Кытайда 17 жыл жашаган, өлкөнүн түрдүү шаарларында болгон. Андан кийин Түштүк Кытай деңизи, Бенгалия булуңу, Аравия деңизи жана Иран аркылуу мекенине кайтып барган (*142, 143-сүрөттөр*).

Захириддин Бабур Орто Азия, Иран, Ооганстан, Индия аймагынын калкы, чарбасы жөнүндө баалуу маалыматтарды жазып калтырган. Анын «Бабурнаама» чыгармасындагы географиялык маалыматтар үлгүлүү жана көңүл бурарлык деңгээлде баяндалган.

Абдураззак Самаркандий Индияда элчи болгон, Азиянын көптөгөн өлкөлөрүнө саякат жасаган жана көптөгөн маалыматтарды чогулткан.

Жалпысынан алганда, ортоазиялык окумуштуулар дүйнөлүк географиянын тарыхына, адамзаттын маданиятына чоң салым кошкон элдин өкүлдөрү саналат. Алардын илимий мурасы жөнүндө Н. Хасанов «*Саякатчы окумуштуулар*» чыгармасында (1981-ж.) эргүү менен жазат.


Семёнов-Тян-Шанский

XVIII–XIX кылымдарда уюштурулган саякат жана илимий экспедициялар учурунда Евразияны илимий жактан үйрөнүү иштери жүргүзүлдү. Окумуштуулар Евразиянын түрдүү бөлүктөрүн ар тараптан үйрөнүштү.

Орус саякатчысы П. Семёнов-Тян-Шанский европалыктардан биринчи болуп Борбордук Тянь-Шанга келген окумуштуу саналат. Ал Тянь-Шанга эки жолу саякат жасаган.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

П. Семёнов-Тян-Шанский Борбордук Азиядагы Тянь-Шань тоолорунун чек арасын, андагы бийиктик алкактарын биринчи аныктады. Бул жерде кардын чек арасы Альп тоолорунан бийик экендигин белгиледи. Ал өзүнүн илимий кызматтары үчүн *Тянь-Шанский* деп аталуу укугуна ээ болду.

143-сүрөт. **Марко Полонун Италиядан Кытайга жасаган саякат жолу**

XX кылымда жүргүзүлгөн илимий иштер мурдагы түшүнүктөрдү кеңейтирди жана жаңы маалыматтар менен байытты. Учурда материктин табиятын үйрөнүү максатында изилдөөлөр жүргүзүлүп жатат.

Суроо жана тапшырмалар

1. Евразиянын кандай өзүнө мүнөздүү өзгөчөлүктөрүн билесиң?
2. Европа жана Азия континенттеринин чек арасын картадан аныкта жана дептериңе жаз. Бул чек ара кайсы табигый географиялык объекттердан өткөрүлгөн?
3. Евразиянын рельефи азыр да өнүгүп жатканын кандай далилдер менен далилдөөгө болот?
4. Евразиянын четки чекиттерин картадан тап жана географиялык координаталарын аныктап, дептериңе жаз.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.34. Географиялык түзүлүшү, кен байлыктары. Рельефи

Геологиялык түзүлүшү жана кен байлыктары. Материктин негизин бөлүктөрү ар түрдүү жаштагы Евразия литосферасынын плитасы түзөт. Эң байыркы бөлүктөрү болуп Чыгыш Европа, Сибирь, Кытай-Корея, Түштүк Кытай, Индия, Тарым платформалары саналат. Евразия материги мындан 65 млн жыл мурда байыркы Лавразия материгинин ажырашынан пайда болгон.

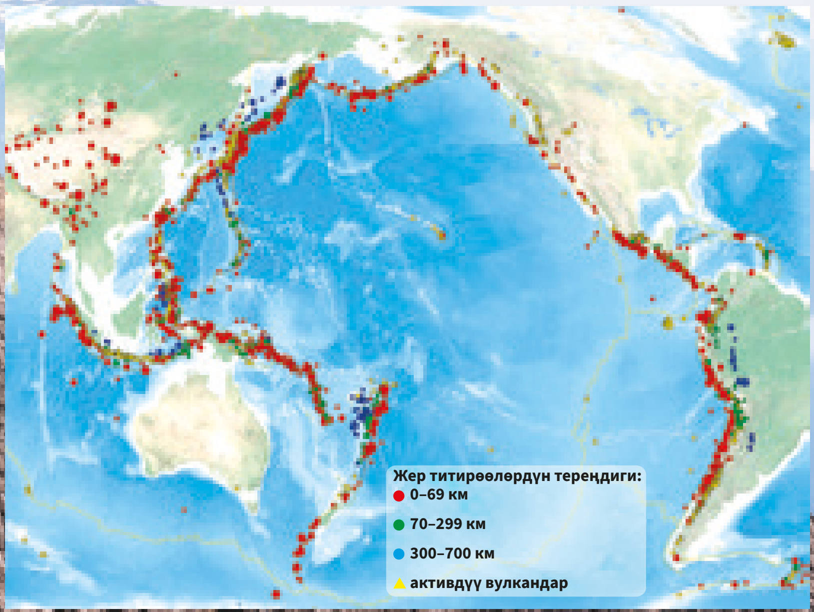
Учурда Евразия материгинде эки активдүү геосинклиналдык аймак бар: Альп-Гималай жана Тынч океан «оттуу алкагы» *(144-сүрөт)*. Бул алкактарда аракеттеги вулкандар, коркунучтуу жер титирөөлөр бат-бат болуп турат. Бул аймактын тоолору жаш, бүктөлмөлүү, кесек тоолор болуп, кээ бир жерлерде чынжырлуу системаларды (Альп-Гималай), башка жерде тоо түйүндөрүн (мисалы, Памир, Тибет) пайда кылат. Альп-Гималай геосинклиналдык алкагынын Жер Ортолук деңизи бөлүгүндө Этна, Стромболи, Везувий өңдүү аракеттеги вулкандар, биздин өлкөбүз — Орто жана Түштүк-чыгыш Азияда кырсыктуу жер титирөөлөр (Ашгабад — 1948, Ташкент — 1966, Индикуш — 2002, Иран — 2003, Индонезия — 2004, 2009, Кытай — 2009 жана б.) жүрөт. Алар жер кабыгынын активдүүлүгүнөн күбөлүк берет.

Кен байлыктары. Евразия кен байлыктарга бай. Рудалуу кен байлыктары магмалык жана метаморфтук тоо тектеринин курамында көп кездешет. Түндүк-чыгыш Кытай, Скандинавия жана Индия жарым аралындагы темир рудалары магмалык тоо тектеринен өндүрүлөт. Чыгыш Европа платформасындагы Курск магнит аномалиясынын темир руда кени метаморфтук тоо тектеринде пайда болгон. Алтын, жез, вольфрам, уран, калай, сымап жана башка түстүү металлдар жана кымбат баалуу таштардын пайда болушу магмалык тоо тектеринде көп кездешет. Пиреней жарым аралында, Сибирде, Орто Азияда, Корея жарым аралында алтын кендери, Борбордук Якутия, Индия жарым аралында алмаз кендери көп. Уралда, Индия жарым аралында, Шри-Ланка аралында ар түрдүү кымбат баалуу көгүлтүр сапфир (көк жакут), кызыл жакут кендери бар.

Чөкмө тектердин катмарларында негизинен нефть, газ, таш көмүр жана күрөң көмүр кендери пайда болгон. Евразия нефть жана газ кендеринин кору боюнча башка материктерден алдыңкы орунду ээлейт.

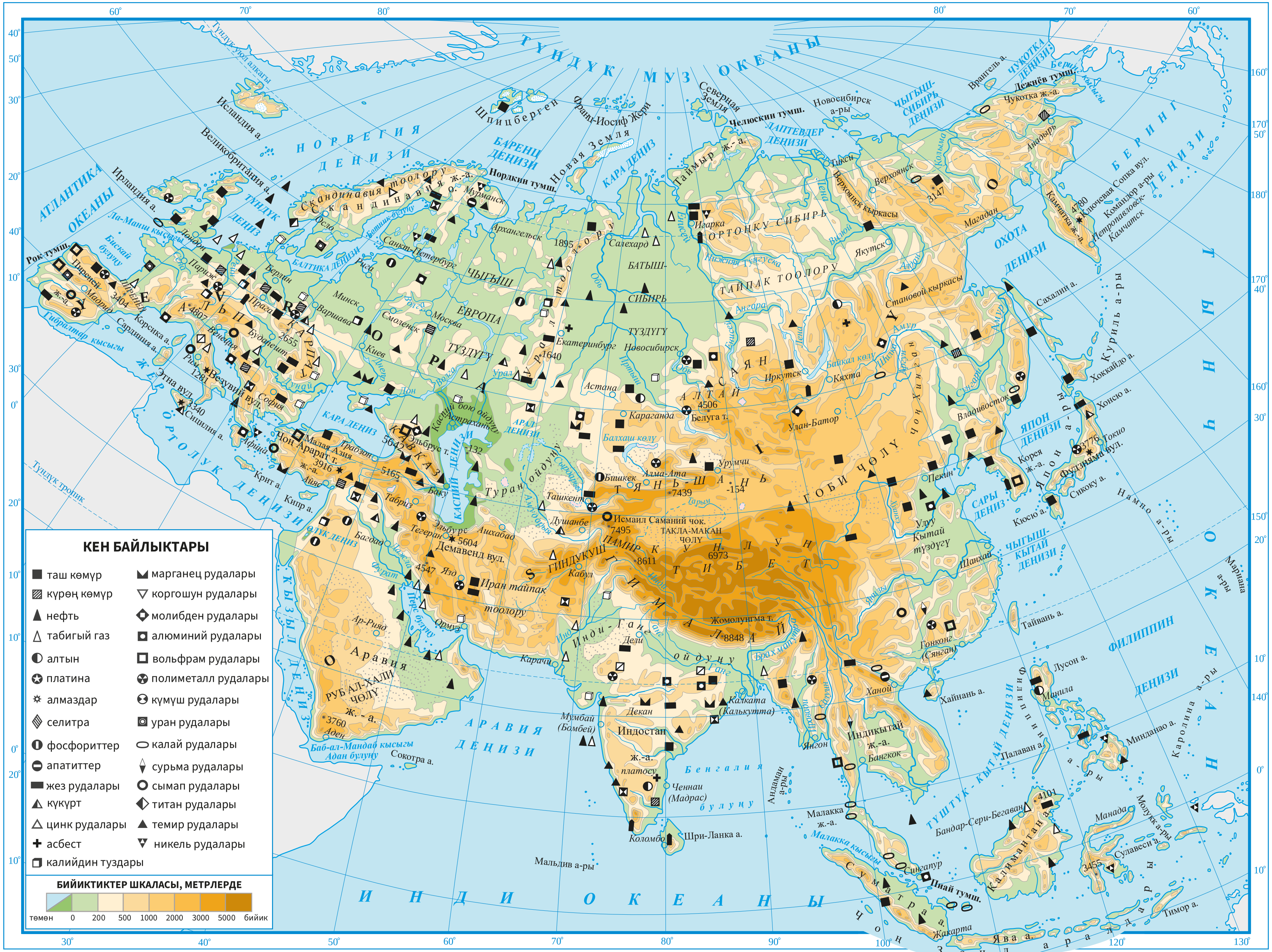
Платформалар, геосинклиналдык алкактар, Евразия литосфера плитасы, Альп-Гималай, Чыгыш Европа, Сибирь, Кытай-Корея, Түштүк Кытай, Индия, Тарым платформалары, Тянь-Шань, Алтай, Альп, Карпат, Кавказ, Памир, Индикуш, Копетдаг, Ключи Сопкасы, Жомолуңма.

1. Африка материгинин географиялык орду жана табиятынан келип чыгып, анда кандай табият зоналары калыптанганын божомолдо.
2. Сенин оюңча, Африкадагы кайсы тоодо бийиктик алкактарынын саны башка тоолорго салыштырмалуу көбүрөөк болот?



144-сүрөт. **Тынч океандын «оттуу алкагы»**

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



145-сүрөт. **Евразия материгинин табигый картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Рельефи. Негизги рельеф формаларына тоо жана түздүктөр кирет. Тоолор материк аянтынын 50 % бөлүгүн ээлейт. Алар геосинклиналдык алкактарда жана литосфера плиталарынын өз ара кагылышуу зоналарында пайда болгон. Урал, Декан, Казакстан тайпак тоолору эң картаң байыркы тоолор эсептелет. Жашарган тоолорго Тянь-Шань, Алтай, эң жаш тоолорго Альп, Карпат, Кавказ, Памир, Индикуш, Копетдаг жана башкалар кирет. Вулкандуу тоолор Камчатка жарым аралында, Курил, Сицилия жана Исландия аралдарында, Апеннин жарым аралындагы тоолордо, Карпат жана Кавказ тоолорунун айрым бөлүктөрүндө таралган (*144-сүрөт*). Материктин аракеттеги эң бийик вулканы Камчатка жарым аралындагы Ключи Сопкасы — 4750 м *(146-сүрөт)*.

Жеринин бетинин эң бийик чекити Гималай кыркасыдагы Жомолуңма (Эверест) болуп, анын абсолюттук бийиктиги 8 848 м ди түзөт. Чокуну 1998-жылы өзбекстандыктардан биринчи болуп альпинист Рустам Ражабов багындырган. Ошол жылы 9 мекендешибиз дүйнөнүн эң бийик чокусуна чыккан. Алардан бири 2004-жылы Эверестке 2-жолу көтөрүлгөн. 2021-жылдын 1-июлунда дүйнөдөгү эң бийик чокуну мекендештерибиз кайра багындырышкан (*147-сүрөт*).

Жер шары кургактыгынын эң төмөн чекити болуп Евразияда жайлашкан Өлүк деңизи саналат (–405 м).

146-сүрөт. **Ключи Сопкасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

147-сүрөт. **Жомолуңма чокусу**

Жомолуңма чокусунун бийиктиги 1852-жылы Индия геодезия кызматы тарабынан өлчөнгөн. Ага Жорж Эверест жетекчилик кылган. Ошол себептүү чоку Эверест деп да аталат.

Түздүктөр картаң жана жаш платформалардын үстүндө пайда болгон. Чыгыш Европа, Чыгыш Сибирь, Индия, Улуу Кытай, Аравия жарым аралындагы түздүктөрдүн негизи болуп эң картаң платформалар эсептелет. Ал эми Батыш Сибирь, Инди-Ганг жана Туран ойдуңдарынын негизи жаш болуп, алар чөкмө тектер менен капталган. Түздүктөрдүн бетки бөлүгү кыр-адырлар жана тайпак тоолор менен татаалдашкан.

Тоо жана түздүктөрдүн өнүгүшү жана калыптанышында төртүнчүлүк доордун муз басуу баскычтарындагы муздардын кыймылы да чоң роль ойногон.

Евразиянын түндүгүндө жана бийик тоолордо муздар пайда кылган рельеф формалары көп кездешет.

Суроо жана тапшырмалар

1. Евразия кайсы суперматериктин бир бөлүгү болгон?
2. Евразиянын табигый картасына байкоо жүргүз. Эмне себептен, көмүр, нефть жана табигый газ сыяктуу отун кен байлыктары негизинен түздүктөрдө жайлашкан?
3. Материк рельефинин негизги формалары кай жерлерде таралган? «Евразиянын рельеф формалары» жадыбалын толтур:

Рельеф формаларынын аты	Рельеф формасынын түрү	Өлчөмдөрү
Гималай	Тоо кыркасы	Узундугу 2400 км, эң бийик жери 8848 м
...	...	...

4. Евразиянын негизги платформаларын жана аракеттеги вулкандарын, тоолору менен түздүктөрүн жазуусуз картага түшүр.

Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.35. Евразиянын климаты

Евразиянын климаты башка материктердин климатынан ар түрдүүлүгү менен өзгөчөлөнөт. Материктин климатынын өзгөчөлүктөрү, эң мурда, Евразия аймагынын түндүктөн түштүктү жана батыштан чыгышты карай өтө чоң аралыкка созулгандыгынан көз каранды болсо, экинчиден, океандардан келе турган аба массаларынан жана рельефинен көз каранды.

Географиялык кеңдиктин климатка таасири. Кургактыктын түндүктөн түштүктү карай алыс аралыкка созулушу жылуулуктун бөлүштүрүлүшүнө чоң таасир көрсөтөт. Евразияда июль айынын орточо температурасы кыйла жогору. Анын түндүгүндө бул температура +12 °С ка жана түштүктө +28 °С ка барабар. Ал эми Аравия жарым аралында +32 °С ту түзөт. Кыш материктин батышында жылуу, бирок түндүк-чыгышында өтө суук болот. Айныкса, Сибирде январь айынын орточо температурасы –48 °С ка чейин төмөндөйт. Кээ күндөрү бул температура Оймякондо –71,2 °С ка чейин төмөндөгөн. Ошондуктан бул жер Түндүк жарым шардын «суук уюлу» деп аталат *(148-сүрөт)*.

148-сүрөт. **Оймякон —сууктун уюлу**

Кыш Европанын түштүк-батышында жылуу, ал эми Азиянын түштүгүндө ысык (+20 °С) болот. Негизги климаттык элементтерден эсептелген жаандын саны да материктин ичкерисин карай азайып отурат. Дүйнөдөгү эң көп жаан түшкөн жер Индиядагы Черрапунжа кыштагы. Бул жерде орточо эсепте жылына 12 665 мм жаан жаайт. 1856-жылы бул жерге 23 000 мм ге жакын жаан түшкөн.

Океандардын климатка таасири. Евразияда климаттын шарты кеңдикти бойлой гана өзгөрбөй, ошондой эле батыштан чыгышты карай да өзгөрөт. Климаттын мындай өзгөрүшүнө негизги себеп Евразия материгинин батыш бөлүгү ар дайым Атлантика океанынан келген жылуу жана нымдуу деңиз аба массасынын таасиринде болгондугунда. Натыйжада Батыш Европада жаан көп жаайт, кыш кыйла жылуу, ал эми жай салкын болот.

Чыгышка барган сайын деңиз аба массасынын курамында нымдуулуктун азайып отурушу натыйжасында жаандын саны да азаят, климаттын континенталдуулугу чоңоёт, жай айларынын температурасы көтөрүлүп, кыштын температурасы өтө төмөндөйт, натыйжада кыш жана жай айларынын температуралары ортосунда чоң айырма пайда болот. Жайда Тынч океандан келген деңиз аба массасы – жайкы муссон шамалдары өзү менен көп санда жаан алып келет. Кышта материктин үстүндө, айныкса, Борбордук Азиянын чоң бөлүгүндө жогору аба басымынын борбору куралат, натыйжада аба-ырайы кургак жана ачык болот, жаан аз түшөт, суук аба үстөмдүк кылат. Өзбекстандын аймагында да мына ушундай аба-ырайынын куралышына Борбордук Азиядан кирип келген аба себепчи.

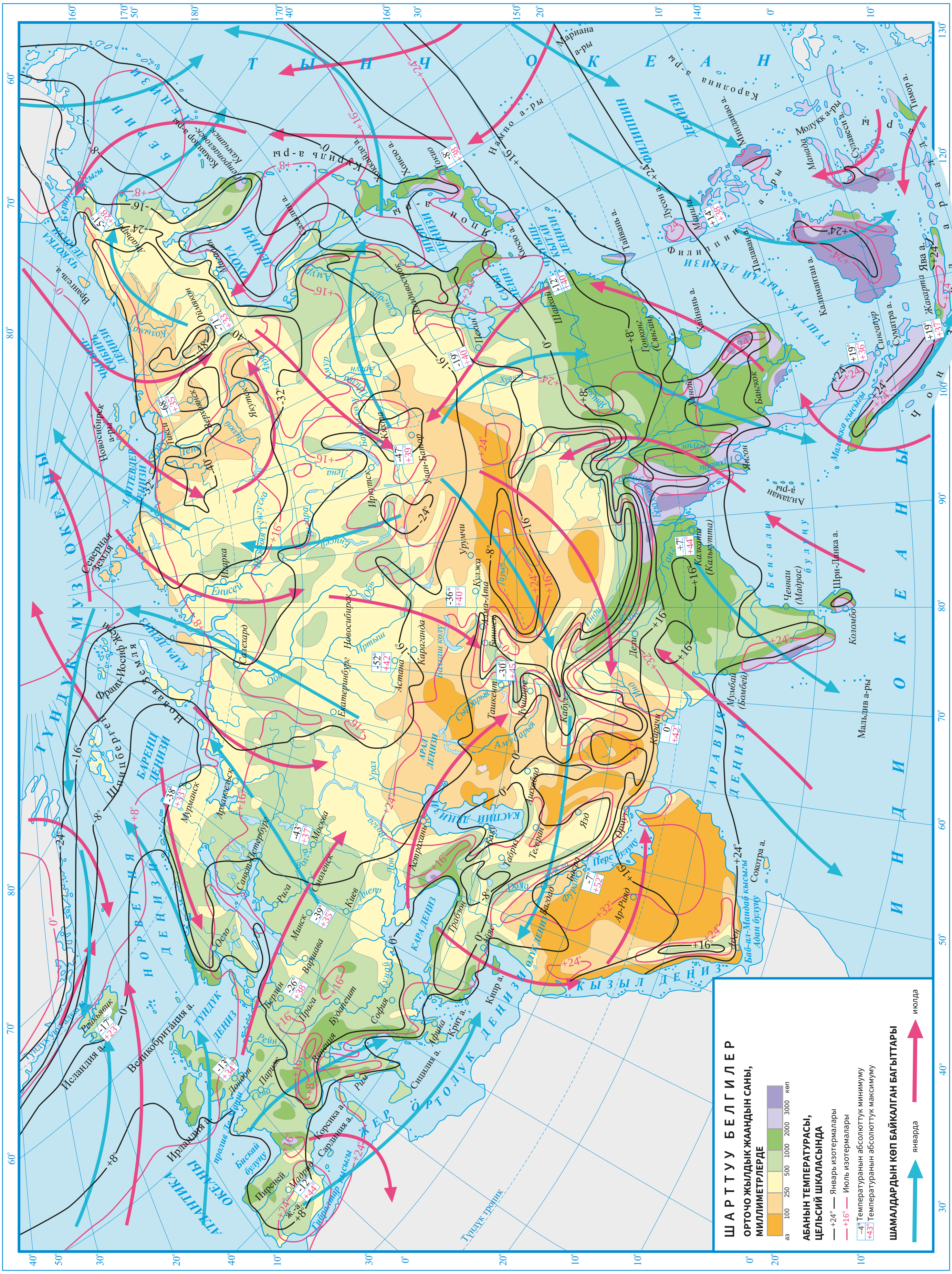
Климат, климатты пайда кылуучу факторлор, рельеф, Аравия жарым аралы, Оймякон, «сууктун уюлу», Черрапунжа, деңиз аба массасы, муссон шамалдары, бийик тоо климаты, Тибет, Памир.

1. Евразиянын климатына кандай факторлор таасир көрсөтөт, деп ойлойсуң?
2. Сенин оюңча, Евразиянын түздүктөрү менен тоолорунун климаты бири-биринен кандай айырмаланат?

Жер жүзүнүн адам жашаган бөлүгүндөгү эң суук кыш Евразияда (Оймякондо) байкалат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



149-сүрөт. **Евразия материгинин климаттык картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Рельефтин климатка таасири. Евразияда Жер бетинин түзүлүшү да климаттын жаралышына чоң таасир көрсөтөт. Айныкса, бийик тоо кыркалары атмосферада аракеттенген жылуу жана суук аба массаларын тосуп, климаттын кескин өзгөрүшүнө себеп болот. Мындай жагдайды Альп, Кавказ, Тянь-Шань, Гималай тоолорунун мисалында көрүүгө болот. Бул тоо кыркалары батыштан чыгышты карай созулган болуп, түндүктөн келген суук шамалдардын түштүккө өтүшүнө тоскоолдук кылат. Евразиянын тоолорунда климаттын шарты бийиктик алкактары боюнча да өзгөрөт. Бийиктик климаттык алкактар Альп, Карпат, Кавказ, Тянь-Шань, Гималай өңдүү тоолордо көзгө таасын чалынып турат. Тибет жана Памир тоолорундагы климат бийик тоо климаты болуп, жайынын жылуулугу, кышынын катуу сууктугу жана атмосфералык жаандын өтө аз жаашы менен башка жерлерден айырмаланат (*149-сүрөт*).

Суроо жана тапшырмалар

1. Евразиянын климаттык шартынын кеңдик бойлой өзгөрүшүнө себеп эмне? Мындай абал кайсы учурларда болот?
2. Евразиянын климаты батыштан чыгышты карай эмне үчүн өзгөрүп отурат?
3. Материктин климатын калыптандыруучу факторлорду аныкта жана аларды мүнөздө.
4. Жер кургактыгынын адам жашаган бөлүгүндөгү эң төмөн температура эмне үчүн материктин түндүк-чыгышында байкалууда?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.36. Евразиянын климаттык алкактары

Ысык климаттык алкактар, өсүмдүк вегетациясы, Инди дарыясынын бассейни, Малакка жарым аралы, Ява аралы, нымдуу жана кургак субтропик.

1. Евразия материгинин географиялык орду анын климатына кандай таасир көрсөтөт?
2. Сенин оюңча, Евразияда канча климаттык алкак пайда болгон?

Климаттык алкактар. Материктин түндүктөн түштүктү карай чоң аралыкка созулгандыгы себептүү анын климаттык шарты да ар түрдүү. Суук климаттык алкактарга арктика жана субарктика климаттык алкактары кирет.

Арктиканын климаттык алкагы. Евразиянын Арктикадагы аралдарын жана кургактыктын Түндүк Муз океанына туташып турган бөлүгүн ээлейт. Бул жерде жыл бою суук Арктика аба массасы үстөмдүк кылат. Температура жай айларында да төмөн (+1…+3 °С) болот, ал эми кышта катуу суук көпкө созулат. Жайы өтө кыска болуп, уюлдун күнү бир нече ай горизонттон бир аз көтөрүлүп турат жана кургактыктын бетин ысыта албайт.

Кыштын орточо температурасы (–40 °С) төмөн болуп, кар бороондору кайталанып турат. Жылдык жаан 50–100 мм айланасында кар түрүндө жаайт. Кургактыктардын негизги бөлүгү муз жана кар менен капталган.

Субарктика климаттык алкагы батышта Скандинавия жарым аралынын түндүгүнөн чыгышта Беринг деңизинин жээгине чейин барат. Жай айларында орточо температура +4 °С тан +14 °С ка чейин көтөрүлөт. Жыл бою суук шамалдар согуп турат, булуттуу күндөр көп болот. Бул жерге 200–400 мм айланасында жаан түшөт.

150-сүрөт. **Мелүүн климаттык алкактын табияты**

Мелүүн климаттык алкак. Евразиянын эң чоң бөлүгүн ээлеген. Ал батышта Атлантика океанынын жээктеринен башталып, чыгышта Тынч океандын жээктерине чейин созулат. Мелүүн климаттык шарттын калыптанышында Атлантика океанынан келген деңиз аба массасы, материктин ичкерисинде пайда болгон континенталдык аба массасы жана Тынч океандан келген муссон абасы маанилүү роль ойнойт. Ошондуктан бул жерде мелүүн климаттык алкактын деңиз, мелүүн-континенталдык, континенталдык жана муссон климаттык типтери пайда болот.

Евразиянын батыш бөлүгүндө Атлантика океанынан келген жылуу аба массаларынын таасири натыйжасында кыш жумшак, жай салкын болот. Январдын орточо температурасы 0 °С тун айланасында, ал эми июлдуку +15…+20 °С ка барабар. Жаан жыл бою жаап турат жана анын орточо жылдык саны 1000 мм ден ашат.

Мелүүн климаттык алкагынын чыгыш бөлүгүндөгү Тынч океандын жээктеринде муссон шамалдары үстөмдүк кылат. Бул аба массалары мезгилдер боюнча алмашып турат жана мелүүн чөлкөмдүн муссон климат тибин пайда кылат. Жаан негизинен жай айларында болот (жылдык жаан санынын 90 % ы апрель-ноябрь айларына туура келет), ал эми кышта тескерисинче, жаан аз жаайт (100 мм) *(150-сүрөт)*.

Евразия Жер шарындагы бардык климаттык алкактар калыптанган жалгыз материк.

Субтропик климаттык алкагы материктин батышындагы Пиреней жарым аралынан Тынч океандын жээгине чейин болгон бөлүгүн ээлейт. Жайда тропик аба, ал эми кышта мелүүн аба массалары үстөмдүк кылат. Материктин ичкерисинде жайда тропик аба массаларынын таасиринде температура +30…+35 °С ка чейин көтөрүлөт, аба ачык болот, жамгыр өтө аз жаайт. Жер

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Ортолук деңизинин жээктеринде кыш жылуу болот. Жамгыр бат-бат жаап турат, абанын орточо температурасы бардык жерде 0 °С тан жогору. Ошондуктан өсүмдүктөрдүн вегетациясы (өсүшү) жыл бою токтобойт. Жамгырды Атлантика океанынан соккон батыш нымдуу шамалдары алып келет. Бул субтропик климаттын тиби Жер Ортолук деңизи боюнун климаты саналат. Грузиянын Кара деңиз жээктеринде да нымдуу субтропик климат пайда болгон.

Батыштан чыгышка, материктин ичкерисин карай барган сайын абанын нымдуулугу азайып, континенталдуулугу чоңоюп барат. Натыйжада субтропик алкактын ортоңку бөлүгүндө субтропик континенталдык климат куралат. Бул жерде жай өтө ысык жана кургак, ал эми кыш кыйла суук болот. Жаан аз, 100–150 мм айланасында жаайт. Орто Азиянын түштүк бөлүктөрүнүн климаты мына ушундай климатка туура келет. Азербайжандын Каспий боюу түздүктөрү, Түркмөнстан, Өзбекстандын түштүгү кургак субтропик климаттык алкагына кирет.

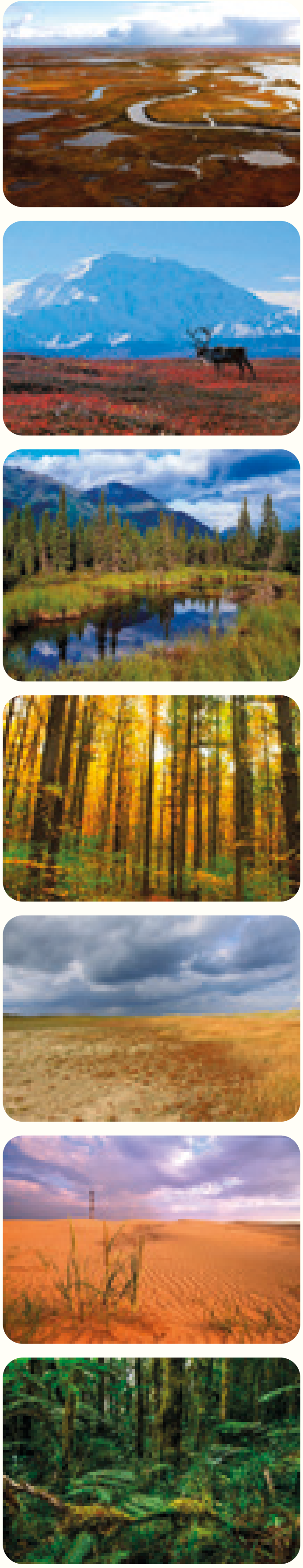
Материктин чыгыш — Тынч океандын жээгиндеги субтропик алкакта сезондук шамалдардын таасиринде субтропик муссон климаты пайда болот.

Тропик климаттык алкагы. Аравия жарым аралын, Иран тоосун жана Инди дарыясынын бассейнин ээлейт. Алкактын түштүгүндө жыл бою кургак жана ысык континенталдык тропик аба массалары куралат. Жайы өтө ысык (+30...+35 °С), кышы жылуу (+18...+24 °С) болуп, 500–1000 мм айланасында жаан жаайт.

Субэкваториалдык климаттык алкагы. Индия жарым аралынын борбордук жана чыгыш бөлүгүнөн Тынч океанга чейин улантылат. Кытайдын түштүк бөлүгү (25° түн. к. ке чейин), Филиппин аралдары да ушул алкакка кирет. Бул аймактарга муссон климат тиби мүнөздүү. Жаан көп жаайт. Жер шарынын эң көп жаан жааган жери болгон Черрапунжада жылдык жаан 12 000 мм ден ашат.

Экваториалдык климаттык алкагы. Шри-Ланка аралы менен Малакка жарым аралынын түштүк бөлүктөрү жана Азиянын түштүк чыгышындагы аралдарды өз ичине алат. Бул аймакта жыл бою температура жогору (+24 °С), жаан мол (3000 мм ден көп) болот.

Түштүк субэкваториалдык алкак. Ява аралынын жарымы жана андан чыгыштагы аралдар, Жаңы Гвинея аралынын түштүк батышы кирет. Климаты экваториалдык алкактын климатына окшош. Жаандын саны гана кыйла аз (1000–2500 мм). Демек, Евразияда беш ысык климаттык алкак калыптанган болуп, субтропик алкак салыштырмалуу эң көп аянтты ээлесе, түштүк субэкваториалдык алкак Азияда аз аянтта гана калыптанган (151-сүрөт).



151-сүрөт. **Евразиянын климаттык алкактары**

Суроо жана тапшырмалар

1. Евразия материгинин субтропик климаттык алкагында кандай климат типтери калыптанган?
2. Экваториалдык климаттык алкак Евразиянын кайсы аймактарын өз ичине алган? Бул алкак климатынын өзүнө мүнөздүү өзгөчөлүктөрү жөнүндө эмнелерди билесиң?
3. Евразиянын климатына тиешелүү төмөнкү жадыбалды толтур:

Климаттык алкактын аты	Кайсы аймактарды ээлейт?	Климатынын өзүнө мүнөздүү өзгөчөлүктөрү

4. Эмне себептен Аравия жарым аралы деңизге жакын жайлашканы менен, жылдык жаандын саны анчалык көп эмес?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Ички суулар, жер үстү жана жер асты суулары, түбөлүккө мөңгүлүү жерлер, дарыялардын каныгуу типтери, көлдөрдүн келип чыгышы боюнча түрлөрү, Каспий, Байкал, Женева, Арал.

1. Евразия материгинин жээктерин кайсы океан суулары жууп турат?

2. Сенин оюңча, Евразиянын түндүгүндөгү дарыялар кайсы булактардын эсебине каныгат?

5.37. Евразиянын ички суулары

Ички сууларынын таралышы. Ички сууларын жер үстү жана жер асты сууларына бөлүп үйрөнүүгө болот. Жер үстү суулары дарыя, көл жана мөңгүлөр, суу сактагычтар жана каналдардан түзүлгөн. Эң ири суусу көп дарыялар мелүүн жана муссон климаттуу өлкөлөрдө жайлашкан. Кургак климаттуу өлкөлөрдө дарыялар кыйла сейрек. Евразиянын дарыялары сууларын беш бассейнге куят. Алар — Түндүк Муз, Атлантика, Тынч жана Инди океандарынын бассейндери жана туюк бассейн *(152-сүрөт)*.

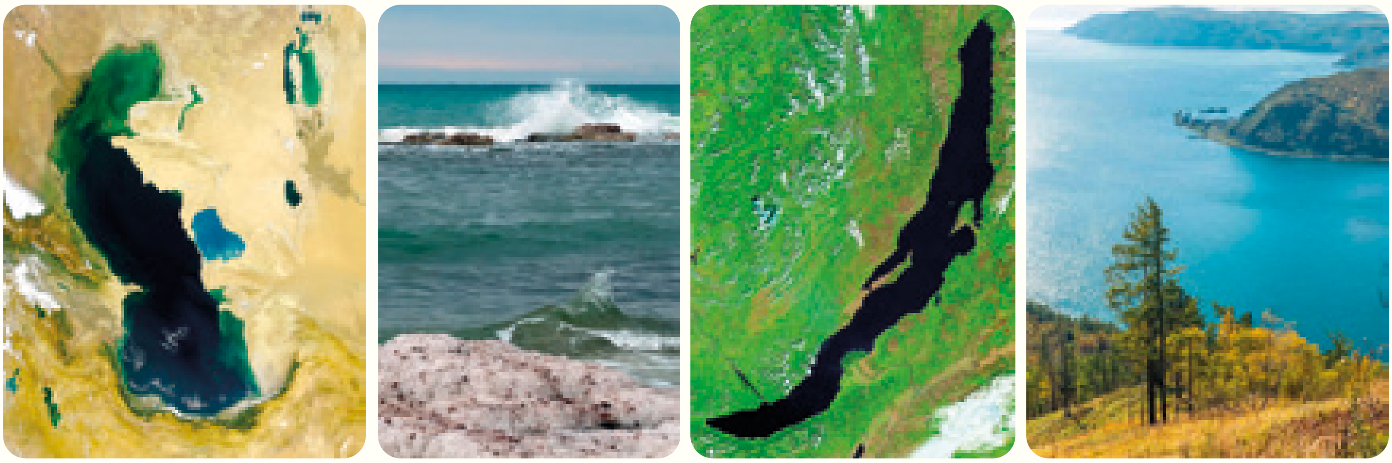
Янцзы, Хуанхэ, Обь, Енисей, Волга, Днепр, Инди, Ганг ири дарыялар саналат. Өлкөкөбүздөгү Амударыя менен Сырдарыя, Европадагы Волга туюк бассейндин эң ири дарыялары эсептелет.

Дарыялардын каныгуу типтери. Евразиянын дарыялары каныгуу боюнча төрт типке бөлүнөт: жамгыр, кар, муз жана жер асты суусунан каныккан дарыялар. Бирок дарыялар көбүнчө аралаш түрдө каныгат. Мисалы, жамгыр жана кар сууларынан, кар жана муз сууларынан, муз жана жер асты сууларынан.

Дарыялардын суу режими жана каныгуусу жыл мезгилдеринен көз каранды. Евразиянын эң ири дарыяларынан Волга, Обь (Иртыш куймасы менен), Енисей, Лена, Печора адатта кар жана жамгырдын сууларынан каныгып, жазда толуп агат жана жээктеринен ташып кетет. Түндүккө аккан дарыялар кышта көпкө муз менен капталат. Муссон климаттуу өлкөлөрдөгү дарыялар — Амур, Хуанхэ, Меконг, Ганг, Инди жана башкалар муссон жаанынан каныгып, алардын суу деңгээли жайда кескин көтөрүлөт.

Экваториалдык климаттуу Чоң Зонд аралдарындагы дарыялар жамгыр сууларынан каныгат жана алардын режими жыл бою өзгөрбөйт. Орто Азиянын дарыялары — Амударыя, Сырдарыя (Өзбекстандын аймагынан агып өтөт), Или, Тарым бийик тоолордун муз жана кар сууларынан каныгып, жайдын башында толуп агат, күзүндө жана кышында кескин азаят.

Евразияда көлдөр өтө көп. Алардын негизги бөлүгү материктин түндүк жана чыгыш өлкөлөрүндө жайлашкан. Дүйнөдөгү эң чоң (Каспий, 376 миң км^2) жана эң терең (Байкал, 1620 м) көл да ушул материкте *(153-сүрөт)*.

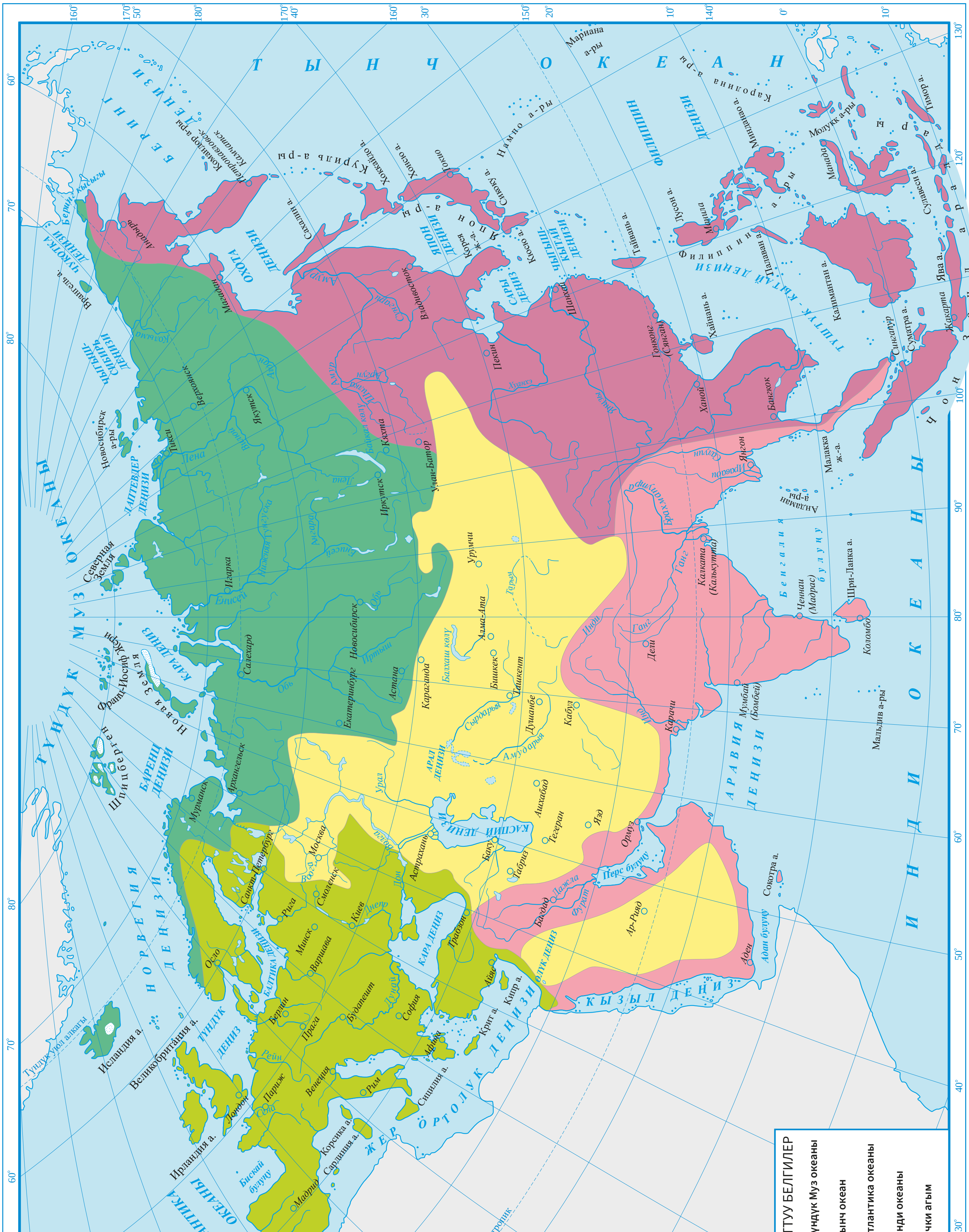


153-сүрөт. **Дүйнөдөгү эң чоң жана эң терең көлдөр:** Каспий (солдо) жана Байкал (оңдо).

Пайда болушуна карай, тектоникалык (Байкал, Женева, Ысык-Көл), дамбалуу (Сарез), вулкандуу, морена көлдөрү бар. Учурдагы мөңгүлөр тузсуз суулардын негизги булагы саналат. Алардан бири — Памир тоосундагы Федченко мөңгүсү. Анын узундугу 72 км, калыңдыгы ортоңку бөлүгүндө 1000 м, туурасы 1700–3100 м (*154-сүрөт*).

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



152-сүрөт. **Евразиянын ички сууларынын картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

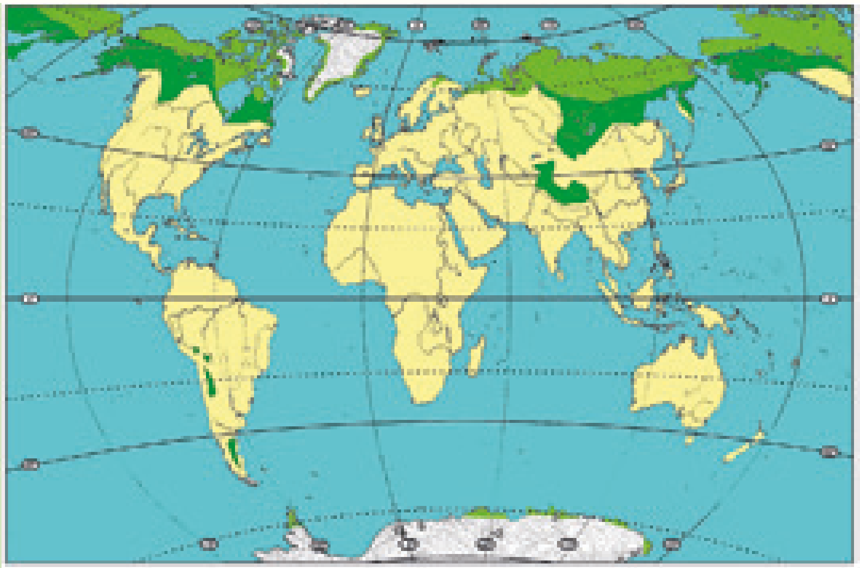
154-сүрөт. **Федченко мөңгүсү**

155-сүрөт. **Дайыма тоң жерлер**

Суусунун агымына карай көлдөр акма (Байкал, Онега), акпас (Ысык-Көл, Балхаш, Каспий, Арал) көлдөргө бөлүнөт. Жасалма көлдөр да бар.

Материк жер асты сууларына да бай. Ири түздүктөрдүн астында жер асты сууларынын өтө чоң кору бар. Гейзерлер, булак суулары да жер асты сууларын түзөт.

Көп жылдык тоң жерлер Евразиянын түндүк бөлүгүндө чоң аянттарды ээлейт *(155, 156-сүрөттөр)*.



156-сүрөт. **Көп жылдык тоң жерлер**

Алар жер асты суулары менен чөкмө тоо тектеринин тоңушунан пайда болот. Алардын температурасы ар дайым 0 °С тан төмөн. Дайыма тоң жерлердин калыңдыгы түштүктөн түндүктү карай чоңоюп барат (0–1500 м).

Суроо жана тапшырмалар

1. Евразияда келип чыгышы боюнча кандай көлдөр бар? Суу режими боюнча көлдөрдүн кандай түрлөрүн билесиң?
2. Дайыма тоң жерлер дегенде, эмнени түшүнөсүң, алардын пайда болушуна кайсы факторлор себеп болот? Көп жылдык тоң жерлерден кандай пайдаланууга болот?
3. Евразиянын дарыя жана көлдөрүнөн каалаганыңа мүнөздөмө бер. Анын рельеф менен климатка байланыштуу өзгөчөлүктөрүн айт.
4. Табигый картадагы дарыялардын жыштыгы менен климаттык картасын салыштырып, талда. Алардын ортосунда кандай көз карандылыктар бар?
5. «Евразиянын ички суулары» аттуу төмөнкү жадыбалды толтур:

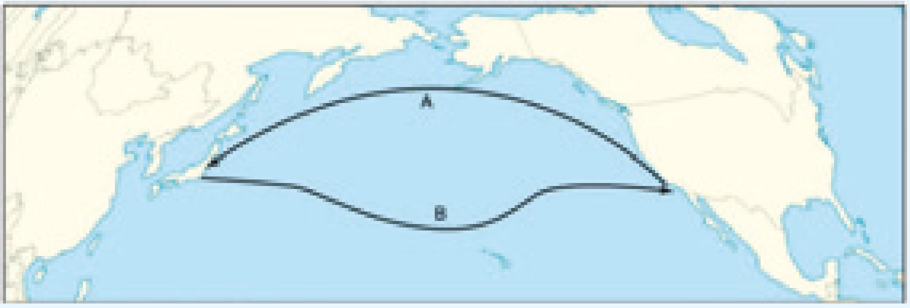
Т/н	Бассейндин аты	Бассейнге кирген дарыялар	Дарыялардын каныгуу булагы
1	Тынч океандын бассейни		
2	Атлантика океанынын бассейни		
3	Инди океанынын бассейни		
4	Түндүк Муз океанынын бассейни		
5	Туюк бассейн		

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.38. Иш жүзүндө машыгуу

1 Сүрөттө Евразия жана Түндүк Америка материктеринин ортосундагы эл аралык аба жолдору көрсөтүлгөн. Сүрөттүн негизинде төмөнкү суроолорго жооп бер:



1) Эмне үчүн Түндүк Америкадан Евразияга учкан самолёттор ар дайым А жолдон пайдаланат?

2) Эмне үчүн Евразиядан Түндүк Америкага учкан самолёттор ар дайым В жолдон пайдаланат?

а) А жолдон аба жолунда тыгылыш болбостугу үчүн пайдаланылат, ал эми В жол эң кыска аралык.

б) 1) А жол Евразия менен Түндүк Американын ортосундагы эң кыска аралык, Жер шар сымалдыгы себептүү жаа сымал формада көрүнгөн; 2) В жол батыш шамалдар агымына туура келет, А жолго салыштырмалуу алысыраак болушуна карабай, шамалдын багыты күйүүчү майды үнөмдөөгө жардам берет.

2 Атластан пайдаланып, Евразия материгинин түндүк жана түштүк четки чекиттерин туташтыр. Элестет, мына ушул аралыкты самолётто учуп өтмөкчүсүң. Мында кайсы табигый географиялык объекттердин үстүнөн учуп өтүшүң мүмкүндүгүн картадан аныкта.

3 Төмөнкү цифралар менен Евразия материгиндеги кайсы рельеф формалары көрсөтүлгөн? Алардын арасынан экваторго, Башкы меридианга, Түндүк уюлга эң жакын жайлашкандарын аныкта. Жаа формасындагы тоо кыркасы сүрөттө кайсы цифра менен көрсөтүлгөн?

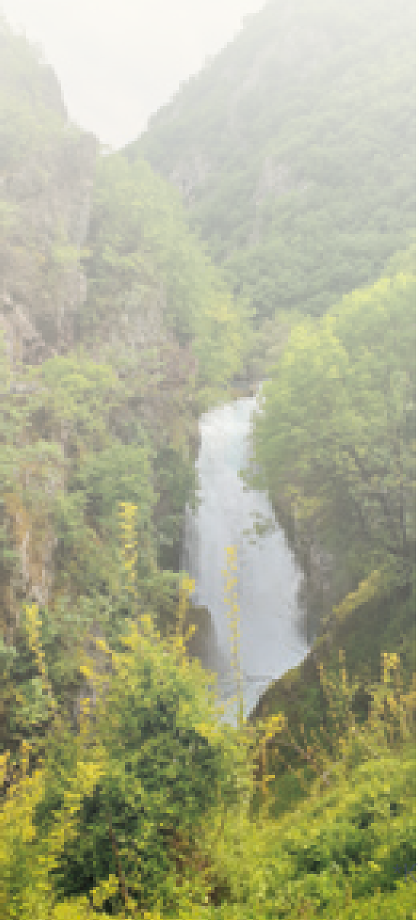
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Арктика алкагы, табият зоналары, субтропик нымдуу муссон токойлор зонасы, панда, илбирс, гиббон, тапир, питон жыландары, субтропик чала чөл жана чөл зонасы, жейрен, бөкөн, тропик алкак табият зоналары, тропик саванналар зонасы, субэкваториалдык мезгилдик нымдуу токойлор зонасы, экваториалдык нымдуу токойлор зонасы, ферралит-латерит топурактар.

1. Евразияда табият зоналарынын ар түрдүү болушуна кандай себептерди негиз иретинде көрсөтө аласың?

2. Сенин оюңча, Евразиянын аянты азыркыдан эки жолу кичине болгондо, анын табиятында кандай өзгөрүштөрдү байкоого болмок?



5.39. Евразиянын табият зоналары

Арктика алкагынын табият зоналары. Арктика алкагында бир табият зонасы — Арктика чөлдөрү бар. *Арктика чөлдөрүндө* аба өтө суук, ал эми төмөн температуралуу мезгил көпкө созулат. Жаан кар абалында жаайт. Көп жылдык муздар зонанын дээрлик бардык бөлүгүн ээлеген. Аралдардын таштуу жерлеринде мох жана эңилчектер гана өсөт. Жаныбарлардан ак аюу, морж, тюлень, ак кекиликтер көп таралган.

Субарктика алкагынын табият зоналары. Субарктика алкагы эки табият зонасынан: *тундра* жана *токой-тундра*дан пайда болгон. Тундра зонасында жыл бою температура кыйла төмөн болот, жаан аз жаайт. Зонанын түштүгүндө эң ысык айдын орточо температурасы +10 °С болот. Зонанын негизги топурак тиби тундра-глейлүү, торфтуу-глейлүү топурактар. Алар мох-эңилчек жана бадалдар менен капталган. *Жапыз кайың, бадалдар, уюл кызгалдагы* көп кездешет. Тундрада *түндүк бугусу, леммингдер* жашайт. Токой-тундра зонасынын климаты тундрага салыштырмалуу жылуурак. Июлдун орточо температурасы +11...+13 °С ка барабар. Жаан көп (300–400 мм) жаайт. Зонада *подзол-глейлүү, торфтуу-подзол* жана *саз топурактар* кеңири таралган. Зонанын сейрек токойлорунда *жапыз карагай, кайың, лиственница, тал* өсөт. Бул жерлерде *уюл түлкүсү, уюл кекилиги, росомаха* өңдүү жаныбарлар көп таралган.

Мелүүн алкактын табият зоналары. Бул аймакта түндүктөн түштүктү карай төмөнкү табият зоналары алмашып келет.

Тайга зонасында негизинен подзол топурактар кездешет. Тайга токойлорунда ийне жалбырактуу дарактардан — *Европа карагайы, кара жана ак карагай, кедр, лиственницалар* өсөт *(157-сүрөт)*. Бул зонада жаныбарлардан *бугулар, күрөң аюу, илбирс, тыйын чычкан, глухарь* жана башкалар көп кездешет.

157-сүрөт. **Тайга өсүмдүктөрү**

Аралаш токойлор зонасы материктин батыш жана чыгыш бөлүктөрүндө жайлашкан. Зонанын климаты кыйла жылуу, жаан көп жаайт. Зонанын негизги бөлүгү чымдуу-подзол топурак менен капталган. Токойлордун

Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

курамында ийне жалбырактуу жана жазы жалбырактуу дарактар кездешет. Аралаш токойлордо бадал жана чөп өсүмдүктөр көбөйөт. Жазы жалбырактуулардан эмен, *кара кайың, зараң, граб* (кайыңдар түркүмүнө таандык дарак), *липа* жана башка дарактар өсөт.

Жазы жалбырактуу токойлор зонасы да материктин батыш жана чыгыш бөлүктөрүндө гана бар. Жазы жалбырактуу токойлордун (бук менен эмен) астында негизинен күрөң токой топурактары таралган. Өсүмдүктөрдүн көп ярустуулугу жазы жалбырактуу токойлор үчүн мүнөздүү.

*Токой-талаа жана талаа зоналары*нда токой жана талаа табият комплекстери бирге кездешет. Токойлордо боз-күрөң топурактар, талааларда кара топурактар таралган. Чөп өсүмдүктөрдөн өлөң чөп, бетеге, шыбак өсөт. Жаныбарлары бөкөн, суур, карышкыр, сасык күзөн, сары чычкан, кошаяк, бүркүт, ала куржун жана чычкандардан турат.

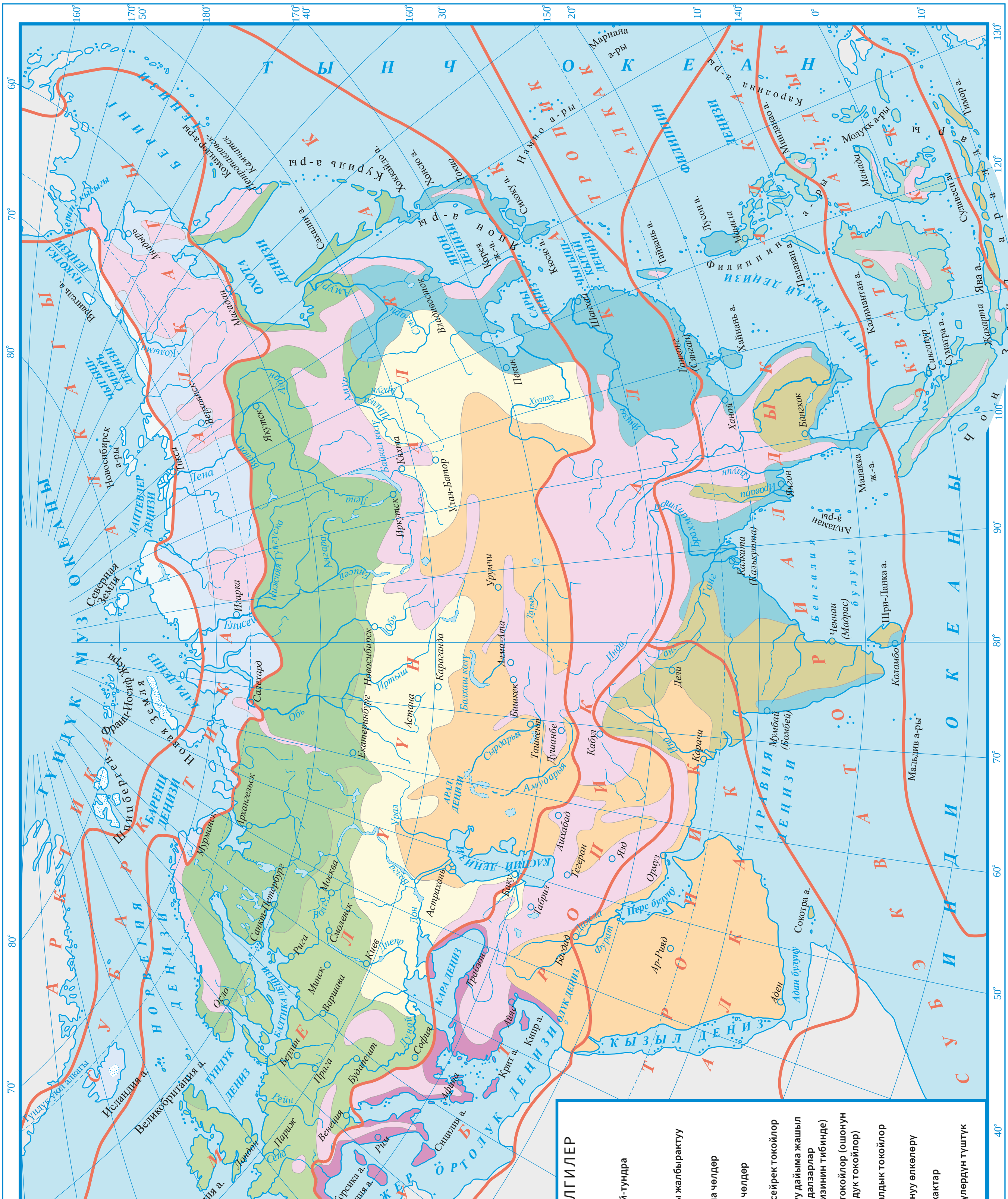
*Чала чөл зонасы*нда температура жогору, жайда +24…+27°С, жаан аз (150–250 мм). Зонанын түндүгүндө каралжын каштан жана типтүү каштан топурактары, түштүктө агыш каштан топурактары пайда болгон.

Чөл зонасы мелүүн алкактын түштүгүндө жайлашкан. Анын климаты — кескин континенталдык. Жайы кургак жана ысык (+25…+32 °С) болот. Жаан негизинен жазда жана кеч күздө болот. Кышта катуу сууктар бат-бат кайталанып турат. Чөлдөр эрте жазда гана жашыл түс алат. Каракум жана Кызылкум, Такламакан, Гоби чөлдөрүндө кумдуу, шордуу боз-күрөң, тоо этектеринде агыш боз топурактар пайда болгон. Чала чөлдөр жана чөлдөрдө кемирүүчү жана туяктуу жаныбар түрлөрү көпчүлүктү түзөт. Азияда *эки өркөчтүү төө, Пржевальсий жылкысы, жейрен, бөкөн, эчки эмээр, таш бака, жыландар жана жапайы эшектер* кездешет (*158-сүрөт*). Чөлдөрдөн жайыт иретинде пайдаланылат.

158-сүрөт. **Чөл зонасынын жаныбарлар дүйнөсү**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



159-сүрөт. **Евразия материгинин табият зоналары картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Субтропик алкактын табият зоналары. Евразиянын субтропик алкактарында катуу жалбырактуу ар дайым жашыл токойлор жана бадалзарлар, субтропик аралаш токойлор, субтропик чала чөл жана чөлдөр зоналары калыптанган.

Субтропик токойлор жана бадалзарлар зонасы Евразиянын Жер Ортолук деңизинин жээктерин бойлой жайлашкан. Бул жерде жай кургак жана ысык, кыш жылуу (орточо температура +5 +7 °С) жана жамгырлуу. Ошондуктан өсүмдүктөр вегетациясы жыл бою жүрөт. Жашыл өсүмдүктөрдү астында түшүмдүү күрөң топурактар өнүккөн. Жапыз бойлуу дарактар, майда жалбырактуу таш эмен, кызылгат дарагы, мирта жана башкалар көп таралган. Маданий өсүмдүктөрдөн анжир, анар, жүзүм, зайтун жана цитрус мөмөлөрү өстүрүлөт.

Субтропик нымдуу муссон токойлор зонасы. Бул зона Евразиянын түштүк чыгышында муссон климатынын таасиринде пайда болгон. Бул жерде жай аябай нымдуулугу, ал эми кыш кургактыгы жана салкындыгы менен ажырап турат. Нымдуу токойлор үчүн камелия, камфоралуу лавр, папоротник дарактары мүнөздүү. Жаныбарлар дүйнөсүндө панда, илбирс, гиббон (маймыл), тапир, питон жыландары кездешет.

Субтропик чала чөл жана чөл зоналары. Бул зоналар мелүүн алкак чөлдөрүнөн айырмаланып, жайы кыйла ысык, жамгыр аз жаайт. Бирок мелүүн алкактын чөл өсүмдүктөрү менен окшоштугу бар. Бул аймактагы чөл жана чала чөлдөр кургак субтропик чөлдөр деп да аталат. Нымдуу субтропик алкагына Кара деңиздин жээктери типтүү мисал боло алат. Кургак субтропик алкакка ыңгайлашкан ак жана кара сөксөөлдөр, шыбак, жантак, кум мажүрүм талы, эрте жазда кызгалдактар, өлөң чөп өңдүү өсүмдүктөр өсөт. Жаныбарлардан жейрен, бөкөн, түрдүү кескелдириктер жана жыландар, кемирүүчүлөр, чөл бүркүтү, айры куйрук, жапайы көгүчкөн, таш бака, коён, түлкү, түрдүү куштар жашайт. Алар Өзбекстандын чөлдөрү үчүн да мүнөздүү.

Субэкваториалдык мезгилдик нымдуу токойлор зонасы дарактын түрлөрүнө өтө бай. Зонанын аймагында кыш өтө жылуу болот. Январдын орточо температурасы +15…+18 °С ка барабар. Жаныбарлар дүйнөсү ар түрдүү. Индияда жана Шри-Ланка аралында азыр да жапайы пилдерди кездештирүүгө болот. Калың токойлордо маймылдардын бир нече түрү жашайт.

Экваториалдык алкактын табият зонасы. Евразиянын экваториалдык алкагында бир табият зонасы — *экваториалдык нымдуу токойлор зонасы* калыптанган. Бул зона Малакка жарым аралында жана көбүрөөк аралдарда жайлашкан. Экваториалдык нымдуу токойлор зонасы башка зоналардан жыл бою нымдуулуктун көптүгү, температуранын дээрлик бирдейлиги менен ажырап турат. Экваториалдык нымдуу токойлордо ферралит-латерит топурактар пайда болот. Алар көп ярустуу калың токойлор менен капталган. Өсүмдүк каптоосу түрлөргө бай. Малакка аралынын өзүндө 7,5 миң түрдөгү өсүмдүк кездешет. Жапайы өгүз, кериктер, орангутан маймылдары зонага мүнөздүү жаныбарлар эсептелет (159-сүрөт).

Суроо жана тапшырмалар

1. Евразиянын мелүүн алкагында кандай табият зоналары калыптанган? Алар санынын көптүгүн эмне менен түшүндүрүүгө болот?
2. Чөлдөр Евразиянын кайсы климаттык алкактарында кездешет? Евразия чөлдөрүнүн калыптануу себептерин Түштүк Америка жана Африка чөлдөрүнүкү менен салыштыр.
3. Евразиянын табият зоналарын жазуусуз картага түшүр. Ар бир табият зонасынын өзүнө мүнөздүү өзгөчөлүктөрүн белгиле.
4. Тексттен пайдаланып, төмөнкү жадыбалды толтур:

Т/н	Табият зоналарынын аты	Топурактары	Өсүмдүктөрү	Жаныбарлар дүйнөсү
...	....	....	....	....

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.40. Евразиянын калкы жана анын табиятка таасири

Калктын саны, анын аймактык таралышы, расалар, элдер, Индия жарым аралы, Улуу Кытай түздүгү, антропогендик ландшафттар, экологиялык көйгөйлөр, табиятын коргоо, улуттук парктар жана коруктар, Ильмен, Алтай, Беловеж пушшасы, Астрахань, Чаткал, Ысык-Көл, Баргузин, Тамань-Негара.

1. Евразиянын табиятына адамдын таасир деңгээлин кандай баалайсың?
2. Сенин оюңча, материктин табиятын коргоодо кандай иш-чаралар жакшы натыйжа берет?

Материктин калкы. Евразияда 2020-жыл 1-июль эсеби боюнча 5 млрд 373 млн адам жашайт (Европада 747 млн, Азияда 4 млрд 626 млн). Бул дүйнө калкынын негизги бөлүгүн түзөт. Евразия калктын жыштыгы жана өсүшү боюнча башка материктерге салыштырмалуу алдында турат. Калктын өсүшү Орто Азияда, Азиянын түштүк жана түштүк-чыгыш бөлүгүндө жогору болсо, Европада кыйла төмөн. Индия жарым аралы, Улуу Кытай түздүгү, Европада калк жыш, ал эми материктин түндүк бөлүгү, тоолору жана чөлдөрүндө өтө сейрек жашайт.

Евразияда негизинен европеоид жана монголоид расаларына таандык калк жашайт. Калктын дээрлик жарымы европеоид расасына таандык болуп, Европада жана Азиянын түштүк-батышында таралган.

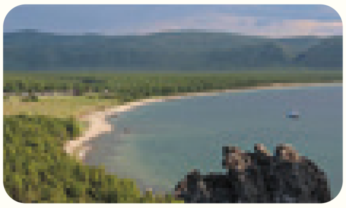
Адатта калкты элдерге бөлүүдө критерий эсептелген тили, тарыхтан салт болуп келген маданий-руханий мурасы (үрп-адаттары), жашоо мүнөзү эсепке алынат. Алсак, тили боюнча, Европа континентинде үч ири топ — герман, роман, славян топтору бар. Ал эми Азияда кытайлар менен индилер дүйнөдөгү эң көп сандуу элдер саналат. *Түрктөр, түркмөндөр, өзбектер, казактар, кыргыздар, азербайжандар, каракалпактар, татарлар, башкырттар* түркий тилге таандык улуттар эсептелет.

Материктин табиятына адамдын таасири. Евразиянын аймагы байыркы доорлордон калк жашап келген цивилизациянын борборлорунан саналат. Жер Ортолук деңизинин жээктериндеги байыркы субтропик токойлор адамдын чарбалык ишкердиги айынан кыйылды. Чыгыш Европа түздүгүндөгү кара жана каштан топурактуу талаалардын 80 % аянты өздөштүрүлгөн. Алардын ордунда шаар-кыштактар, бактар жана түрдүү эгин аянттары өңдүү антропогендик комплекстер пайда болду. Месопотамия жана Улуу Кытай түздүктөрү, Индия, Европа жана Орто Азиянын байыркы доордон өздөштүрүлүп келе жаткан аймактарында, тоо жан боорлорунда антропогендик ландшафттар жаралган.

Жашоо үчүн ыңгайлуу аймактар өздөштүрүлүп болду. XX кылымдын экинчи жарымынан баштап токойлор, чөлдөр жана тоолуу зоналарды өздөштүрүүгө киришилди. Натыйжада антропогендик ландшафттар ээлеген аянттар барган сайын кеңейип баруудa.

Табиятты коргоо максатында Евразия табият зоналарында жана тоолуу өлкөлөрдө коруктар, улуттук парктар, заказниктер түзүлгөн. Коруктар жамааттарынын негизги максаты табияттын кайталангыс жерлерин, ажайып рельеф формаларын, татынакай минералдарын, түркүн-түмөн өсүмдүктөр жана жаныбарлар дүйнөсүн жана башка табият эстеликтерин табигый абалда сактап калуудан турат. Урал тоосунда Ильмен, Алтай, Европада Беловеж пушшасы, Астрахань, Азияда Чаткал, Ысык-Көл, Баргузин, Тамань-Негара өңдүү коруктар жана улуттук парктар түзүлгөн *(160-сүрөт)*.

Учурда табиятты асыроо, анын ресурстарынан акылмандык жана үнөмдүүлүк менен пайдалануу маселесине өзгөчө көңүл бурулууда.



Баргузин

Беловеж пушшасы

160-сүрөт. **Баргузин жана Беловеж пушшасы коруктары**

Суроо жана тапшырмалар

1. Евразиянын кайсы аймактарында антропогендик ландшафттар чоң аянттарды ээлейт? Муну кандай себептер менен түшүндүрөсүң?
2. Материктеги корук жана улуттук парктар кандай максаттарда түзүлгөн? Ири корук жана улуттук парктардын аттарын айт.
3. Сенин оюңча, Евразиянын кайсы аймактарынын табияты коргоого муктаж? Материктин кайсы аймактарында жаңы корук жана улуттук парктар түзүлүүгө тийиш?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.41. Евразия аймагынын табигый географиялык өлкөлөргө бөлүнүшү

Табигый географиялык өлкөлөр, чакан өлкөлөр, табигый географиялык райондоштуруу, Европа өлкөлөрү, Азия өлкөлөрү.

Евразия материгинин чоңдугу жана географиялык орду материк табиятынын ар түрдүүлүгүнө себеп болгон. Адатта, материк табиятынын ар түрдүүлүгү анын аймактык бөлүнүшүнө негиз болот.

Табигый географиялык райондоштуруу дегенде, материктерди бирин-биринен табигый шарты менен өзгөчөлөнгөн белгилүү бөлүктөргө бөлүүнү түшүнөбүз. Евразия материгин табиятынын аймактык өзгөчөлүктөрү боюнча райондоштурууда да кеңдик зоналдуулугуна, бийиктик алкактанышына жана узундук боюнча таасир көрсөткөн факторлорго көңүл бурулат.

Евразия материгинде бири-биринен аймактык өзгөчөлөнгөн көптөгөн ири жана чакан өлкөлөр ажыратылган. Евразиянын аймагы Түндүк Европа, Ортоңку Европа, Түштүк Европа, Чыгыш Европа, Батыш Сибирь, Чыгыш Сибирь, Алыскы Чыгыш, Түштүк-батыш Азия, Алдыңкы Азия, Ортоңку Азия, Борбордук Азия, Чыгыш Азия, Түштүк Азия, Түштүк-чыгыш Азия өңдүү 14 ири табигый географиялык өлкөлөргө бөлүнгөн (*161-сүрөт*).

1. Табигый географиялык өлкө дегенде, эмнени түшүнөсүң?
2. Табигый географиялык өлкөлөрдү бөлүштүрүүдө эмнелерге көңүл буруу керек, деп ойлойсуң?

161-сүрөт. **Евразия материгинин географиялык өлкөлөрүнүн картасы**

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Төмөн жакта Евразиянын айрым табигый географиялык өлкөлөрүнө кыскача мүнөздөмө беребиз.

Чыгыш Европа өлкөсүнүн аянты дээрлик 4 млн кв км ге барабар. Ал Чыгыш Европа платформасын ээлеген. Платформанын бетки бөлүгү азыркы доордун деңиз жана континенталдык катмарлары менен капталган.

Чыгыш Европа климатынын калыптанышында Атлантика океанынан соккон жылуу жана нымдуу аба массалары жана Арктика суук аба массаларынын таасири күчтүү.

Өлкө дарыяларга өтө бай. Волга, Днепр, Печора, Мезень, Түндүк Двина жана Урал дарыялары ошолордун катарына кирет.

Батыш Сибирь. Батыш Сибирге ушул аталыштагы ойдуң жана Кара деңиздеги бир топ чаканыраак аралдар кирет. Ал түндүктөн түштүккө 2500 км ге, батыштан чыгышка 1900 км ге созулган.

Батыш Сибирдин негизи полеозой эрасында пайда болгон плитадан турат. Анын үстү мезозой жана кайнозой эраларынын ар түрдүү калыңдыктагы катмарлары менен капталган. Өлкө аймагынын абсолюттук бийиктиги 300 м ден ашпайт.

Обь, Иртыш, Таз жана Пур өңдүү дарыялар Батыш Сибирдин эң ири дарыялары саналат. Жалпысынан алганда, аймактагы дээрлик бардык дарыялар Түндүк Муз океанынын бассейнине кирет.

Чыгыш Сибирь. Ал Сибирдин борбордук бөлүгүн ээлеп, батышта Батыш Сибирь ойдуңунан чыгышта Колыма дарыясынын өрөөнүнө чейин улантылат.

Чыгыш Сибирдин борбордук бөлүгүн ээлеген катуу жана бекем Сибирь платформасы архей эрасында пайда болгон. Анын батыш бөлүгү полеозой, ал эми чыгыш бөлүгү мезозой эраларында көтөрүлгөн.

Өлкөнүн рельефи, негизинен, бөксө тоолордон турат. Чыгыш Сибирдин борбордук бөлүгүндө Ортоңку Сибирь бөксө тоолору жайлашкан. Путорана тоолорунда абсолюттук бийиктик 1701 м ге жетет.

Енисей, Лена, Алдан, Колыма, Таймыр, Хатанга, Вилюй, Анабар дарыялары Чыгыш Сибирдин негизги дарыялары саналат.

Алдыңкы Азия. Алдыңкы Азия өлкөсү Кичи Азия жарым аралы, Армения жана Иран тайпак тоолорун өз ичине алат. Алдыңкы Азиянын негизи полеозой эрасында пайда болгон. Кайнозой эрасында жүргөн альп тоо бүктөлүшү доорунда дагы кайра көтөрүлгөн жана жашарган. Өлкөнүн аймагы тектоникалык жактан активдүү болуп, Альп-Гималай сейсмикалык алкагына кирет.

Рельефи, негизинен, тайпак жана бөксө тоолордон турат. Алдыңкы Азиянын эң бийик чекити Кавказ тосунда болуп, бийиктиги 5642 м ге жетет.

Кура, Карун, Харируд, Атрек, Кашофруд, Аракс дарыялары Алдыңкы Азиянын эң ири дарыялары. Ошону менен биргеликте өлкөнүн аймагында Урмия, Ван жана башка чакан көлдөр бар.

Борбордук Азия өлкөсү Азиянын борбордук бөлүгүн ээлейт. Өлкөнүн борбордук жана түштүк бөлүгүнөн жер кабыгынын активдүү Альп-Гималай сейсмикалык алкагы өтөт.

Борбордук Азия өлкөсүнүн рельефинде, негизинен, тоо, тайпак тоо, тоо аралыгындагы өрөөндөр жана бийик түздүктөр кездешет. Өлкөнүн эң бийик жери (8 611 м) Каракорум кыркасыдагы Чогори чокусу болсо, эң төмөн чекити Такламакан чөлүндөгү Турфан өрөөнүнө (–154 м) туура келет.

Өлкөдө ири дарыялар жок. Суусуз жана кургап калган көптөгөн дарыялар (Тарым, Зулайка жана б.) туюк бассейнде жайлашкан. Көлдөрүнөн Лобнор (аянты өзгөрүп турат), Куку-Гур, Убсу-Нур шор көлдөр болсо, Баграш-Көл, Орун-Нур тузсуз көлдөр саналат.

Өзбекстан жайлашкан Орто Азия өлкөсү өзүнүн кайталангыс табияты менен өзгөчөлөнүп турат. Орто Азиянын табиятын ар тараптан үйрөнгөн орус окумуштуусу И. Мушкетов *«Туркстан»* деген китебинде бул өлкөнү *«Евразия материгинин ичиндеги өзүнө мүнөздүү уникалдуу табиятка ээ кооз материк»*, деп баа берген. Орто Азия жана Өзбекстан табияты жөнүндө 8-класста билип аласың.

Суроо жана тапшырмалар

1. Евразия кандай табигый географиялык өлкөлөргө бөлүнөт?
2. Табигый географиялык өлкөлөрдүн аттарын дептериңе жаз жана аларды картадан тап.
3. Материктеги аянты эң чоң жана эң кичине табигый географиялык өлкөлөр кайсылар?
4. Евразиянын табигый географиялык өлкөлөрүнүн мозаикасын түз.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

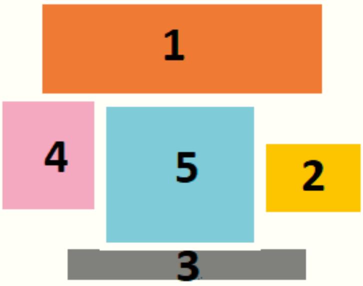
5.42. Иш жүзүндө машыгуу

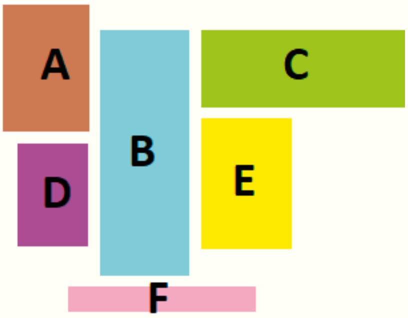
Окуу атласындагы же китептеги картадан пайдаланып, Евразия материгинин түндүк жана түштүк четки чекиттерин ойдо туташтыр. Элестет, ушул аралыкты самолётто учуп өтмөкчүсүң. Мында кайсы табигый географиялык объекттердин үстүнөн учуп өтүшүң мүмкүндүгүн картадан аныкта.

2. Окуучу дептерине материк жана океандардын жайлашкан ордун жөнөкөйлөштүрүп чийди.

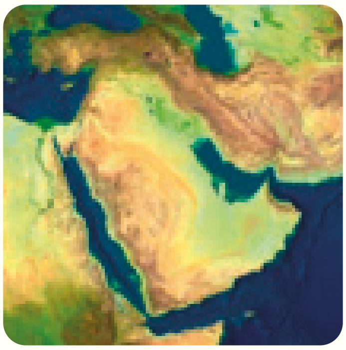
а) биринчи чиймеде 1 цифрасы менен Евразия, 2 цифрасы менен Австралия материктери көрсөтүлгөн болсо, 3, 4 жана 5 цифралары менен кайсы океан жана материктер көрсөтүлгөнүн аныкта.

б) экинчи чиймеде В тамгасы менен Атлантика океаны көрсөтүлгөн болсо, А, В, D, E, F, G тамгалары менен кайсы материктер көрсөтүлгөн?



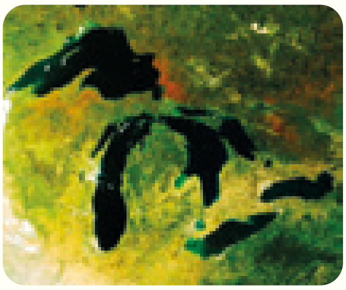


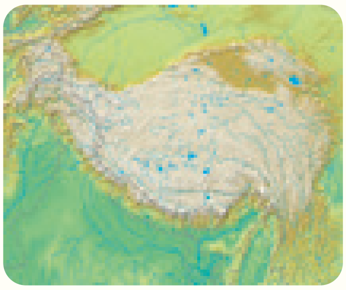
3. Төмөнкү сүрөттөрдүн арасынан Евразияга таандыктарын ажырат. Алардын бири-бирине салыштырмалуу жайлашкан ордун аныкта жана бул географиялык объекттердин калыптануу себептерин түшүндүр.

А


Б

В

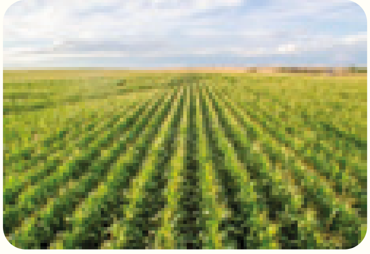
Г


Д


Е

4 Төмөнкү сүрөттөрдөн антропогендик табият комплекстерин аныкта. Алардын оң жана терс жактары жөнүндө ой жүгүрт.

А

Б


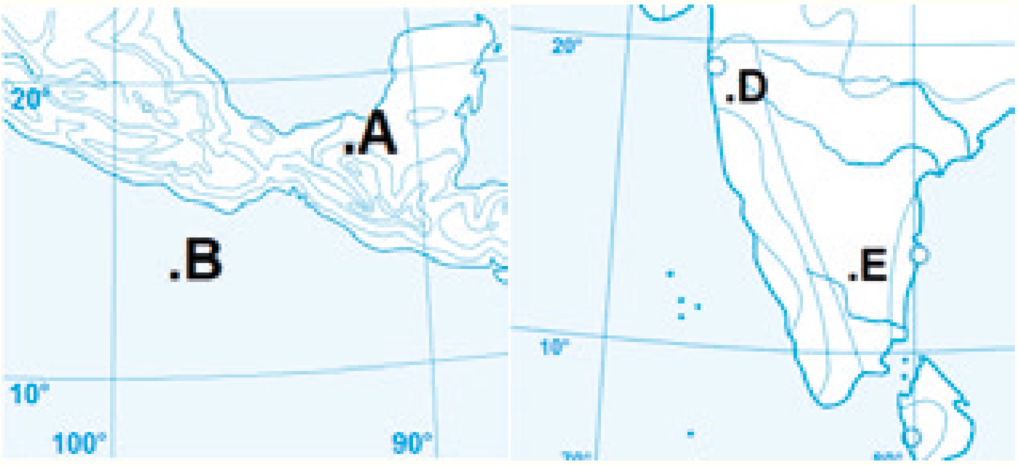
В

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5.43. Жалпылаштыруучу сабак

1. Төмөнкү сүрөттөрдө берилген нурлардын географиялык координаталарын аныкта. Алар кайсы жарым шарларда жайлашкан? Бул чекиттер кайсы материктерге таандык? Алардан каалагандай биринин географиялык ордуна мүнөздөмө бер.



2. Табияты кайталангыс, ар түрдүү өсүмдүктөр жана жаныбарлар дүйнөсүнө ээ деп эсептеген материгиңе төмөнкү пландын негизинде кыскача табигый географиялык мүнөздөмө жаз:

а) географиялык орду, четки чекиттери, аянты;
б) өзүнө мүнөздүү өзгөчөлүктөрү;
в) материк табиятынын үйрөнүлүшү *(анда катышкан аз дегенде 3 саякатчы)*;
г) геологиялык түзүлүшү, эң көп таралган кен байлыктары;
д) рельефинин өз алдынча жактары, эң бийик жана төмөн жерлери;
е) климаты жана анын өзгөрмөлүүлүгү;
ж) материктин жээктерин жууп турган океандар жана деңиздер;
з) ички суулары жана алардын жайлашуусу;
и) табият зоналары, аларга мүнөздүү өсүмдүктөр жана жаныбарлар;
к) табигый географиялык өлкөлөрү;
л) материктин табиятын коргоо, коруктары жана улуттук парктары.

3. Австралиянын табиятына кызыккан бир топ туристтер материкти түштүк тропик сызыгы бойлой кесип өтүүнү чечишти. Саякат үчүн январь айын тандашты. Алар саякат учурунда табияты бири-биринен айырмаланган 3 чекитти белгилешти (A, B жана D). Ар бир чекитте өздөрү байкаган кубулуштарды күндөлүккө төмөнкүдөй жазып барышты:

Чекиттер	Туристтер байкаган табият кубулуштары
A	Машинабыз менен таш, дюналар менен капталган кумдун үстүнөн кетип бара жатып, алыстан боз кенгуруларга көзүбүз түштү. Машинадан аларга байкоо жүргүзүү үчүн түшкөнүбүздө, абанын температурасы өтө ысык эле, термометрибиз тупатуура 45 °С ту көрсөттү. Бул жерлерде сейрек түрдө акация жана түрдүү бадалдар өсүп жаткан. Жолдо түрдүү сойлоп жүрүүчү жаныбарларды (плащтуу кескелдирик, түрдүү жыландар), эму төө кушун, динго итин кездештирдик. Түнкүсүн температура аябай төмөндөп кетти, ал тургай таңга жуук термометрибиз 0 °С ту көрсөттү. Айланабыздагы таштар күндүз күнү температура жогору, түнкүсүн суук болгондуктан, ири аска таштардын ажырашынан пайда болгон деген жыйынтыкка келдик. Климаттын картасынан бул аймактарга жыл бою болгону 100–300 мм айланасында жаан жаашын билип алдык.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

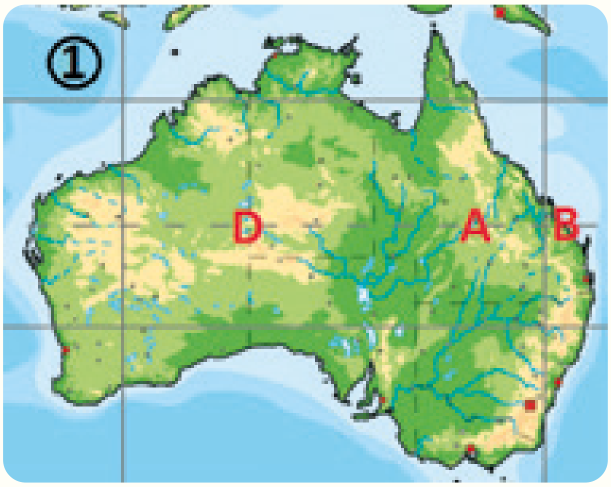
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

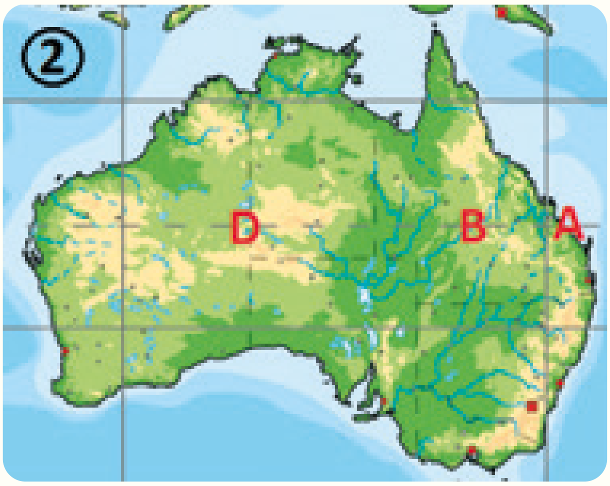
Чекиттер	Туристтер байкаган табият кубулуштары
B	Жолубузду улантып жатып, барган сайын чөп өсүмдүктөрүнүн көбөйүп жатканын байкадык. Бул жерлерде дарактардан акациялар, эвкалипт, бөтөлкө сымал дарак жана түрдүү чөптөрдү кездештирдик. Өсүмдүктөрдүн жыштыгы чоңоюп, түрлөрүнүн көбөйгөндүгү жаандын саны салыштырмалуу көп болушун билдирди, түштөн кийинки жамгыр пикирибизди тастыктады. Бул жерде жолуккан кенгурулардын түсү мурдагылардан айырмалуу — күрөң көрүнүштө болуп, алардын түсү чөп өсүмдүктөрүнүн түсүнө ылайыкташкан эле. Ошондой эле, өрдөк тумшук жана ехидна, баштыктуу кумурскачы, динго ити өңдүү жаныбарларды да жолуктурдук.
D	Саякатыбыз учурунда тоо кыркаларына туш келдик. Тоо кыркасын ашып өткөнүбүздө бул тоолордун чыгыш жан боорлору аябай өсүмдүктөргө бай токойлор экендиги көңүлүбүздү өзүнө тартты. Бул жерде коалалар, куштардан лирокуйрук, какаду тоту кушу, бейиш куштарына туш келдик. Пальма, эвкалипт дарактарына лианалар чырмашып кеткен эле. Климаттын картасынан бул жерлердеги жылдык жаандын саны 2000 мм экендигин билип алдык.

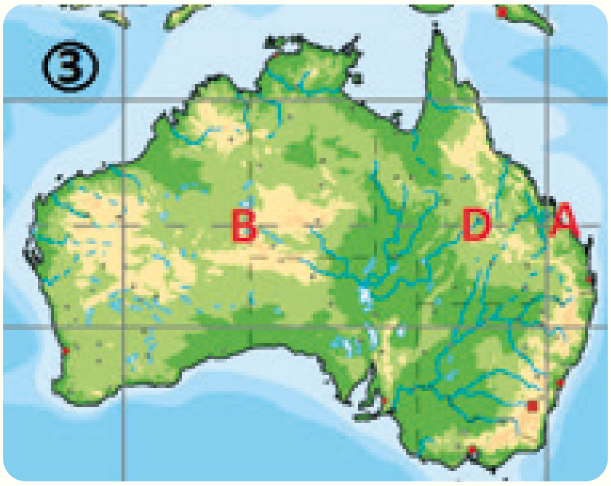
Туристтер берген маалыматтарынан пайдаланып:

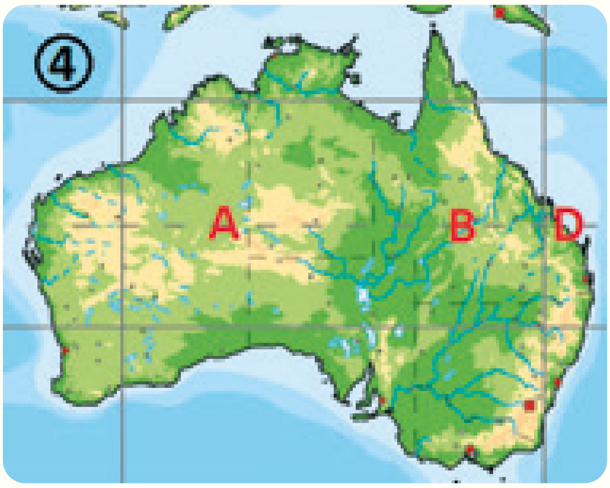
а) A, B, D чекиттер кайсы табият зоналарына туура келишин;

б) туристтер Австралия материгин кайсы багытта (чыгыштан батышка же батыштан чыгышка) кесип өткөндүгүн жана алар белгилеген чекиттер төмөнкү сүрөттөрдөн кайсы бирине туура келишин аныкта.









а) Өлкөбүздө январь айы кыш мезгилине туура келип, абанын температурасы өтө төмөн болот, бул айда Австралияда күндүз күнү термометр 45 °С ту көрсөткөнүн кандай түшүндүрөсүң?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Тиркемелер

1-тиркеме

Дүйнөнүн ири түздүктөрү

Аты	Материк	Аянты
Амазонка ойдуңу	Түштүк Америка	5 млн км^2
Чыгыш Европа түздүгү	Евразия	4 млн км^2
Орто Сибирь бөксө тоолору	Евразия	3,5 млн км^2
Аравия бөксө тоолору	Евразия	2 млн км^2
Батыш Сибирь ойдуңу	Евразия	2 млн км^2
Тибет бөксө тоолору	Евразия	2 млн км^2
Улуу түздүктөр	Түндүк Америка	1,2 млн км^2
Бразилия	Түштүк Америка	1 млн км^2
Туран ойдуңу	Евразия	1 млн км^{2}ден ашуун

2-тиркеме

Эң узун кысыктар

Аты	Узундугу, км	Кайсы деңиздерди кошуп турат
Мозамбик	1760	Инди океанынын сууларын
Девис	1170	Баффин деңизи менен Атлантика океанын
Малакка	937	Андаман менен Түштүк Кытай деңиздерин
Гудзон	806	Гудзон булуңу менен Атлантика океанын
Макагир	710	Сулавеси менен Ява деңиздерин
Татар	663	Охота менен Япон деңиздерин
Флорида	650	Мексика булуңу менен Атлантика океанын
Беринг	96	Чукотка менен Беринг деңиздерин

3-тиркеме

Эң бийик тоо чокулары жана вулкандар

№	Аталышы	Аянты кв. км
	Африка	
1.	Килиманжаро (вулкан)	5895
2.	Кения	5199
3.	Маргарита	5109
4.	Рас-Дашэн	4620
5.	Меру (вулкан)	456
	Австралия жана Океания	
1.	Ява	5029
2.	Вильгельм	4508

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

№	Аталышы	Аянты кв. км
3.	Мауна-Кеа	4205
4.	Мауна-Лоа (вулкан)	4169
5.	Виктория	4073
	Антарктида	
1.	Винсон (тоо массиви)	5140
2.	Керкпатрик	4528
3.	Маркем	4350
4.	Жексон	4191
5.	Сиджи	4181
	Түштүк Америка	
1.	Акенкагуа	6960
2.	Охос-дель-Саладо	6860
3.	Тупунгато (вулкан)	6800
4.	Мерседарио	6770
5.	Уаскаран	6768
	Түндүк Америка	
1.	Мак-Кинли (Денали)	6194
2.	Логан	6050
3.	Орисаба (вулкан)	5700
4.	Олуя Илья	5488
5.	Попокатерети (вулкан)	5452
	Евразия	
1.	Жомолуңма (Эверест)	8848
2.	Чогори	8611
3.	Канченжанга	8585
4.	Макалу	8470
5.	Дхаулариги	8221

4-тиркеме

Эң ири аралдар

№	Аталышы	Бийиктиги, метр эсебинде
	Африка	
1.	Мадагаскар	587000
2.	Канар аралдары	7300
3.	Маскарен аралдары	4500
4.	Жашыл тумшук аралдары	4000
	Австралия жана Океания	
1.	Жаңы Гвинея	829300
2.	Жаңы Зеландия	268000
3.	Тасмания	68400
4.	Бисмарк аралдары	52900
	Антарктида	
1.	Түштүк Георгия	4770
2.	Аделейд	3900

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

№	Аталышы	Бийиктиги, метр эсебинде
3.	Палмер аралдары	2600
4.	Түштүк Шотландия	2300
	Түштүк Америка	
1.	Оттуу Жер	48000
2.	Маражо	48000
3.	Фолкленд аралдары	11960
4.	Чилоэ	8400
5.	Галапагос аралдары	7430
	Түндүк Америка	
1.	Гренландия	2 175 600
2.	Баффин Жери	519000
3.	Виктория	213800
4.	Элсмир	202700
5.	Куба	105010
	Евразия	
1.	Калимантан	735200
2.	Суматра	435000
3.	Улуу Британия	229900
4.	Хонсю	223400
5.	Сулавеси	179420

5-тиркеме

Кургактыктагы эң төмөн коолор

№	Аталышы	Терендиги, метр эсебинде	Жайлашкан орду
1.	Өлүк деңиз	–405	Евразия
2.	Турфан	–154	Евразия
3.	Ассаль көлү	–153	Африка
4.	Каттара	–133	Африка
5.	Горагио	–132	Евразия

6-тиркеме

Эң терең көлдөр

№	Аталышы	Терендиги, метр эсебинде	Жайлашкан орду
1.	Байкал	1620	Евразия
2.	Танганьика	1435	Африка
3.	Ньяса	706	Африка
4.	Ысык-Көл	702	Евразия
5.	Киви	496	Африка

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Түшүндүрмө сөздүк

Абанын басымы — атмосфера абасынын Жердин бетине жасаган басымы. Барометрдин жардамында өлчөнөт.

Абанын массасы — чоң аймактын үстүндө куралган жана өзүнүн өзгөчөлүктөрү — температурасы, ымдуулугу, шамалдары, тунуктугу боюнча башка жердеги абадан айырмаланган аба.

Абанын нымдуулугу — абадагы суу бууларынын саны. Абанын канча санда суунун бууларын кармап турушу анын температурасынан көз каранды. Ысык аба көбүрөөк, ал эми муздак аба азыраак суунун бууларын өзүндө кармайт.

Абиссалдык катмарлар — дүйнө океаны түбүнүн 90 % бөлүгүндө майда жаныбар организмдердин скелеттеринен, кургактыктан шамал же деңиз агымы натыйжасында алып келинген минералдык бөлүкчөлөрдөн, космостук чаңдардан пайда болгон чөкмөлөр.

Абсолюттук бийиктик — Жер жүзүндөгү ар бир жердин деңиз деңгээлинен бийиктиги.

Абсолюттук нымдуулук — 1 м³ абадагы суу буусунун саны. Чен бирдиги г/м³.

Адырлар — үстү тегиз же бир аз күмбөз сымал бийиктиктер, дөңсөөлөр. Бийиктиги деңиз деңгээлинен 200 м ден 500 м ге чейин болот.

Аккан көл — бир же бир нече дарыя, жылга куюлуп, бир дарыя агып чыга турган көл. Мисалы, Байкал, Онега, Сарез көлдөрү.

Акпас көл — суусу агып чыкпай турган көл. Мисалы, Каспий деңиз-көлү, Балхаш, Ысык-Көл.

Аралдар — бардык жагынан океан, деңиз, дарыянын суулары менен курчалган чакан кургактар.

Альп алкагы — мелүүн жана субтропик кеңдиктердеги тоолордун кыйла бийик бөлүгүндө, жогоруда дайыма кар жана мөңгүлөр, ылдыйда субальп алкагы ортосунда жайлашкан бийиктик ландшафт алкагы.

Антарктика (грекче *anti* – каршы, *arktikos* — түндүк) – түштүк уюлдун айланасындагы суук өлкө.

Антарктика алкагы — Түштүк уюлдун айланасындагы суук өлкө. Чек арасы 50–60⁰ түштүк кеңдиктерде жайлашкан· Бул алкакка Антарктида материги жана анын айланасындагы аралдар кирет.

Амазония — Амазонка бассейниндеги токойлор ээлеген аймак.

Ариддик климат (латинче *aridus* – кургак) – нымдуулуктун саны өсүмдүктөр вегетациясы үчүн жетиштүү эмес, кургак, ысык континенталдык климат.

Арктика (грекче *arktikos* — түндүк) — Түндүк уюл өлкөсү.

Арктика алкагы — Түндүк уюлдун айланасындагы суук өлкө. Кургактар өсүмдүксүз суук чөлдөрдөн турат.

Артезиан кудугу — суусу жердин бетине өзү агып чыккан кудук. Кээ жерлерде суу фонтан болуп атылып чыгат.

Архипелаг (грекче *arxi* — алгачкы, *pelagos* — деңиз) — бири-биринен көп алыс эмес, адатта, бир бүтүн деп эсептелген аралдар тобу.

Атмосфера – жерди курчап алган абанын катмары. Азот, кычкылтек, көмүр кычкыл газы жана башка газдардын аралашмасынан турат, калыңдыгы 2000 км ден ашуун.

Айсберг – суук өлкөлөрдөгү деңиз менен океандарда сүзүп жүргөн муздар. Кургактагы муздардан үзүлүп түшүп пайда болот.

Атоллдор (мальдивче *atolu* — туюк) алкак сымал маржан аралдары.

Батискаф – терең суунун астына түшө турган аппарат. Деңиз менен океандардын терең бөлүгүн үйрөнүүдө колдонулат.

Батиалдык, батиалдык зона (грекче *batis* — терең) — Дүйнө океанынын тереңдиги 200 м ден 2000 м ге чейин болгон бөлүгү.

Батыш шамалдар — Жердин Түндүк жана Түштүк жарым шарларынын ортоңку кеңдиктеринде тропосферанын жогорку бөлүгүндө жана стратосферада батыштан чыгышка соккон туруктуу шамалдар.

Бергштрих – карталарда жербетинин жантык жагын көрсөтүүчү белги "сызыкча). Горизонталдарга коюлат.

Бөксө тоолор — деңиз деңгээлинен 500 м ден бийикте, жердин бети тегиз же бир аз толкун сымал болгон тоолор жана адырлар.

Бриз шамалдары – күндүзү суудан кургакка, ал эми түнкүсүн кургактан деңиз жакка соккон шамалдар.

Булактар – жер асты сууларынын жердин бетине табигый түрдө чыгышы. Булактар суулуу катмарлар жердин бетине чыгып калган жерлерде пайда болот. Өрөөндөр, жарларда, тоонун жан боору жана этектеринде кездешет.

Булуң — океан, деңиз жана көлдөрдүн кургактыктын ичкерисине кирип барган бөлүгү. Мисалы, Перс булуңу, Мексика булуңу.

Географиялык координата — Жер жүзүндөгү кандайдыр чекиттин географиялык кеңдиги жана узундугу.

Геосистема — башкарылуучу системалардын өз алдынча, өзүнө мүнөздүү классы; Жер жүзүндөгү компоненттери бири-бири менен системалуу байланышта болгон жана белгилүү бүтүндүк иретинде мейкиндик кабыгы жана кишилик коому менен өз ара таасирдеги бардык өлчөмдөгү мейкиндик.

Гейзер – жер асты кобулдары жана жарыктарынан маал-маалы менен ысык суу жана буу атылып турган булактар.

Горст (ыргытма) –(немисче *gorst* — дөңсөө) жер кабыгынын үзүлүштөр менен ажырап, көтөрүлгөн бөлүгү.

Грабен (үзүлмө) — (немисче *graben* — тереңдик) — жер кабыгынын үзүлүштөр менен ажырап чөккөн бөлүгү. Грабен коо формасында болот. Кээде грабендердин ордунда көлдөр пайда болот

Дарыянын бассейни — дарыяга суу келе турган жана чогула турган аянт.

Жарым арал – үч жагынан суу менен курчалып, бир жагынан гана чоң кургактык менен туташкан жер. Мисалы, Инди, Крым, Балкан, Камчатка жарым аралдары.

Ички деңиз — кургактын ичкерисинде жайлашкан, океан жана башка деңиздер менен бир же бир нече кысык

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

аркылуу кошулуп турган деңиздер. Мисалы, Кара деңиз, Азов деңизи.

Калк — белгилүү аймакта, б. а. Жер шары, анын айрым бөлүктөрү: континенттер, мамлекеттер, шаарлар жана башка аймактарда жашаган адамдар тобу.

Кар сызыгы — тоолордо жайында эрибей калган карлардын төмөнкү чек арасы. Ысык өлкөлөрдөн суук өлкөлөргө карай төмөндөп отурат.

Климат — кандайдыр жердеги аба-ырайынын көп жылдык абалы. Климат Күндүн радиациясынан (жылуулугу, жарыктыгы), жер бетинин абалынан, атмосферадагы абанын кыймылдарынан көз каранды.

Координаталар — Жер шарындагы ар кандай чекиттин географиялык кеңдиги жана географиялык узундугу.

Континенталдык аба — кургактыктын үстүндө куралган, нымдуулугу аз, сезондук температуралардын айырмасы чоң болгон аба.

Континенталдык климат — кургактык климаты, кышы суук, жайы ысык, жаан аз жааган климат.

Ландшафт — бир рельеф түрүнөн, бирдей климат жана бирдей табият компоненттеринен турган жана алардын өз ара үзгүлтүксүз байланышынын таасиринде пайда болгон геосистемалар.

Литосфера плиталары — литосферанын Жер кабыгынын жарыктары менен бөлүнүп пайда болгон ири бөлүктөрү.

Магма — Жердин жогорку мантиясында татаал жараяндардын натыйжасында пайда болгон жогору температуралуу суюк зат. Вулкан атылганда жердин бетине чыгып, анда лава (атылган тектер) пайда болот.

Материк тайыздыгы — материктин суунун астындагы уландысы.Тереңдиги 200 м ге чейин, туурасы 1200–1500 км ге чейин болот. Көптөгөн нефть, газ жана башка газдар бар.

Масштаб — глобус, карта, чиймелердеги чекиттердин ортосундагы узундуктун жердеги аралыктар узундугуна катышы. Масштаб үч түрдүү болот: сандуу, сызыктуу, аталыштуу (түшүндүрмөлүү).

Меридиан — географиялык уюлдарды туташтырып турган, Жердин бетинен өткөрүлгөн жарым айлана сызыктар.

Муссон шамалдары — кышында кургактан деңизге, ал эми жайында деңизден кургакка соккон, жыл бою өзүнүн багытын эки жолу өзгөртүргөн сезондук шамалдар.

Мелүүн алкактар — 40^0–65^0 түндүк кеңдиктер жана 42^0–55^0 түштүк кеңдиктердин ортосундагы географиялык алкактар. Жылдын төрт мезгили анык ажыралып турат.

Мөңгү — суук өлкөлөрдө жана бийик тоолордо кар чогулуп пайда болгон муздар. Мисалы, жалпы Антарктида ошондой мөңгү менен капталган.

Ойдуң — кургактарда бийиктиги деңиз деңгээлинен 200 метрге чейин болгон түздүк. Мисалы, Туран, Батыш Сибирь ойдуңдары.

Өзөн — дарыя өрөөнүнүн эң төмөн, суу аккан терең бөлүгү. Чоң дарыяларда өзөндүн кеңдиги бир нече метрден жүздөгөн, миңдеген метрге чейин барат.

Өзөн көл — дарыянын эски өзөнүндө пайда болгон көл. Көрүнүшү көбүнчө жарым ай формасында болот.

Параллелдер — карталар менен глобустарда Жердин экватор сызыгына параллель түрдө өткөрүлгөн сызыктар.

Пассат шамалдары — субтропик жана тропик алкактардан экваториалдык алкак жакты карай соккон туруктуу шамалдар.

Рельеф — Жер бетинин чоңдугу, келип чыгышы, жашы жана өнүгүү тарыхы ар түрдөө болгон формалары.

Салыштырма бийиктик — Жердин бетиндеги эки чекиттин ортосундагы тик бийиктик. Мисалы, тоонун этегинен тоонун чокусунун бийиктиги.

Салыштырма нымдуулук — белгилүү температуралуу абадагы суу буусунун санынын ошондой температуралуу аба каныгышы үчүн зарыл суу буусунун санына катышы.

Сейсмологиялык алкактар — жер титирөөнүн борборлору жайлашкан жана бат-бат жер титиреп турган чөлкөмдөр. Мисалы, Альп-Гималай, Тынч океандын «оттуу» алкагынын чөлкөмдөрү.

Стратосфера — атмосферанын тропосферадан жогорку катмары. Бийиктиги 9–12 км ден 40–50 км ге чейин. Температура төмөнкү бөлүгүндө -45^0 тан -75^0 ка чейин төмөндөйт, жогорку бөлүгүндө $+10^0$ ка чейин көтөрүлөт.

Температуранын амплитудасы – аба, суу жана башкалардын жогорку температура менен төмөн температуранын ортосундагы айырмасы.

Тектоникалык көл — көлдүн суусу толтурулган чуңкур, коо тектоникалык жол (Жердин ички күчтөрү таасиринде) менен пайда болгон болсо, тектоникалык көл дейилет.

Тоолор — Жер кабыгынын деңиз деңгээлинен 500 м ден бийик болгон тегиз эмес жерлери. Тоолор? бүктөлүштүү, катталыштуу, бүктөлүштүү-катталыштуу болот.

Тропик сызыктар — экватордон түндүк жана түштүк жактарда 20°–30° кеңдиктеринен өткөрүлгөн параллель сызыктар. Бул кеңдиктерде Күн бир жылда бир жолу (жайда, Түндүк жарым шарда 22-июнда, Түштүк жарым шарда 22-декабрда) түшкү ченде так чоку — зенитке келет.

Тропосфера — атмосферанын эң төмөнкү катмары. Калыңдыгы 8–10 км ден 16—18 км ге чейин. Аба-ырайындагы бардык аракет ажан өзгөрүштөр ушул катмарда жүрөт.

Улуттук парк — өз алдынча корголо турган аймактардын эң ириси болуп, илимий, маданий, эстетикалык же тарыхый мааниге ээ геосистемаларды, уникалдуу табият объекттерин, кооз ландшафттарын сактоо жана табиятты коргоо максатында уюштурулат.

Уюлдук алкактар — түндүк жана түштүк жарым шарларда $66{,}5^0$ кеңдиктерден өткөрүлгөн параллелдер. Бул параллелдерде жайда 1 сутка Күн батпайт, ал эми кышта 1 сутка Күн чыкпайт.

Четки деңиз – материктердин четки бөлүктөрүндө жайлашкан деңиздер.

Чөкмө тектер – деңиз, океан, дарыяга жана ылдыйыш жерлерге суу алып келген тоо тектери. Мисалы, шагыл, гил, ылайка, кум, туздар, органикалык калдыктар.

Чөл — климаты ысык, жаан аз өлкөлөрдө пайда боло турган табият зонасы.

Шаркыратма — дарыя суусунун өзөндөгү жарларга атылып түшүүсү. Шаркыратмалар катуу тоо тектери жердин бетине чыгып калган жерлерде болот.

Шельф — океан менен деңиздердин четки бөлүктөрүндө жайлашкан, тереңдиги 200 м ге чейин болгон бөлүктөрү — материктин суунун астындагы уландысы.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

O‘quv nashri

Geografiya

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining
7-sinfi uchun darslik

(Qirg‘iz tilida)

Котормочу: **Анвар Зулпихаров**
Редактору: **Мадина Абдыманапова**
Көркөм редактору: **Сарвар Фармонов**
Техникалык редактору: **Акмал Сулаймонов**
Сүрөтчү: **Икбол Салохиддинов**
Картограф: **Азиза Ибраимова**
Дизайнер-беттөөчү: **Ильнур Караджаев**
Корректору: **Раъно Матбобоева**

Басууга 00.00.2022-жылы уруксат берилди. Форматы 60×84⅛.
Source Sans 3 гарнитурасы. Кегли 12 кеглдүү. Офсеттик басма.
Шарттуу басма табагы 20,46. Басма-эсеп табагы 18,25.
Нускасы _______даана. Буюртма № _______.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Ижарага берилген окуу китебинин абалын көрсөтүүчү жадыбал

Т/н	Окуучунун аты, фамилиясы	Окуу жылы	Окуу китебинин алынгандагы абалы	Класс жетекчисинин колу	Окуу китебинин тапшырылгандагы абалы	Класс жетекчисинин колу
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Окуу китеби ижарага берилип, окуу жылынын аягында кайтарып алынганда жогорудагы жадыбал класс жетекчиси тарабынан баалоонун төмөнкү критерийлери негизинде толтурулат.

Жаңы	Окуу китебинин алгачкы жолу пайдаланууга берилгендеги абалы.
Жакшы	Мукабасы бүтүн, окуу китебинин негизги бөлүгүнөн ажырабаган. Бардык барактары бар, жыртылбаган, көчпөгөн, беттеринде жазуу жана чийүүлөр жок.
Канааттандыраарлуу	Мукабасы эзилген, бир аз чийилип, четтери жешилген, окуу китебинин негизги бөлүгүнөн ажыраган түрү бар, пайдалануучу тарабынан канааттандыраарлуу ремонттолгон. Көчкөн барактары кайра ремонттолгон, айрым беттерине чийилген.
Канааттандыраарлуу эмес	Мукабага чийилген, ал жыртылган, негизги бөлүгүнөн ажыраган же таптакыр жок, канааттандыраарлуу эмес ремонттолгон. Беттери жыртылган, барактары жетишпейт, чийип, боёп салынган. Калыбына келтирүүгө болбойт.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE