

ГЕОГРАФИЯ



7

**Қ. ЯТИМОВ
З. АЛИФБЕКОВ**

ГЕОГРАФИЯИ МАТЕРИКҲО ВА УҚЁНУСҲО

Китоби дарей барои синфи 7

*Мушоварои
Вазорати маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон
ба ҳоҷ тавсия кардааст*

**ДУШАНБЕ
МТЛ ОРЕС
2003**



Ш

Ф

Ш

Ч

ББК 26.823Я72

Я-78

Китоби мазкур аз ҷониби Маркази татбиқи лоиҳа доир ба наشري адабиёти таълимӣ, тавассути маблағҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон нашр гардидааст.

Я-78 Қ. Ятимов, З. Алифбеков. **Географияи материкҳо ва уқёнусҳо. Китоби дарсӣ барои синфи 7.** — Душанбе: МТЛ ОРЕС, 2003. 248 сах.

Мухаррирон
Аъзам Худойдодов,
Сафарбек Назаров

Ҷадвали истифодаи иҷоравии китоб

№	Ному насаби хонанда	Синф	Соли	Ҳолати китоб (баҳои китобдор)	
				Аввали сол	Охири сол

4306020100-3
Я _____ 2000
504(12)-99

ISBN 5-670-00340-3
2003

© Ятимов Қ., Алифбеков З.

МУҚАДДИМА

§1. Ҳалафи омӯзиши географияи материкҳо ва уқёнусҳо чист?

Гуногунии табиати Замиро инсон ба пуррагӣ ҳангоми ба кайҳон парвоз кардан ошкор сохт. Баробари ба кайҳон парвоз намудан ӯ фазои кабудӣ уқёнусҳо, силсилақӯҳҳои барфпӯшу урён, майдонҳои сабзи чангал, биёбони зардҷатоби сайёраи зебошро баръало дид.

Тавассути ин китоб шумо оид ба табиати сайёраамон, материкҳо ва уқёнусҳо, мамлакатҳо, зисту зиндагии миллату ҳалқиятҳои он маълумот хоҳед гирифт. Дар кучо воқеъ будани силсилақӯҳҳои осмонбӯс, ҳамвориҳои мавзеи нопадодканор, тағйирёбии иқлим, пайдоиши биёбону майдони фарохи бешазор, маҷмӯъҳои табиӣ, қонуниятҳои ҷойгиршавии онҳо, тарзи истифодаи шудани сарватҳои табииро мефаҳмед.

Шумо дониши худро оиди уқёнусҳои ҷаҳонӣ тақмил дода, ба мавқеи он дар ташаккули хусусияти табиати материкҳо ва хоҷагии аҳолии сайёраамон шинос мегардед.

Оид ба қабатҳои Замин дониши шумо муқаммалтар мегардад. Китоби дарсин дар дасти шумо буда, оид ба қабатҳои географӣ, ки дар он инсон насл ба насл ҳаёт ба сар мебарад, оид ба қонуниятҳои инкишофи он ҳикоят мекунад (қ о н у н и я т — вобастагист, ки ба тамоми сатҳи Замин муттасил таъсир мерасонад).

Ҳангоми омӯختани материк ва уқёнусҳои алоҳида шумо мефаҳмед, ки онҳоро кӣ қай кашфу қай тадқиқ кардааст, хусусияти табиати онҳо чигунаю сабабаш чист, дар ин материкҳо қадом давлатҳо воқеанд ва қадом ҳалқҳо зиндагӣ мекунанд.

Шумо дар айни замон бо харитаҳои муҳталифи географӣ, суратҳо, ҷадвалҳо ва дигар сарчашмаҳои дониш кор карданро меомӯzed.

Табиат ва инсон бо ҳам робитаи тарафайн доранд. Зери таъсири фаъолияти хоҷагидории инсон, ки на ҳамеша оқилона аст, дар ғӯшаҳои гуногуни Замин, инчунин дар баҳр ва уқёнусҳо тағйирот ба амал меояд. Ин тағйирот аксар табиатро хароб, сарватҳои онро

ста мардонда, ба муҳити зист, шароити ҳаёти мардум, сихати фаъолияти хоҷагии онҳо таъсири манфӣ мерасонанд. Аз ин рӯ, баъди тамоми чараёнхоеро, ки дар рӯи Замин рух медиҳанд, ниёсан ва фаҳмидан бағоят муҳим аст. Донишҳои географӣ аз барои он заруранд, ки оқибати даҳолати инсонро ба табиат шбинӣ карда тавонем ва дар хотир дошта бошем, ки ҳар яки барои барон сайёраамон, ки хонаи умумиамон буда, дар он зиндагӣ рем, масъул ҳастем.

Материк (континент) ва ҷазираҳо. Сатҳи тамоми кураи Замин 0.51 млн. км² мебошад. Он ба материку укёнусоҳо тақсим шудааст. Семи зиёди сатҳи Заминро укёнусоҳо ташкил медиҳанд, ки ҳамисти якдигаранд ва укёнуси ягонаи ҷаҳониро ташкил медиҳанд. Саҳми хушкӣ — материк ва ҷазираҳо қариб 149 млн. км² ё 29% моми сатҳи Замин рост меояд (расми 1).

Замин аз шаш материк: Африко, Австралия, Амрикои Ҷанубӣ, Антарктида, Амрикои Шимолӣ ва Аврусиё (андозаи онҳо дар расми 3 нишон дода шудааст) иборат аст.



Расми 1. Намуди Замин аз коинот

Дар наздикии китъа, дар пастоби материкӣ ё дар нишебии материкӣ чазираҳои материкӣ воқеанд. Дар укёнусҳо бошад, бисёр чазираҳои вулкони ва марчони ҷой гирифтаанд.

Китъаҳои олам. Дар баробари ба материкҳо тақсим шудани хушкии рӯи замин, ба китъаҳо шартан тақсим кардани он низ вучуд дорад.

Олимони географи Юнони Қадим фақат байни ду китъаи ҷаҳон, яъне *Аврупою Осиё* фарқ мекузоштанд. Онҳо ба *Аврупо* (аз забони финикии “эреб” — гуруб) мамлакатҳоеро мансуб медонистанд, ки дар ғарб ва шимолӣ маҳали суқунати юнониҳо ва ба *Осиё* (аз забони финикии “асу” — тулӯъ) мамлакатҳоеро дохил мекарданд, ки дар шарқи маҳали суқунати юнониҳо воқеъ буданд.

Дар давраи салтанати римиҳо, баъди тасарруфи заминҳои соҳили ҷануби баҳри Миёназамин, номи китъаи сеюми олам — *Африқо* пайдо гардид. *Аврупо*, *Осиё* ва *Африқо* Олами Кӯҳнаро ташкил медиҳанд.

Вақте ки Христофор Колумб охири асри XV заминҳои нави он сӯи укёнуси Атлантикаро кашф намуд, номи китъаи нав — *Амрико* низ арзи вучуд кард. Ҳарчанд Амрикои Шимолӣ ва Ҷанубӣ ду материкӣ мустиқилом ташкил медиҳанд ва бо шароити табиӣ ба худ хос аз ҳам ба қуллӣ фарқ мекунанд, ин сарзаминҳо Олами Нав номида шуданд. Дартар китъаҳои *Австралия* (асри XVII) ва *Антарктида* (ибтидои асри XIX), ки баҳрнавардони рус кашф карда буданд, ба аврупоӣён маълум гардиданд.



Укёнуси Ором	179,7
Укёнуси Атлантика	93,4
Укёнуси Ҳинд	74,9
Укёнуси Яхбастан Шимолӣ	13,1
Масоҳати тамоми хушкӣ	149

Масоҳат дар млн км² нишон дода шудааст

Расми 2. Масоҳати укёнус ва хушкӣ

Ҳамин тарик, қитъаҳои олам ба шаш расиданд. Материки гонан Авруосиё аз ду қитъа — Аврупо ва Оснӣ иборат буда, итъян Амрико ба ду материк — Амрикои Шимолӣ ва Ҷанубӣ аксим мешавад.

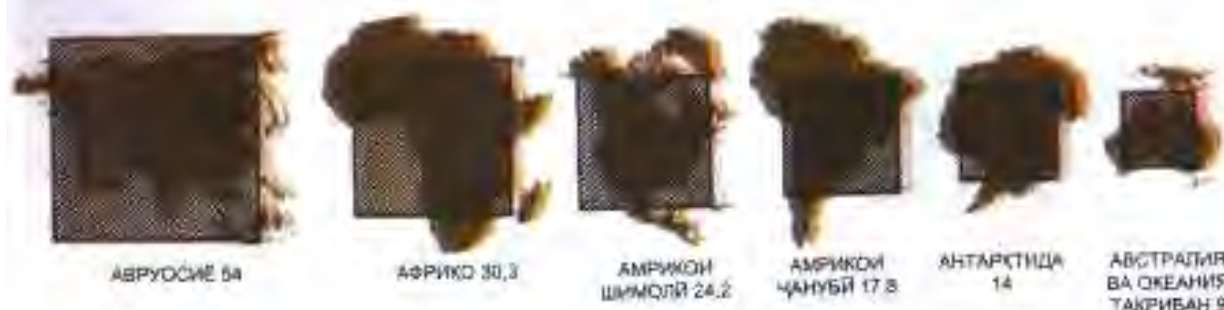
Қитъаҳои олам ғайр аз ҳудуди материкҳо, ҷазираҳои ба худ ғансубро низ дарбар мегиранд.

Супориш. 1. Кадом материку уқёнусҳоро хати истиво, кадом материку уқёнусҳоро меридиани ибтидоӣ ва кадом материку уқёнусҳоро меридиани 80° тӯли ғарбӣ бурида гузаштааст? Материкҳоро аз харита нишон диҳед, ки танҳо дар нимкураи шимолӣ ва ҷанубӣ, дар ҷануб ва шимол ҷой гирифта бошанд. 2. Бо ёрии шабакаи картографӣ ба ҳисоби километр (бузургии камони 1° дар хати истиво 111,3 км. дар 20° а.ҷ. 104,6 км аст): а) бари уқёнуси Атлантикаро аз рӯи хати истиво; б) масофаи байни Африқо ва Австралияро аз рӯи 20° а.ҷ. муайян кунед. 3. Аз рӯи харита муайян кунед, ки хати мувозӣ 8° а.ш. ва меридиани 80° т.ш. кадом ҷазираро бурида гузаштааст?

§2. Одамон Замиро чӣ тавр кашф карданд ва омӯхтанд

Маълумотҳо дар бораи Замин ва табиати он, аҳоли ва фаъолияти хоҷагидории вай ҳазорсолаҳо гирд оварда шудаанд. Ба туфайли меҳнати бисёр халқҳо, диловарии сайёҳон ва баҳрнавардони ҷасур, олимони географ батадрич манзараи умумии ҷаҳони имрӯза ба вучуд омад. Олимони харита мекашиданд, тасвири заминҳои навро тартиб меоданд.

Ҳоло Замиро аз коинот меомӯзанд, ба сайёраҳои дигар стансияҳои автоматӣ мефиристанд, табиати онро бо табиати Замин киёс мекунанд ва онро чун ҷузъи олам беканор дарк менамоянд. Экспедисияҳои илмӣ байналхалқӣ таъсис меёбад, машваратҳо таҷлил мегарданд, табодули ахбори илмӣ сурат мегирад.



Расми 3. Андозаи материкҳо бо ҷазираҳои ҳамшафати онҳо (ба ҳисоби млн. км²).

Географияи ҳозиразамон дорои маълумот оид ба гузаштаи геологии сайёраамон, хусусиятҳои сохт ва инкишофи ҳар як геосфера, қисматҳои табиат, алоқамандии онҳо, маҷмӯҳои табиӣ мебошад. Олимони қонуниятҳои умумии географиро, ки ба маҷмӯи аз ҳама калон — ба табақкаи Замин мансуб аст, ошкор сохтанд.

Дар замони фатҳи қонинот акнун Замин ба мисли пештара беканор наменамояд. Ҳоло имконияти ба зудӣ ба тамоми ғӯшаҳои Замин расидан, оид ба ҳодиса ва ҷараёнҳои табиати он ҷамъ овардани маълумот мавҷуд аст. Ҳол он ки на ҳама вақт ин тавр буд!



1. Аз мавзӯҳои пештараи география ба хотир оваред, ки одамон замони қадим дар бораи Замин ҷӣ медонистанд. 2. Пайдарҳамии кашфи қитъаҳои ғӯед. 3. Аз фанни таърих номи давлатҳои замони қадимро ба хотир оваред. Онҳо дар қучо ҷой гирифта буданд?

Марҳилаҳои асосии ҷамъ шудани маълумот дар бораи Замин. Ибтидои донишҳои географиро олимони ба халқҳои Шарқи Қадим-Байнаннаҳрайн, Эрон, Миср, Финикия мансуб медонанд. Шугли кишоварзӣ ва қорводорӣ, савдо, соқиншавӣ ва ҷангҳо ба ҷамъ шудани маълумот оиди заминро мулкҳои нав мусоидат намуд. Ҳангоми аз биёбон, баҳрҳо гузаштан одамон аз рӯи Офтоб, Мох ва ситораҳо самтро муайян мекарданд. Олимони Байнаннаҳрайн қадим аввалин маротиба доираро ба дараҷаҳо, солро ба 12 моҳ, шабонарӯзро ба 24 соат тақсим намуданд. Тақвими мо низ аз он оғоз мешавад. Аз рӯи навиштаҷоту расмҳои олимони муайян карданд, ки ҳанӯз 40 аср пеш аз эрон мо мисриён ба Африқои Марказӣ экспедиция мефиристонданд, дар баҳри Миёназамин шино мекарданд.

Баҳрнавардони финикӣ ва тоҷирон дар киштиҳо мол гирифта, ба воситаи баҳри Миёназамин ба уқёнуси Атлантика мебаромаданд.

Донишҳои географиро, ки мардуми Шарқ ҷамъ карда буданд, мутафаккиронии бузурги Юнони Қадим васеътар намуданд. Онҳо кӯшиш карданд, ки пайдоиш ва сохти олами атрофшонро шарҳ диҳанд ва мамлакатҳои маълуми ҳамоноҳақтаро дар шакли нақшаҳо (харита) ақс намоянд. Олим, муаррих ва сайёҳи Юнони Қадим — **Херодот** ба мо ёдгории барҷастаи илми антиқаро гузоштааст, ки бо номи “Таърих дар нӯҳ китоб”



Херодот
(тахминан 490-425 то м)

машҳур аст. Дар китоби худ ӯ бисёр воқеаҳои дида ва аз дигарон шунидаашро ба қалам додааст.

Дар замони Херодот олимони Юнони Қадим ба арзҳои географӣ вобаста будани хосиятҳои табииро тахмин мекарданд. Дар ҳудуди хушкӣи маскуншудаи онвақта онҳо се “минтақа”-ро ҷудо мекарданд: шимолӣ- намнок ва хунук (Скифия), ҷанубӣ-хушк ва биёбонӣ (Миср ва Арабистон) ва мӯътадил, ба зиндагонии одамон хеле мусоид (баҳри Миёназамин).

Маълумот дар бораи курашакл будани Замин воқеан барҷа-статарин дар инкишофи донишҳои географӣ он замон буд. Файласуфи Юнони Қадим А р а с т у бо роҳи мушоҳидаҳои дурудароғи гирифтани Моҳ ва Офтоб ба ҳулосае омад, ки Замин бояд курашакл бошад. Олими риёзидон, ситорашинос ва географӣи Юнони Қадим Э р а т о с ф е н масоҳати Заминро аз рӯйи меридиан муайян намуд. Ӯ тарзи сохтани харитаро кор карда, аввалин асари илмие мураттаб сохт, ки дар он ҳудудҳо аз ҳамдигар аз ҷиҳати иқлим, тарзи зисту зиндагонии аҳоли фарқкунанда тасвир ёфтаанд. Китоби ӯ “Географика” ном дошт, ки маънояш тасвири замин буд. Номҳои илми-география ҳамин тавр пайдо шуд.



1. Дар замони қадим онд ба сайёраи мо чӣ гуна маълумотҳо мавҷуд буд?
2. Номҳои олимони ва хиссан онҳоро дар инкишофи илми география баён кунед.

Дар ибтидои асрҳои миёна сатҳи донишҳои географӣ хеле пастрӯфт. Ҷангу шӯришҳои ғуломон ба инкишофи илм монеъ мешуданд.

Вале дар ин давра ҳам бисёр кашфиётҳои географӣ ба вуқӯъ пайваست. Дар ин бобат арабҳо пешрав буданд. Киштиҳои онҳо дар уқёнуси Ҳинд аз соҳилҳои Африқо то ҷазираҳои Зонд шино мекарданд. Арабҳо дар соҳилҳои шарқии Африқо мустамликаҳо таъсис дода, ба мамлакатҳои Чин ва Ҳиндустон сафарҳо карданд.

Кашфиётҳои муҳимро дар асрҳои миёна норманҳо ва новгородӣҳо карданд. Норманҳо дар асри IX ҷазираи Исландия ва баъдтар Гренландияро кашф карда, дар он маскун шудан гирифтанд. Дар асри XI бошад, онҳо ба соҳилҳои Амриқои Шимолӣ расиданд. Новгородӣҳо тахминан дар ҳамин вақт ба соҳилҳои уқёнуси Яхбастан Шимолӣ расида, дар назди ҷазираи Грумант (Шпицберген) шино карда, ба резишгоҳи дарён Об ҳам расидаанд.

Донишҳои географӣи аврупоӣҳо ба туфайли сафари тоҷирони венециягӣ бо роҳбарии М а р к о П о л о ба сарзаминҳои Оснӣ дар

асри XIII хеле васеъ гардид. Сафари тоҷирон, ки шояд аввалин сафари аврупоиҳо ба ин материи дурдасти сайёра буд, чандин солҳо тӯл кашид. **Марко Поло** чойҳои то ба ҳол ба аврупоиҳо номаълумро дар асарҳои тасвир намуд, аввалин маротиба онди табиати Помир, бодҳои муссонии Ҳиндустон, набототи ғойдаовари Чин маълумот чамъ овард.

Тоҷиритверӣ **Афанасий Никитин** ҳам ҳиссагузори доиш дар бораи Замин мебошад. Дар нимаи дуҷуми асри XV ӯ ба воситаи Эрон ва баҳри Араб ба Ҳиндустон расид, мамлакатҳои дидаашро ба таври ҳаққонӣ ба қалам дод.

Вақте феодализм ба форматсияи нави ҷамъиятӣ-капитализм иваз гардид, чун дар замонҳои қадим шавқ ба илм, аз ҷумла ба география афзуд. Дар давраи кашфиётҳои бузурги географӣ савдо ва баҳрнавардӣ хеле инкишоф ёфт, киштиҳои Португалия ва Испания роҳҳои гуногуни ба Ҳиндустони бой расиданро ҷустуҷӯ мекарданд. Португалиҳо қад-қали соҳилҳои ғарбии Африко ба ҷануби ҷануби мекарданд ва ба димоғи Умеди Нек расиданд. Дар охири соли 1429 Х. Колумб киштиҳои Испанияро ба заминҳои ханӯз кашфнашудаи паси уқёнуси Атлантика расонд. Кашфи Олами Нав дар таърихи инсоният воқеаи барҷастатарин буд.

Баъди чанд соли кашфи Амрико, киштиҳои **Васко да Гама** Африкоро давр зада, ба Ҳиндустон расиданд. Соли 1521 сафари даври олами **Ф. Магеллан** оғоз ёфт, ки соли 1524 ба охир расид.

Ба тӯфайли чунин кашфиётҳои географӣ одамон масоҳати ҳақиқии сайёраи худ, таносуби хушкӣ ва обро дар Замин донишанд.



Марко Поло
(тахминан 1254-1324)



Афанасий Никитин
(?-1475)



Христофор Колумб
(1451-1506)



Васко да Гама
(1469-1524)



Фернан Магеллан
(тахминан 1480-1521)

Маълум гардид, ки маҳз укёнус манзараи тамоми сайёро муайян карда, ба табиати хамаи материкҳои он таъсир мерасонад.

Дар нимаи дуюми давраи кашфиётҳои бузурги географӣ (асрҳои XVI-XVII) ҷустуҷӯи дарёфти роҳҳои баҳрӣ ба Чин ва Хиндустон қад-қадӣ сохилҳои шимолӣ Аврусиё ва Амрикои Шимолӣ давом мекард. Номҳои баҳрнавардони англис ва ҳолландӣ то абад дар харитаҳои географӣ боқӣ хоҳад монд.

Номҳои заминкушоёни русро дар фазои васеи сарзамини Сибир аз Урал то укёнуси Ором дидан мумкин аст. Экспедитсияи И. Москвитин, С. Дежнев, В. Поярков, Е. Хабаров ва дигарон бо дарёҳои Сибир шино карда, онҳоро ба харита дохил намудаанд.

Дар давраи кашфиётҳои бузурги географӣ барои инсоният ин фан яке аз илмҳои муҳимтарин гардид. Он бо маълумотҳои васеъ оиди сохти қабати болоии Замин бой гардид, дар бораи табиат ва аҳолии қариб тамоми сатҳи ҳушкӣ маълумот ҷамъ овард, оид ба моҳияти укёнуси Ҷаҳонӣ тасаввуроти аввалин ба даст омад. Вале он вақт география асосан вазифаи тасвириро иҷро карда, танҳо ба саволҳои чӣ? дар кучо? ҷавоб меод.



1. Кашфиётҳои ҳеле барҷастаи ибтидои асри миёнаро номбар кунед.
2. Аҳамияти кашфиётҳои бузурги географӣ дар ҷист?

Дар нимаи дуюми асри XVII ва асри XVIII баҳрнавардон ҷустуҷӯи гузаргоҳҳои нави баҳриро дар гирдогирди материкҳо, заминҳои навро дар укёнусҳо идома дода, қисмҳои алоҳидаи то ба ҳол ба илм номаълуми материкҳоро тадқиқ намуданд. Дар ин давра аввалин маротиба экспедитсияҳои илмие ташкил гардиданд, ки мақсадашон аз кашфиётҳо, тадқиқ, шарҳи сабабҳои ҳодиса ва ҷараёнҳои географӣ, шароитҳои табиӣи мавзӯҳои алоҳида буд.

Масохати бузурги қисми шимолӣи Авруосиё аз тарафи баҳр-навардонӣ рус тадқиқ карда шуданд. Дар асри XIII бо ташаббуси Пётр I дар Русия як қатор экспедитсияҳо ташкил карда шуда буданд. Ҳамаи онҳо номи умумии экспедитсияи Бузурги Шимолро гирифтанд. Оғраҳҳои хушкгарду баҳрии ин экспедитсия соҳилҳои шимолӣ ва шимолу шарқи Авруосиёро тадқиқ ва ба харита дохил карданд, ба соҳилҳои шимолу ғарби Амрикои Шимолӣ расиданд, дар соҳилҳои Аляска як қатор ҷазираҳоро ошкор сохтанд.

Дар асоси маълумоти ҷамъкардаи ин экспедитсия солҳои 60-уми асри XVIII олимони бузурги рус М. В. Ломоносов доиҳаи "Ба воситаи уқёнуси Сибир ба шарқи Ҳиндустон гузаштан"-ро тартиб дод.

Экспедитсияи баҳрнаварди машҳури англис Ч. Кук, ки номаш дар қатори Х. Колумб ва Ф. Магеллан меистад, дар инкишофи география ҳиссаи калон гузоштааст. Ҳангоми се сафари баҳриаш ба ҷойҳои номаълуми уқёнуси Ором Ч. Кук соҳилҳои шарқии Австралия, Зеландияи Нав, Гвинеяи Нав ва як қатор ҷазираҳои дигарро кашф намуд. Ӯ инчунин минтақаҳои наздиқутбӣ ва қутби Замиро омӯхт, ба воситаи гулӯгоҳи Беринг ба уқёнуси Яхбастан Шимолӣ гузашт. Қисмҳои Ч. Кук ба доираи Қутби Ҷанубӣ расиданд, вале ях ва туманҳо ба баҳрнавард имконияти ба ҷануб рафтаниро надоданд.

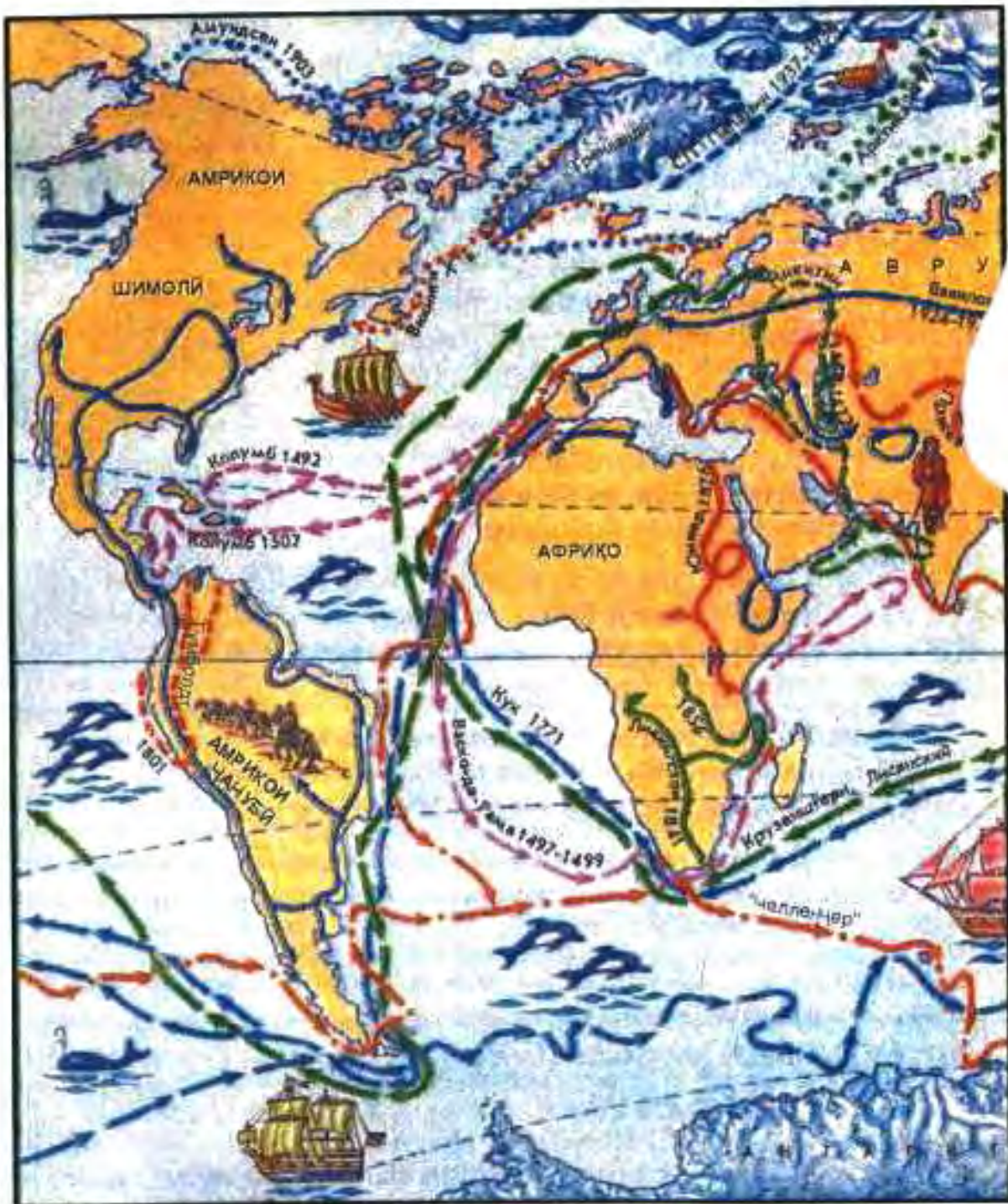


Ҷеймс Кук
(1728-1779)

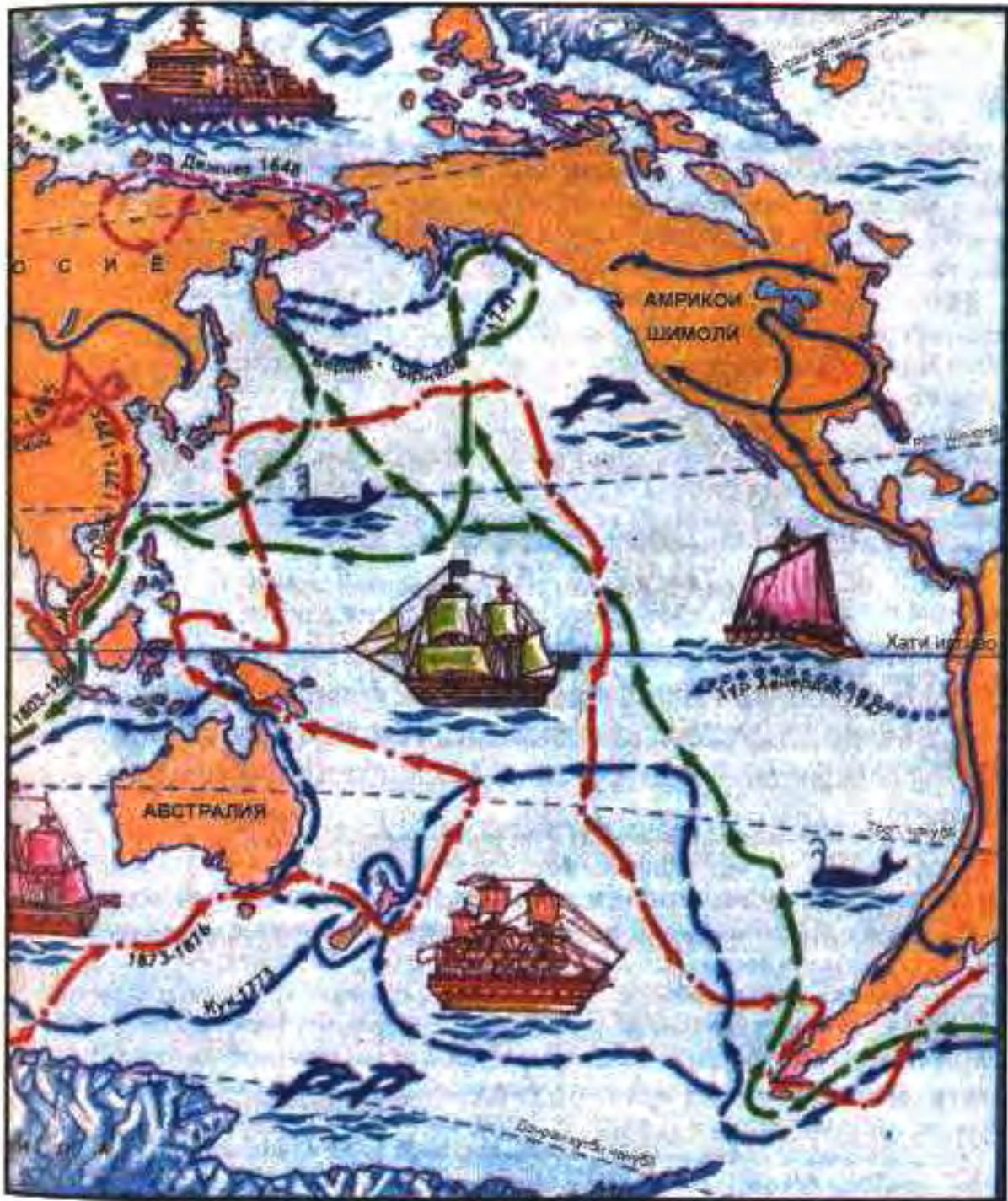
Экспедитсияҳои сершумори асрҳои XVIII-XIX ва аввали асри XX илми географияро бо маълумотҳои нав дар бораи табиат ва аҳолии Замин ғанитар гардониданд. Маҳз дар ин давра минтақаҳои қутбии сайёраи мо кашфу тадқиқ гардиданд.

Ҳамин тавр, география ба ҷои маълумотномаҷамъкунии анъанавӣ ба тасвири маҷмӯии мамлакатҳо ва ҳудудҳои алоҳида гузашт. Аввалин назарияҳо оид ба сохти атмосфера, ҳаракати ҷинсҳои ҳавой, таълимот дар бораи релефи хушкӣ ва инкишофи он зери таъсири қувваҳои дохилию берунӣ ба вучуд омад. Дар бораи ягонаю бутунии тамоми табиати Замин фаҳмиш ба вучуд меояд.

Дар бораи омӯзиши сайёраамон кашфиётҳои навтарин (асри XX) ҳиссаи калон гузоштанд. Ба татбиқи методҳои нав оиди омӯзиши Замин дар муассисаҳои илмӣ тадқиқотҳо гузаронида меша-



Расми 4. Муҳимтарин кашфиёт ва тадқиқотҳои географӣ



ванд. Дар бисёр мамлакатҳо олимон ба Арктика ва Антарктида экспедитсияҳои ҳаҷман калон ташкил менамоянд. Укёнуси Ҷаҳонӣ васеъ омӯхта мешавад. Ба ин тадқиқот киштии англисии "Челленҷер" асос гузошта, киштии "Витяз"-и Русия ва дигар киштиҳои илмӣ онро давом доданд. Солҳои 60-ум 67 мамлакатҳои ҷаҳон аз рӯйи барномаи соҳи Байналхалқии геофизикӣ дар тадқиқи сайёра иштирок карданд.

Ба кайҳон баровардани ҳамроҳи сунъӣ ва баъд киштиҳои кайҳонӣ дар омӯхтани Замин имкониятҳои нав доданд.



Расми. 5. Киштии тадқиқоти илмӣ "Витяз"

Маводи дар экспедитсияҳо чамъшуда ба олимон имконият дод, ки дар бораи табиати ин ё он ҳодиса фарзия пешниҳод намо-янд, инчунин дар асоси комёбии дигар фанҳо (физика, риёзӣ, биология) кашфиётҳои илмӣ кунанд. Маълумот дар бораи сохти кӯҳ ва ҳамворихо, самти бодҳои доимӣ, ҳосият ва режими дарёҳо, ҳелҳои ҳок, гуногунии олами рустайӣ ва ҳайвонот ба географшиносон имкони ба вучуд овардани асосҳои назариявии илми география, алоқамандии қисматҳои табиат, муайян кардани қонуниятро, ки ба инкишофи табиати тамоми Замин мансуб аст, фароҳам овард.

Географҳо қонунияти ҷойгиршавии релефро нишон дода, гардиши атмосфераро кашф намуданд, назарияро дар бораи ҳокҳо чун қисмати махсуси табиат ба вучуд оварданд. Таълимот дар бораи маҷмӯҳои табиат ва маҷмӯи аз ҳама бузург-пардаи географии Замин, ки дар он одам зиндагӣ ва меҳнат мекунад, дар илми география таълимоти асосӣ гардид.

Ҳамин тавр, география аз илми маълумотномаи тасвирӣ ба илми шарҳдиҳандаи хусусиятҳои табиати Замин табдил ёфт. Аз

ин рӯ. шавку завқи инсоният нисбати сайёраи сабзи мо — сайёраи Замин ҳеҷ тоҳ кам намешавад.



Супориш. 1. Нақшаи матни хондаатонро тартиб диҳед. 2. Давраҳои асосии ҷамъ шудани маълумот дар бораи Заминро гуед. 3. Сафар ва экспедицияҳои муҳимтаринро, ки ба кашфиётҳои муҳим боис шуданд, номбар кунед. 4. Дар бораи кашфиётҳои, ки шумо мустақилона аз китобҳо ва дигар маъхазҳо ба даст овардаед, мисолҳо оваред. 5. Географияи имрӯза ба кадом масъалаҳо ҷавобгӯ аст?

§3. Харитаи материкҳо ва уқёнусҳо



1. Харитаи географӣ чист? Он аз нақшаи маҳал чӣ фарқ дорад?
2. Миқёси харитаҳои атлас чӣ хел аст?

Сарчашмаи муҳимтарини дониши географӣ харита мебошад. Аз рӯи харита метавон муайян кард, ки ин ё он материк, уқёнус, кӯҳ, дарё, мамлакат дар қучои сатҳи замин воқеъ аст, кадом халқ дар қучо зиндагӣ мекунад ва ғайра. Аз харитаҳо оид ба табиат (релеф, иқлим, дарёҳо, олами ҳайвонот ва наботот, маҷмӯҳои табиӣ ва ғайра), аҳолии ҳудудҳои омӯхташаванда ва фаъолияти ҳоҷагии он маълумоти кофӣ гирифтани мумкин аст. Дар ошкор кардани сабабҳои ҷойгиршавии ҳодисаҳои географӣ, ҳосилшавии маҷмӯҳои мухталифи табиӣ сатҳи замин харитаҳо кӯмак мерасонанд.

Дар ҷараёни таҳсил ва баъдтар ҳангоми зиндагӣ шумо ба харитаҳои хеле гуногун дучор мешед. Барои он ки онҳоро чун сарчашмаи муҳимтарини маълумоти географӣ дуруст истифода



Расми 6. Ба гурӯҳҳо тақсим кардани харитаҳо

баред, ба шумо лозим аст, ки таъинот ва хусусиятҳои онҳоро аз барнамоед. Аз рӯйи нишонаҳои гуногун харитаҳоро ба гурӯҳҳо ҷудо мекунад. Харитаҳо аз рӯйи се нишонаи асосӣ ба гурӯҳҳои зерин тақсим мешаванд: аз рӯйи дарбаргирии ҳудуди тасвиршаванда, аз рӯйи миқёс ва аз рӯйи мавзӯе, ки ба он бахшида шудаанд, яъне аз рӯйи мазмун (ниг. ба расми 6.).

Тафовути харитаҳо аз ҷиҳати дарбар гирифтани ҳудуд ва миқёс. Туфайли дарбар гирифтани ҳудуд се гурӯҳи харитаро фарқ мекунад: 1-ҷаҳон ва харитаи нимкураҳо; 2-харитаи материкиҳо ва уқёнусҳо, инчунин қисмҳои онҳо; 3-давлатҳо ва қисмҳои онҳо. Ба гурӯҳи аввал харитаҳоеро мансуб медонанд, ки дар онҳо тамоми сатҳи замин тасвир ёфтааст (харитаи ҷаҳон ё харитаи нимкураҳои Ғарбӣ ва Шарқӣ). Ба гурӯҳи дуюм харитаҳои дохил карда шудаанд, ки чун қоида қисмҳои калонтарини сатҳи замин тасвир ёфтаанд.

Миқёси харита ба дараҷаи бештар дарбаргирии ҳудуд вобаста аст. Тамоми харитаҳои географиро аз ҷиҳати миқёс ба харитаҳои хурдмиқёс (бо миқёси хурдтар аз 1:1000 000 сохташуда), миёнамиқёс (миқёсашон аз 1:200 000 то 1:1000 000) ва харитаҳои калонмиқёс (бо миқёси 1:1200 000 ва калонтар) тақсим мекунад. Ҳамаи харитаҳои китоби дарсӣ ва атлас барои синфи VII хурдмиқёс мебошанд. *(Муайян кунед, ки миқёси кадом гурӯҳи харитаҳо аз ҷиҳати дарбаргирии ҳудуд хурд ва кадомаш калонтар аст ва барои чӣ).*

Таҳлил собит менамояд, ки харита ҳар қадар ҳудуди калонро дарбар гирад, ҳамон қадар миқёсаш хурдтар мегардад. Баробари хурд шудани миқёси харита муфассални тасвири объектҳои географӣ ва дақиқии ҷенкуни аз рӯйи харита кам мешавад. Ин хоси харитаҳои деворӣ ҳам мебошад.

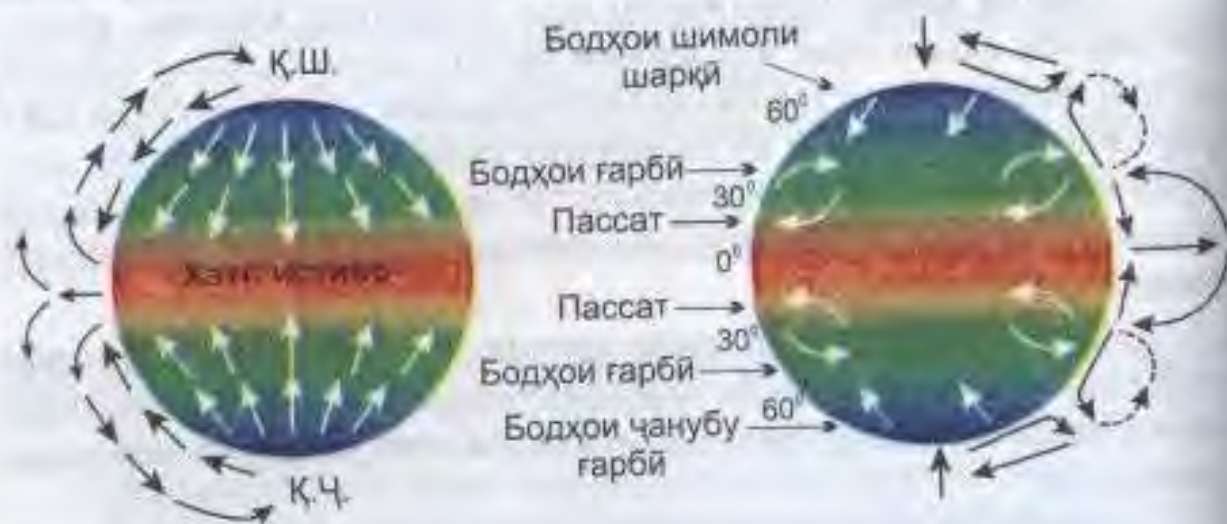
Дар харитаи ҷаҳон ва харитаи нимкураҳо сатҳи замин ба таври ҷамъбасти, ба таҳрифи зиёди тарҳи материк, уқёнус, ҷазира ва дигар объектҳои географӣ ва андозаи онҳо тасвир ёфтааст. Бинобар он чунин харитаҳо барои ҷенкунии дақиқ номатлубанд. Хусусияти мусбати онҳо имконоти якбора нишон додани тамоми сатҳи замин аст. Ин боис мегардад, ки харитаҳо барои шиносони умумӣ бо хусусиятҳои ҷойгиршавии материк ва уқёнус, объект ва ҳодисаҳои муҳимтарини географӣ дар сатҳи замин истифода бурда шаванд (силсилаи калони кӯҳӣ, поҳияҳои zilzila, бориши атмосферӣ, ҷараёнҳои уқёнусӣ ва ғайра).

киём аст. Яъне, шабу рӯз баробар мешавад. 21 июн офтоб дар тропики Шимолӣ дар киём мешавад ва ҳарорати ҳаво аз ҳама баланд на дар болои хати истиво, балки аз он хеле болотар мушоҳида мешавад. Вобаста ба ҷойгиршавии офтоб минтақаҳои фишори атмосфера ва анбӯхи ҳаво ба тарафи шимол ва ҷануб ҷой иваз мекунанд.

22 декабр бошад офтоб дар тропики Ҷанубӣ ба киём мерасад. Дар нимкураи ҷанубӣ тобиҳои он аст. Аз моҳи июн то моҳи декабр анбӯхи ҳаво ҷой иваз намуда, муддати дароз ҳосияти худро нигоҳ медорад ва сабаби асосии тағйирдиҳандаи он ҳавои маҳалҳои мухталиф мегардад.

Бодҳои доимӣ. Бодҳои доимӣ, ки вобаста ба фишори баланд ва фишори паст ба як самт мевазанд, бодҳои доимӣ ном доранд. Азбаски дар минтақаи истивои фишори паст ва дар наздикии арзҳои сиёми фишори баланд афзалият дорад, бодҳо дар сатҳи Замин аз минтақаҳои фишори баланд ба сӯи хати истиво мевазанд. Чунин бодҳо *п а с с а т* меноманд. Дар натиҷаи ҳаракати Замин дар атрофи меҳвараш пассатҳо дар нимкураи Шимолӣ ба тарафи ғарб, дар нимкураи Ҷанубӣ бошад ба тарафи шарқ ва аз ҷануби шарқ ба шимолӣ ғарб мевазанд.

Дар минтақаҳои муътадил бодҳои ғарбӣ афзалият доранд. Бодҳо аз минтақаҳои тропикии фишори баланд на танҳо ба тарафи хати истиво, балки ба сӯи қутбҳо низ мевазанд. Зеро дар наздикии 65 дараҷаи арзи шимолӣ ва арзи ҷанубӣ фишори паст афзалият дорад. Аммо дар натиҷаи даврзании Замин онҳо тадриҷан ба тарафи шарқ майл мекунанд ва аз ғарб ба шарқ ҷараёни хаворо ба вуҷуд меоранд.



Расми 13. Нақшаи ҷараёнҳои ҳаво дар наздикии сатҳи Замин

Фасли I

ХУСУСИЯТҲОИ АСОСИИ ТАБИАТИ ЗАМИН

Замин дар атрофи тири худ чун дигар сайёраҳо дар атрофи офтоб ҳаракат мекунад. Дар давоми миллиардҳо сол дар рӯи Замин як қабати ҳаётгузаронӣ ба вуҷуд омад. Дар натиҷаи равандҳои эволюсионии ҳаёт дар замин одам пайдо шуд.

Фаъолияти инсон бо табиати замин, ки хеле гуногун аст, сахт вобаста аст.

Барои гуногунии табиати Замиро доништан дар ин фасл Шумо оид ба хусусиятҳои асосии табиат, қабатҳои замин, ҳодисаҳои атмосферӣ, маҷмӯҳои табиӣ ва таърихи паҳншавии инсоният дар материкҳо маълумот мегирид.

ЛИТОСФЕРА ВА РЕЛЕФИ ЗАМИН

Ҳангоми омӯختани ин мавзӯ Шумо бо сохти литосфера, ақидаҳои илмӣ оиди инкишофи он, хусусиятҳои ҷойгиршавии қаторкӯҳҳои калон, ҳамвориҳо, минтақаҳои серзилзилаи олам шинос шуда, сабабҳои гуногунии рельефи замиро фаҳмида, бо харитаи кишри замин ошно мешавед.



Аз географияи синфи VI ба хотир биёред: 1. Сохти дарунии Замин чӣ хел аст? 2. Литосфера чист? Кадом ҳаракатҳо дар он рӯй медиҳанд? 3. Аз рӯи пайдоиш чинсҳои кӯҳиро ба кадом гурӯҳҳо ҷудо мекунанд? Мисолҳо биёред.

§4. Пайдоиши материкҳо ва уқёнусҳо

Пайдоиши Замин. Аз географияи табиӣ синфи VI аллакай медонед, ки Замин ҷисми хурди кайҳонӣ буда, ба системаи офтобӣ дохил мешавад. Оид ба пайдоиши Замин ақидаҳои гуногун мавҷуданд. Бо ин ақидаҳо дар дарсҳои нучуми синфҳои боло ошно хоҳед шуд. Аз олимони муосир ақидаи О.Ю. Шмидт дар бораи аз абрҳои газу ҷангноки хунук пайдо шудани Замин бештар маълум аст. Ба ақидаи ӯ моддаҳои ин абр дар атрофи офтоб давр зада, бо якдигар ҷаспида ҳаҷми калонро ба вуҷуд овардаанд.

Ақидаҳои низ вуҷуд доранд, ки гӯё сайёраҳо дар натиҷаи рух додани ҳодисаҳои ғавқуллодан кайҳонӣ — тарқишҳо ва вайрон

шудани моддаҳои сайёрагӣ ба вучуд омадаанд. Оид ба пайдоиши Замин ханӯз тадқиқотҳои илмӣ давом доранд.

Сохти қишри замини материкӣ ва уқёнусӣ. Қишри замин сатҳи болоии литосфераро дар бар мегирад. Он болопуши туну-кро мемонад, ки дар зери он сарватҳои табиӣ меҳобанд. Аз рӯи як қатор маълумотҳо ғафсии қишри замин ҳамагӣ 0,6 фоизи дарозии радиуси заминро ташкил медиҳад.

Сохти берунии сайёраи замин бо барҷастагиҳои материкҳо ва хамиҳои уқёнусҳо, ки бо об пур шудаанд, фарқ мекунад. Барои ба саволи чӣ хел онҳо ба вучуд омаданд, ҷавоб додан бояд сохти қишри заминро донист.



1. Қадом қабатҳо қишри заминро ташкил медиҳанд? 2. Ғафсии қишри материкҳо. Қазри уқёнусҳо чӣ қадар аст? 3. Ду нишонаи фарқкунандаи қишри материкӣ аз қишри уқёнусиро гуед?

Ғафсии қишри материкӣ 35-70 километр ва қишри уқёнусӣ ҳамагӣ 6-15 километрро ташкил медиҳад.

Тафовути сохти қишри заминро чӣ тавр шарҳ медиҳанд? Материкҳо ва хамии уқёнусҳо чӣ тавр ба вучуд омадаанд?

Аксари олимони дар он ақидаанд, ки аввал дар сайёраи мо қишри намуди уқёнусӣ пайдо шудааст. Дар зери таъсири протсессҳои дар дохили замин ба амал оянда, дар қисми болоии он ҷанҳо



Расми 7. Сохти қишри замин дар материкҳо ва зери уқёнусҳо

(китъаҳои кӯҳсор) ба вучуд омаданд. Гафси кишр афзуда, барҷа-астагии материкҳо пайдо шуданд. Оиди инкишофи минбаъдаи материкҳо ва ғуруравии хамии укёнушо ҳам як қатор ақидаҳои мухталиф мавҷуд аст. Як гурӯҳ олимони исбот мекунанд, ки мате-рикҳо беҳаракатанд, гурӯҳи дигар оиди доимо дар ҳаракат будани онҳо ҳарф мезананд. Ин ақидаро дар ибтидои асри XX олимони немис А. Вегенер пешниҳод карда буд. Аммо ӯ дар он давра ба савол оид ба пайдоиши қувваҳои, ки китъаҳоро ба ҳаракат мебароранд, ҷавоб ёфта натавонист.

Пораҳои литосфера. Мувофиқи назарияи пораҳои литосфера кишри замин ва қисми болоии мантия қисми мустаҳкамӣ сайёро ташкил намедиханд. Онҳо аз тарқишҳо иборатанд, ки ба чуқуриҳои зиёд рафта то мантия мерасанд. Ин тарқишҳо литосфераро ба якҷанд қисмҳои калон (пораҳо) ҷудо кардаанд, ки гафсиашон аз 60 то ба 100 километр мерасад. Ҳоло 13 пораи асосиро фарқ мекунанд, ки 7-тои он ҳеле калон аст.

Гуҷориш. Аз харита (расми 8) пораҳои ҳеле калонро ёбед ва онҳоро номбар кунед. Муайян кунед, ки дар ҳар як пора қадом материкҳо ва укёнушо ҷой гирифтаанд?

Сарҳади байни пораҳо аз байни кӯҳҳои зери укёнушо, минтақаи кӯҳҳои Алп, Ҳимолой, Урал мегузаранд. Табиқҳои охири



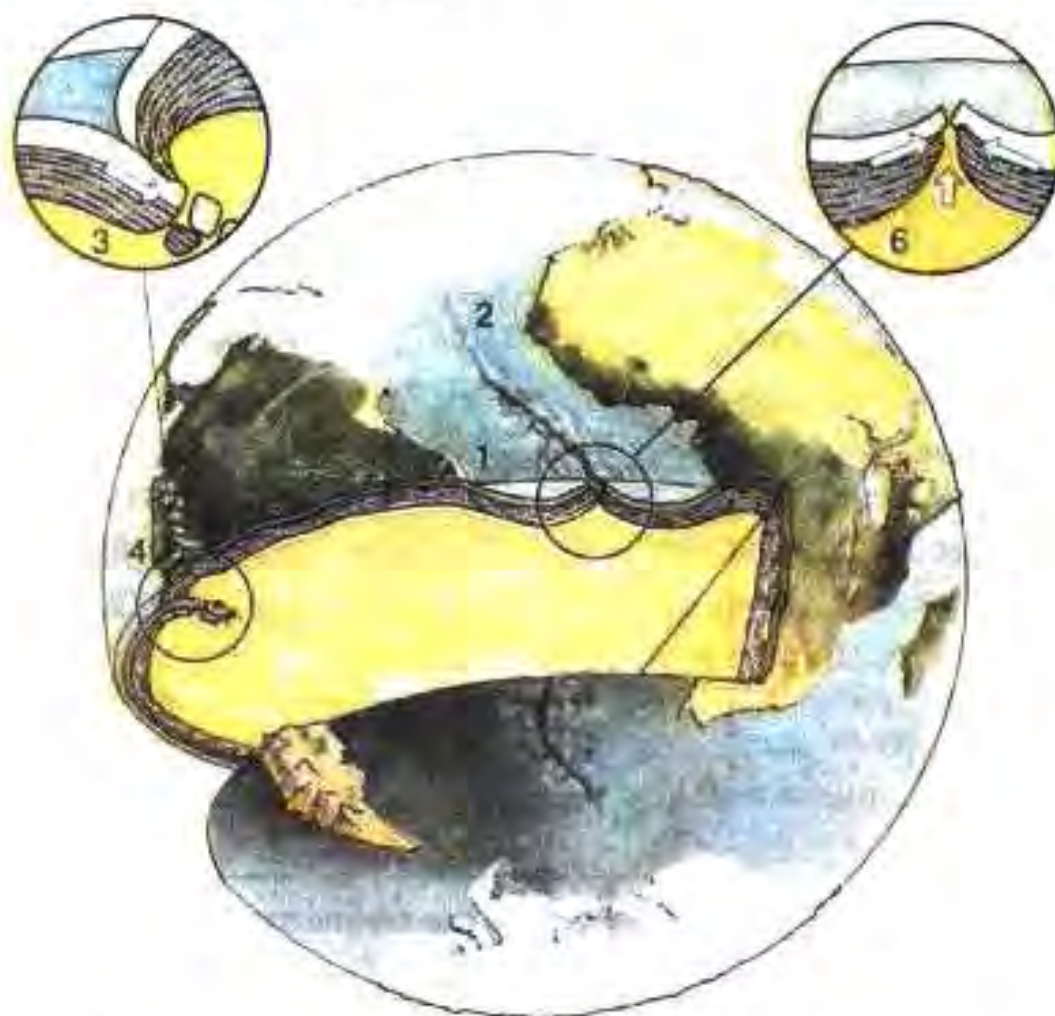
Расми 8. Пораҳои литосфера

шикастагии машхури Африкои Шарқӣ дар хушкӣ фарқ карда меистад.

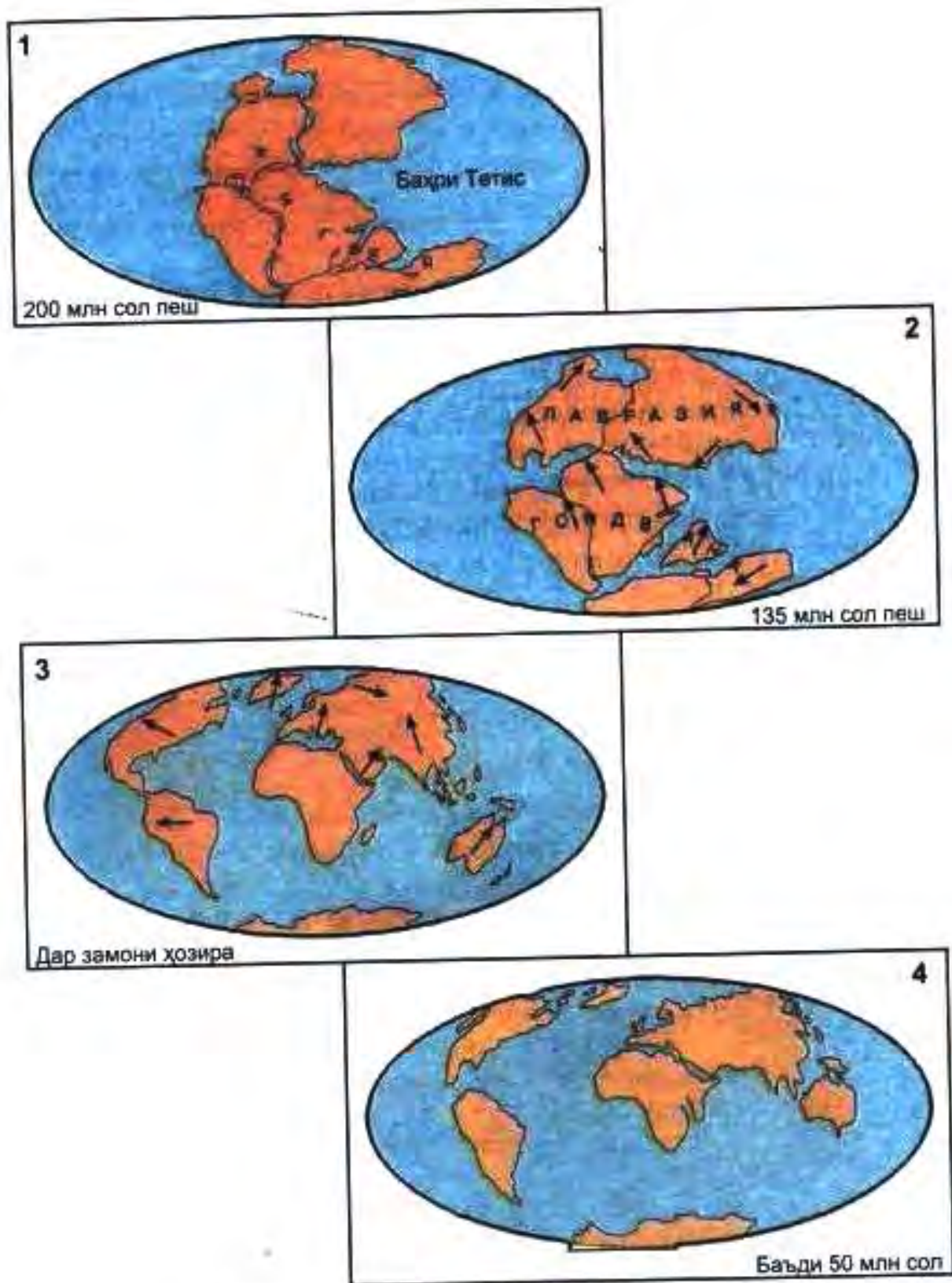
Минтақаҳои тарқиш дар хушкӣ мавҷуданд, вале дар қаторкӯхҳои зеринуқёнусӣ аз ҳама бисёранд, зеро дар он ҷо қишри замин хело тунук аст. Моддаҳои тафсон аз қаъри замин баромада, пораҳои тела меҷаҳанд, қишри заминро зиёд мекунанд ва қанори қафидаҳо аз якдигар дур мешаванд.

Пораҳо нисбат ба якдигар бо суръати аз 1 то 6 сантиметр дар як сол ҳаракат мекунанд. Ин аснод дар натиҷаи муқобили суръатҳои, ки аз радиҳои маснуи замин гирифта шудаанд, муқаррар гардидааст. Пораҳо ба якдигар наздик, ё аз якдигар дур мешаванд, ё яке нисбат ба дигаре мелағжад.

Агар пораҳо, ки яке қишри уқёнусӣ ва дигаре қишри материкӣ доранд, ба ҳам наздик шаванд, пораҳои баҳро пӯшонда, қат шуда гӯё ба зери китъа меҷароянд.



Расми 9. Ҳаракати тахминшавандаи пораҳои литосфера: 1. Уқёнуси Атлантика. 2. Қаторкӯҳи мобайниуқёнусӣ. 3. Ба мантия фуру рафтани пора. 4. Новаи уқёнус. 5. Анд. 6. Аз мантия боло баромадани модда.



Расми 10. Тарҳи материкҳо дар замони қадим

Дар чунин ҳолат новаҳои чуқуроб, камони ҷазирагӣ, каторкӯ-
хҳо чун новаи Курил, ҷазираҳои Япон, кӯҳҳои Анд пайдо шуданд.
Агар ду пораи кишри материкӣ ба ҳам наздик шаванд, канораи онҳо
бо тамоми чинсҳои таҳшини гуногун ба чинҳо табдил меёбанд. Чӣ

хеле, ки дар сарҳади пораҳои Авруосиё, Ҳиндустону Австралия кӯҳҳои Ҳиндустон пайдо шуданд.

Мувофиқи назарияи пораҳои литосфера дар рӯи замин ҳамагӣ як материк мавҷуд буда, бо укёнус ихота шуда буд. Бо мурури замон дар он тарқишҳои бузург ба вуҷуд омаданд ва ду қитъа — **Г о н д в а н а** дар нимкураи ҷанубӣ ва **Л а в р а з и я** дар нимкураи шимолӣ ба вуҷуд омаданд (расми 10).

Дар таҳкурсии материкҳои ҳозира қитъаҳои қадимтарин ва хеле устувор ҳамворшудаи қишри замин **п л а т ф о р м а х о** (порчаҳои) ҷой гирифтаанд, ки дар гузаштаи дур пайдо шудаанд. Ҳангоми ба ҳамдигар бархӯрдани пораҳо кӯҳҳо ба вуҷуд омаданд. Баъзе материкҳо осори бархӯрдани якҷанд пораҳо ро нигоҳ доштанд. Масоҳати онҳо тадриҷан меафзуд. Ҳамин тавр материкҳои Авруосиё ба вуҷуд омадааст.

Маълумотҳо онд ба пораҳои литосфера имконият медиҳад, ки ба ояндаи замин ҳам назар андозем. Масалан, ақидае ҳаст, ки баъди 50 миллион сол укёнусҳои Атлантика ва Ҳинд васеъ шуда, ҳаҷми укёнуси Ором хурд мешавад. Африко дар шимол ҷой мегирад. Австралия хати истиқоматро гузашта, бо қитъаи Авруосиё ҳамшафат мешавад. Аммо ҳамаи ин танҳо ақида буда, исботталаб аст.

Олимон ба ҳулосае омаданд, ки дар ҷои шикасташавии қишри замин дар кӯҳҳои баланд қишри нави укёнусӣ ба вуҷуд меояд ва оҳиста-оҳиста ба ду тараф ҳаракат мекунад. Ҷой хеле мебинем дар қабри укёнус қуввае ҳаст, ки пораҳои укёнусиро аз ҷои муқарраршавӣ ба соҳили укёнус мебарад. Суръати ҳаракати пораҳо хело суст буда, онҳо танҳо баъди 15-20 миллион сол ба соҳил мерасанд. Ин роҳро тай намуда, пора ба нови чуқури зерӣ обӣ ва он ба зерӣ қитъа дохил шуда, ба мантия пайваست мешавад. Фаъолияти пораҳои литосферӣ ҳамин хел давом мекунад.

Харитаи сохти қишри Замин. Таносуби қишри материкӣ ва укёнусӣ, мавқеи қаторкӯҳҳои мобайни укёнусӣ, минтақаи тарқишҳо дар хушкӣ ва қабри укёнус, барҷастагиҳои ҷинсҳои кристаллии материкҳо дар харитаи мавзӯи “Сохти қишри замин” нишон дода шудаанд.



Тавсифи ин харитаро аз рӯи нақша тартиб диҳед: 1. Ҳангоми қор бо харита ҷой хел доиш ҳосил кардан мумкин аст? 2. Муайян кунед, ки қаторкӯҳҳои дарозтарини қабри укёнус, минтақаҳои қалонтарини қамони ҷазираҳо, платформаҳои васеътарин, ноҳаҳои чуқуроб дар кучоҳо ҷойгиранд?

Минтақаҳои серзилзилаи Замин. Худуди пораҳои байни литосфериро минтақаҳои серзилзила меноманд. Ин ҷойҳо аз ҳама қисми серҳаракати сайёра ба ҳисоб рафта, қисми зиёди вулканҳои ҳаракаткунанда ҷойгиранд ва қариб 95 фоизи заминларза дар ҳамин минтақаҳо рӯй медиҳанд. Минтақаҳои серзилзила ба ҳазорҳо километр тул кашида, бо минтақаҳои тарқишҳои хушкӣ, қаторкӯҳҳои мобайниқӯнсуӣ ва ноҳаҳои чуқӯрост рост меоянд. Дар замин зиёда аз 800 вулкони оташфишон мавҷуд аст, ки аз худ бисёр моддаҳои ғудохта, ҳокистар, газ ва бӯғ хориҷ мекунанд.

Дониш оид ба сохт ва таърихи литосфера ва кашфи сарватҳои зеризаминӣ барои тартиб додани маълумотҳо нисбати ҳодисаҳои ғавқуллода, ки бо ҳодисаҳои дар литосфера ба амалоянда алоқаманд аст, заруранд. Масалан, тахмин мекунанд, ки дар сарҳади пораҳои сарватҳои маъдандор ҳосил мешаванд, зеро онҳо бо дохилшавии ҷинсҳои магматикӣ ба қишри замин алоқаманданд.



Супориш. 1. Сохти литосфераро шарҳ диҳед. Дар пораҳои литосфера кадом ҳодисаҳо рӯй медиҳанд? 2. Минтақаҳои зилзила чӣ хел ҷой гирифтаанд? Оид ба ҳодисаҳои заминҷунбӣ, ҳаракатҳои вулқонҳо, ки аз радио ва телевизион шунидед, ё аз китоб, рӯзнома хондаед нақл кунед. Сабаби ин ҳодисаҳоро шарҳ диҳед. 3. Бо харитаи сохти қишри замин чӣ хел бояд кор кард? 4. Оё ақида дар бораи он, ки гӯё паҳншавии қишри материкӣ бо масоҳати хушкӣ рост меояд, дуруст аст? 5. Ба фикри шумо оянда боз дар қучои замин уқёнусҳои нав, материкҳои нав пайдо шуданашон мумкин аст?

§5. Релефи Замин



1. Шаклҳои асосии сатҳи хушкӣ ва қариб уқёнусро номбар кунед. Онҳо аз ҷиҳати баландӣ аз якдигар чӣ хел фарқ мекунанд ва дар харита чӣ тавр тасвир ёфтаанд? 2. Сатҳи кӯҳҳо ва ҳамвориҳо бо мурури замон чӣ хел тағйир меёбанд?

Дар рӯи замин масоҳати калони хушкӣ, ҳамми уқёнусҳо, ҳамвориҳо ва кӯҳҳои беканор, даҳонаи вулқанҳо, дараю теппаҳо, ҷарихҳои зиёде мавҷуданд, ки гуногунии сатҳи заминро ба вуҷуд овардаанд. Ин гуногунии сатҳи рӯи заминро, ки бо андоза, пайдоиш ва синну сол фарқ мекунанд, р е л е ф меноманд. Масалан, водӣҳо ҳамворанд. Аз он болотар таллу теппаҳо, боз аз он болотар системаҳои кӯҳии дарраҳои фароз ба ҷанм мерасанд.

Релеф ба ҳосилшавӣ, инкишоф ва ҷойгиршавии қисматҳои табиати диёрамон таъсири кулӣ мерасонад. Инро дар сохти тағйир ёфтани иқлими ҷумҳурӣ аз водӣ то қуллаи кӯҳҳо ба хубӣ дарк мекунем. Қасбу кори аҳоли низ ба сохти релеф вобаста аст. Донишҳои андӯхта ба Шумо имкон медиҳанд, ки хусусиятҳои табиати материкҳо ва уқёнусҳо, қисмҳои калонтарини онҳо ва табиати давлатҳои алоҳидаро бехтар дарк намоед.

Имрӯз ҳам дар натиҷаи таъсири қувваҳои дохилӣ ва берунӣ релефи замин тағйир меёбад. Дар натиҷаи ҳаракати литосфера моддаҳои мантсия ба қишри замин дохил мешаванд ва ё ба рӯи замин мебароянд. Бо ҳаракати литосфера ҷойивазкунии қисмҳо ба вучуд омада, сохти қишри замин ва аз ин рӯ релефи он тағйир меёбад. Ҳаракати сусти амудӣ, ки дар ҳама ҷо рӯи медиҳанд ва ҳаракати уфуқӣ, ки зиёдтар ҳаракати пораҳои литосфераҳо ба вучуд меоваранд, фарқ мекунанд. Дар натиҷаи ҳаракати онҳо шаклҳои калонтарини релефи замин — барҷастагии материкҳо ва ҳамии уқёнусҳо, минтақаҳои кӯҳӣ ва ҳамвории бузург ба вучуд меоянд.

Қувваҳои беруна ба сатҳи рӯи Замин таъсир мерасонанд. Замин ҳароратро аз нури офтоб, таъсири қувваи вазнинӣ ва фаъолияти ҳаёти организмҳо мегирад. Қувваҳои берунӣ (бодхӯрдашавӣ, обҳои равон, бод, обҳои зеризаминӣ, пирахҳо, мадду ҷазри баҳрӣ, фаъолияти инсон) ҷинсҳои кӯҳиро вайрон карда, маҳсулоти вайроншударо аз як минтақа ба минтақаи дигар бурда, таҳшин мекунанд. Дар вайроншавӣ ва ҳамворшавии сохти релеф бодхӯрдашавӣ мақоми бузург дорад.

Қувваҳои дохилӣ ва берунӣ як вақт фаъолият мекунанд. Дар натиҷаи фаъолияти қувваҳои дохилӣ шаклҳои калони релеф ба вучуд меоянд. Қувваҳои берунӣ бошанд онҳоро вайрон карда, шаклҳои хурди релефро ба вучуд меоваранд. Ба ин ҳамиҳо, теппаҳо, қаторкӯҳҳои хурд, водии дарёҳо, ҷарихо, шахҳои аҷоибтарҳ ва ғайраҳо дохил мешаванд. Релефи замин доимо тағйир ёфта меистад. Сохти кӯҳҳо, баландии онҳо тағйир меёбад, теппаҳо ҳамвор мешаванд, атрофи материкҳо сохти дигар мегиранд.

Байни барҷастагии материкҳо ва ҳамии уқёнусҳои онҳоро ҷудокунанда — пастоби материкӣ (шелф) мавҷуд аст, ки бо релефи нисбатан тахт ва нишебии материкӣ ва дарраҳои фароҳ фарқ мекунанд.

Аз ҷиҳати гуногуӣ релефи қазри уқёнус — ин системаи ягонаи силсилаи қаторкӯҳҳои мобайниуқёнусӣ мебошад, ки зиёдтар аз 60 километр дарозӣ доранд. Дар қанори уқёнусҳо ҳамиҳои чуқуроб ҷой гирифтаанд, ки дар хушкӣ вучуд надоранд. Қитъаҳои

қабри укёнусӣ байни доманаи материкӣ ва қаторкӯҳҳои мобайнӣ ҳамвор буда тепаҳои нишеб доранд. Онҳоро ҳамвориҳои укёнусӣ меноманд.



Аз харитаи сохти қишри замин оид ба шаклҳои рельефи материкҳо ва қабри укёнусҳо мисолҳо оред. Дар маҳалли Шумо кадом шаклҳои хурди рельеф вучуд доранд? Онҳо дар натиҷаи таъсири кадом қувваҳои берунӣ ба вучуд омадаанд?

Чойгиршавии шаклҳои калони рельеф дар рӯи Замин. Дар чойгиршавии шаклҳои калони рельеф қонуниятҳои муайяне мавҷуд аст. Барҷастагҳои материкҳо ба қишри замини материкӣ мувофиқат мекунад. Дар ноҳияҳои паҳншавии қишри укёнусӣ хамиҳои мавҷуданд, ки бо оби укёнусҳо пур шудаанд. Ҳамвориҳои калон ба қитъаҳои пораҳои қадими литосфера — платформаҳо мувофиқ меоянд. Ноҳияҳои кӯҳсори чиндор, ноҳаҳои чуқурҳои қабри укёнусҳо дар ҳудуди пораҳои литосфера чой гирифтаанд. (Мисолҳои биёред, ки ин фикрро тасдиқ кунанд). Барои ин харитаи табииро бо харитаи сохти қишри замин муқоиса кунед.



Супориш. 1. Чиро рельеф меномем? Сабаби гуногунии рельеф дар чист? 2. Фикр кунед, оё қувваҳои дохилӣ ва берунӣ якбора ҳам дар хушкӣ ва ҳам дар қабри укёнус як хел амал мекунад? Сабабашро фаҳмонед. 3. Мисолҳои оред, ки қонуниятҳои дар матн овардари тасдиқ намоянд.

АТМОСФЕРА ВА ИҚЛИМИ ЗАМИН

Ин мавзӯ шуморо ба хусусиятҳо ва таркиби атмосфера шинос мекунад. Сабабҳои ба вучудони иқлими дарк мекунад. Оид ба минтақаҳои иқлимӣ маълумот гирифта, нисбати оқибатҳои аз ҳад зиёд ифлосшавии атмосфера тасаввурот пайдо мекунад.

§6. Мавқеи атмосфера дар ҳаёти Замин.

Ҳамаҷониғи ҳарорати ҳаво дар Замин



Аз географияи синфи 6 ба хотир биёред: 1. Атмосфера чист? Вай аз кадом қабатҳо иборат аст ва кадом газҳо онро ба вучуд овардаанд? 2. Ҳарорати миёнаи моҳона ва солони Заминро чӣ хел муайян мекунад?

Шумо аллакай медонед, ки атмосфера ин укёнуси ҳаво, қабати аз ҳама боло, сабук ва аз ҳама серҳаракати сайёраи мо. Мавқеи он дар

хаёти Замин ва инсоният хело калон аст. Ҳаво барои нафаскашии инсон, ҳайвонот ва рустайи зарур аст. Атмосфера сайёраи Замиро аз ҷирмҳои марговарӣ кайҳонӣ химоя карда, бо хусусиятҳои ҳосилнокии нурҳои офтобро интихобан ба Замин дода, бисёр нурҳои кайҳониро, ки барои ҳаёт хело хатарноканд дар худ нигоҳ медорад. Ин вазифаро қабати озон, ки дар баландии 20-25 километр воқеъ аст, иҷро мекунад.

Атмосфера ин дунёи овозҳо, гузаштан аз равшанӣ ба торикӣ аст. Бе он Замин ба биёбони беҳаёт (чун болои моҳ) табдил меёбад. Бе атмосфера дунёи овозҳо, кӯлу дарёҳо, ҳавои қабуд, ки мо аз он ҳаловат мебарем вучуд дошта наметавонад.

Атмосфераро “либоси” Замин меноманд. Агар дар атмосфера омехтаи бӯғҳои об, газҳои карбонат ва дигарҳо намебуданд, ҳарорат на ба Замин балки ба кайҳон мерафт. Ин омехтаи моддаҳои ҳарорати аз Замин ба ҳаво рафтаре нигоҳ дошта, қабатҳои боло ва поёни ҳаворо гарм мекунад ва дар натиҷа ҳодисаҳои парнукии ба вучуд меояд. Ин ба он овардааст, ки ҳарорат дар рӯи Замин ба 38 дараҷа расад дар атмосфера ба ҳисоби миёна +15 дараҷаи ташиқи медиҳад.

Қабати аз ҳама поёнии атмосфераро тропосфера ташиқи медиҳад ва дар он 4/5 ҳиссаи ҳаҷми ҳаво воқеъ аст. Дар тропосфера абр, борон, барф, жола, бод ҳосил мешавад ва аз ин ҷост, ки тропосфераро “фабрикаи обу ҳаво” меноманд. Ҳодисаҳои, ки дар тропосфера ба амал меоянд аксар вақт сабабгори ба вучуд омадани офатҳои табиӣ — чун хушксолӣ, обҳезӣ, тӯфон, лағжиш ва ҳодисаҳои дигар мешаванд (Аз маҳалли худ чунин мисолҳо биёред).

Олимон дар он ақидаанд, ки атмосфера ба мисли гидросфера аз газҳои дохили Замин баромада ба вучуд омадааст. Атмосфера бо ҳамаи дигар тағйиротҳои рӯи Замин дар алоқамандӣ аст. Ҳаво дар таркиби ҷисмҳои кӯҳӣ, организмҳои зинда ва гидросфера мавҷуд аст.

Масъалаи идора кардани обу ҳаво яке аз масъалаҳои доғи рӯз аст. Имрӯз одамон аллакай пеши роҳи жолаи ҳаробиоварро гирифта метавонанд. Ба таври сунӣ аз болои киштзор, фурудгоҳҳо абрҳои ронда мешаванд ва ё жола ба борон табдил дода мешавад. Режими бисёрсолаи обу ҳаво, ки барои ягон маҳал ҳос аст, иқлими ҳамон маҳал мебошад. Иқлим ин бавучудовардаи маҷмӯҳои табиӣ ва муайянкунандаи фаъолияти меҳнати одамон аст. Бинобар он иқ-

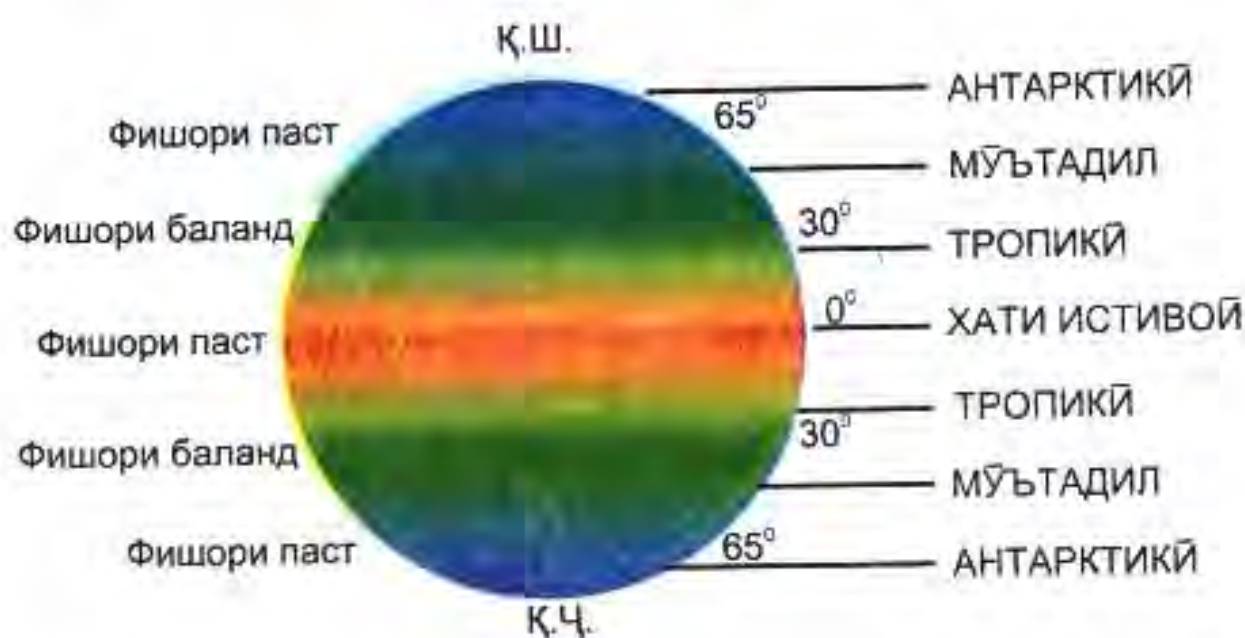
лими ин ва ё он минтақаро доништан ва онро дар фаъолияти худ истифода бурдан хело муҳим аст.

Таксимоти ҳарорати ҳаво дар Замин. Иқлими минтақаҳои гуногуни рӯи Замин пеш аз ҳама ба миқдори гармие, ки офтоб ме-диҳад вобаста аст. Ин миқдор бо баландии нисфирӯзии Офтоб дар уфуқ — арзи географӣ муайян карда мешавад. Агар маҳал ҳар чӣ қадар ба хати истиво наздик бошад, кунҷи афтидани нурҳои офтоб ҳамон қадар зиёд, аз ин рӯ сатҳи Замин зиёдтар гарм мешавад ва ҳарорати наздизаминии атмосфера баланд аст. Ҳарорати миёнаи солона дар назди хати истиво ба $+25$, -26 дараҷа мерасад. Дар шимоли Авруосиё ва Амрикои Шимолӣ ҳарорати миёнаи солона $+10$ дараҷа ва дар баъзе ҷойҳо (хусусан дар кутбҳо) хело паст аст.



Супориш 1. Дар маҳалли Шумо ҳарорати миёнаи моҳи январ, июл ва солона чӣ қадар аст? 2. Ҳарорати ҳаворо вобаста ба арзи географӣ дар минтақаҳои алоҳидаи Тоҷикистон исбот намоед.

Минтақаҳои фишори-атмосферӣ. Дар рӯи Замин се минтақаи фишори паст ва чор минтақаи фишори баландро исбот кардаанд.



Расми 11.
Таксимоти минтақаҳои фишори атмосфера ва ҳелҳои асосии анбӯҳи ҳаво.



Расми 12. Нақшаи ҳаракати ҳаво

Ин минтақаҳо чӣ хел ҳосил мешаванд?

Фишори ҳаво дар натиҷаи нобаробар паҳн шудани гармии офтоб дар рӯи Замин ва таъсири ҳаракати Замин дар атрофи меҳвари худ ба вуҷуд меоянд. Ҳаво на танҳо ба самти уфуқӣ, балки ба самти амудӣ ҷой иваз мекунад. Ҳавои дар назди хати истиво гармшуда паҳн шуда сабук мешавад ва боло мебарояд. Яъне ҳаракати болоравандаи ҳаво ба амал меояд. Дар назди хати истиво бошад фишори паст ба вуҷуд меояд. Дар назди қутбҳо аз сабаби пастии ҳарорат ҳаво сард гашта, хело вазнин мешавад ва ҳаракати поёнравандаи ҳаворо ба вуҷуд меорад.


Аз ҳамин сабаб дар рӯи Замини наздикии қутбҳо фишори баланд ҳосил мешавад.

Дар тропосфераи боло баръақс дар минтақаҳои истивой, ки ҳаракати ҳавои болораванда афзалият дорад, фишор баланд (ба он нигоҳ накарда, ки аз сатҳи Замин паст аст) ва дар болои қутбҳо паст аст. Ҳаво доимо дар ҳаракат аст ва аз минтақаи фишори баланд ба минтақаи фишори паст ҳаракат мекунад. Бинобарон ҳавои ба болои хати истиво баромада ба тарафи қутбҳо паҳн мешавад. Аммо дар натиҷаи ҳаракати Замин дар гирди меҳвари худ ҳавои ҳаракаткунанда ба тарафи шарқ майл мекунад ва то қутбҳо намерасад. Ҳаво сард, вазнинтар шуда, тақрибан ба 30 дараҷа а.ш. ва а.ҷ. мебарояд ва дар ҳарду нимкура ниҳоят фишори баланд ҳосил мекунад.

Акнун мебинем, ки байни минтақаҳои фишор ва намнокӣ чӣ вобастагӣ вуҷуд дорад?

Дар назди минтақаи фишори пасти назди хати истиво ҳавоӣ гарм намнокии зиёд дорад. Аз ин ҷост, ки дар минтақаи истивоӣ абрнокӣ зиёд шуда, боронгарии зиёд ба вучуд меояд. Чунин ҳолат дар дигар минтақаҳои фишори пастдоштаи Замин рӯй медиҳанд.

Ҳамин тавр минтақаҳои фишори атмосфера дар натиҷаи нобаробар пахншавии гармӣ дар рӯи Замин ва қувваи майлқунандан даврзании Замин дар гирди меҳвари худ ҳосил мешаванд. Пахншавии боришот инчунин аз арзи географӣ вобаста аст (Мисолҳо биёред).

 **Супориш** 1. Сабаби гуногунии иқлим, ҳарорат дар рӯи Замин аз чӣ вобаста аст? 2. Аз глобус ва харитаи иқлимӣ минтақаҳои фишори баланд ва пастро нишон диҳед. 3. Дар кадоми онҳо ҳаракати болораванда ва дар кадоми онҳо ҳаракати поёнравандаи ҳаво афзалият дорад? 4. Мавқеъи атмосфера дар замин аз чӣ вобаста аст?

Харитаҳои иқлимӣ. Дар сарфаҳм рафтан ба масъалаҳои душвори ҳосилшавӣ ва ҷойгиршавии иқлими Замин харитаҳои иқлимӣ ба Шумо ёрӣ мерасонанд. Аз онҳо дар бораи унсурҳои асосии иқлимхосилкунӣ: ҳарорат, бориш, фишор ва самти ҳаракати бод маълумот гирифта метавонед. Азбаски унсурҳои иқлим хеле зиёданд, доир ба ҳар яки онҳо харитаҳои иқлим вучуд доранд. Дар як харита мумкин аст як (масалан, тақсимоти ҳарорат, намнокӣ) ва ё якҷандто унсурҳои иқлимро тасвир кунанд.

Барои тасвири ҳарорати рӯи Замин аз хатти қачи мунтазам — изотермаҳо (“изос” ва “термос” калимаҳои юнонӣ буда, маънояшон гармии баробар аст) истифода мебаранд. Бо ёрии изотермаҳо одатан ҳарорати миёнаи солона, ҳарорати миёнаи моҳи хунук (январ) ва гарм (июл)-ро тасвир мекунанд.

Тақсимоти миқдори солонаи боришро дар харита бо изохатҳо ва самти бодро бо тирчаҳо нишон додаанд. Фазаи байни изохатҳо бо рангҳои мувофиқ ранг карда шудаанд.



Аз рӯи харитаи иқлимӣ муайян кунед: а) қалом изотермаҳои ҳарорати солона аз меридиани 40 дараҷа тӯли шарқӣ гузаштаанд; б) ҳарорати солона дар ҷануби Африка; в) миқдори солонаи боришот дар Саҳрои Кабир, шаҳри Москва ва Айвач, Мурғоб, шаҳри Душанбе; г) ҳарорати моҳи январ ва июл, миқдори солонаи боришот дар қисми ғарбӣ ва шарқии Австралия, бодҳои бештарвазанда дар ин қитъа.

§7. Таксимоти бориш дар Замин. Анбӯхи ҳаво.
Бодҳои доимӣ.



1. Барои ба вучуд омадани боришот кадом шароитҳо заруранд?
2. Оё ҳавои сабук метавонад намнокии зиёд дошта бошад?
3. Кадом ҳаворо ҳавои аз бӯғи об сершуда меноманд? 4. Аз рӯи харита муайян кунед, дар кадом қисми Замин намнокии зиёд ва дар кадом қисмаш кам мушоҳида мешавад? 5. Чиро фишори атмосферӣ меноманд? Чӣ хел он ба иқлими маҳалли Шумо таъсир мекунад?
6. Бод чист? Сабабҳои пайдоиши он кадомҳоянд? 7. Ба иқлими маҳалли Шумо бод ва анбӯхи ҳаво чӣ хел таъсир мерасонанд?

Таксимоти бориш дар Замин. Иқлими минтақаҳои алоҳидаи Замин на танҳо бо ҳарорат, балки бо намнокӣ, ки нобаробар тақсим шудааст, низ фарқ мекунад. Як қисм минтақаҳо аз зиёди, қисми дигар аз норасоии намнокӣ зарар мебинанд. Хусусан, дар маҳалаҳои, ки қад-қадӣ тропикҳои Шимолӣ ва Ҷанубӣ ҷой гирифтаанд ҳарорат хело баланд ва эҳтиёҷ ба бориш зиёд буда, намнокӣ кам аст.

Боришҳои атмосферӣ ба хусусияти ҳоку наботот, маҷмӯҳои табиӣ ва ғайри табиӣ инсон таъсир мерасонанд. Масоҳатҳои калони кураи Замин аз нарасидани намӣ дар кишоварзӣ истифода бурда намешаванд.

Чунин тақсимоти нобаробари боришотро дар сатҳи Замин чӣ гуна бояд шарҳ дод? Сабаби асосӣ ин мавқеи маҳал нисбат ба минтақаҳои фишори баланд ва пасти атмосфера ва ҳаракати Замин аст. Таксимоти бориш инчунин ба арзи географӣ низ вобаста аст. Миқдори гармии офтоб ҳар чӣ қадар кам бошад, бориш ҳамон қадар кам мешавад.

Анбӯхи ҳаво. Шумо бисёр вақт мушоҳида кардаед, ки тобистон обу ҳавои гарм яку якбора ба обу ҳавои салқину боронӣ табдил меёбад. Зимистон баъди мулоимшавии ҳаво хунуқиҳои саҳт фаро мерасанд. Сабаби ин тағйироти ҳаво дар чист? Сабаби асосӣ ин ҷойивазкунии анбӯхи ҳавост. Агар ҳаво муддати дароз дар болои ҳамон як ҳудуд бошад, он хусусияти хос мегирад: ҳарорат, намнокӣ, серғуборӣ.

Ҳаҷми калони ҳавои тропосфераро, ки хосияти якхела дорад анбӯхи ҳаво меноманд. Вобаста ба ташаккули анбӯхи ҳаво, онро ба чор хел — истивӣ, тропикӣ, мӯътадил, арктикӣ, ҷудо мекунанд (расми 11).

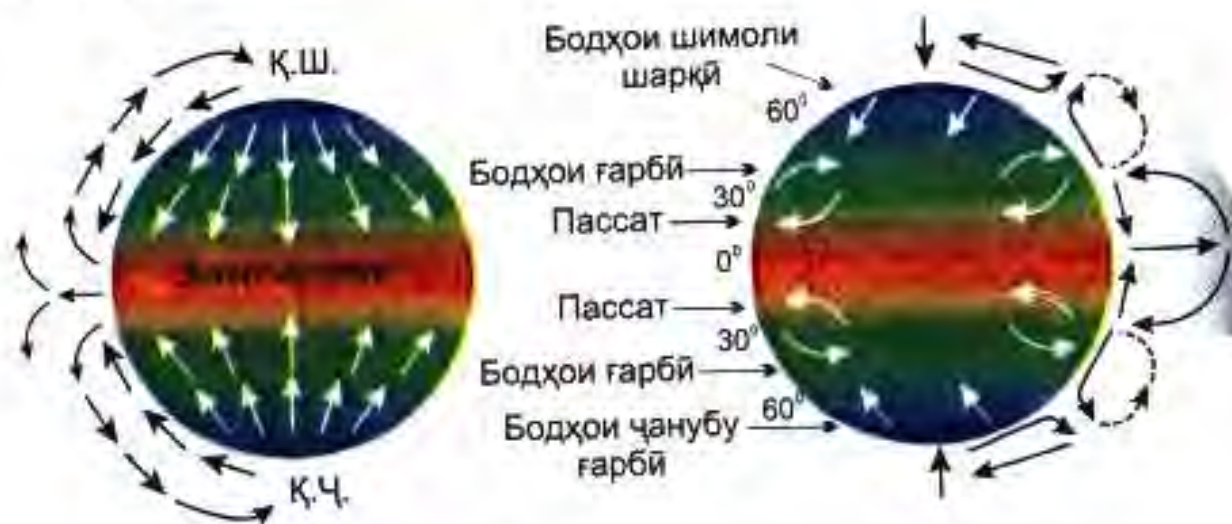
Дар расми 13 ноҳияҳои ташаккули анбӯхи ҳаво нишон дода шудаанд, ки дар ин вақт Офтоб нисфирӯзӣ болои хати истиво дар

қиём аст. Яъне, шабу рӯз баробар мешавад. 21 июн офтоб дар тропики Шимолӣ дар қиём мешавад ва ҳарорати ҳаво аз ҳама баланд на дар болои хати истиво, балки аз он хеле болотар мушоҳида мешавад. Вобаста ба ҷойгиршавии офтоб минтақаҳои фишори атмосфера ва анбӯхи ҳаво ба тарафи шимол ва ҷануб ҷой иваз мекунанд.

22 декабр бошад офтоб дар тропики Ҷанубӣ ба қиём мерасад. Дар нимкураи ҷанубӣ тобистон аст. Аз моҳи июн то моҳи декабр анбӯхи ҳаво ҷой иваз намуда, муддати дароз хосияти худро нигоҳ медорад ва сабаби асосии тағйирдиҳандаи он ҳавои маҳалҳои мухталиф мегардад.

Бодҳои доимӣ. Бодҳои, ки вобаста ба фишори баланд ва фишори паст ба як самт мевазанд, бодҳои доимӣ ном доранд. Азбаски дар минтақаи истивои фишори паст ва дар наздикии арзҳои сиёми фишори баланд афзалият дорад, бодҳо дар сатҳи Замин аз минтақаҳои фишори баланд ба сӯи хати истиво мевазанд. Чунин бодҳоро *п а с с а т* меноманд. Дар натиҷаи ҳаракати Замин дар атрофи меҳвараш пассатҳо дар нимкураи Шимолӣ ба тарафи ғарб, дар нимкураи Ҷанубӣ бошад ба тарафи шарқ ва аз ҷануби шарқ ба шимоли ғарб мевазанд.

Дар минтақаҳои муътадил бодҳои ғарбӣ афзалият доранд. Бодҳо аз минтақаҳои тропикии фишори баланд на танҳо ба тарафи хати истиво, балки ба сӯи қутбҳо низ мевазанд. Зеро дар наздикии 65 дараҷаи арзи шимолӣ ва арзи ҷанубӣ фишори паст афзалият дорад. Аммо дар натиҷаи даврзании Замин онҳо тадриҷан ба тарафи шарқ майл мекунанд ва аз ғарб ба шарқ ҷараёни ҳаворо ба вуҷуд меоранд.



Расми 13. Нақшаи ҷараёнҳои ҳаво дар наздикии сатҳи Замин

Чойивазкунии минтақаҳои фишори баланд дар фаслҳои сол гоҳ ба тарафи шимол ва гоҳ ба тарафи ҷануб боиси чойивазкунии бодҳои доимӣ мегардад.

Анбӯҳи ҳавои ҳаракаткунанда гармӣ, сардӣ, ё намӣ ва хушқиро аз як арз ба арзи дигар, аз материк ба уқёнус ва аз уқёнус ба материк мебарад. Бо туфайли ин ҳаракат гармӣ ва намӣ ба сатҳи Замин аз нав тақсим мешавад. Агар ҷараёнҳои ҳаво намебуданд, ҳати истииво ҳело гарм ва қутбҳо нисбат ба вазъи имрӯза сардтар мешуд. Ҳамин тавр иқлим на танҳо ба баландии Офтоб дар уфук, балки ба ҳаракати анбӯҳи ҳаво — ба ҷараёнҳои он вобаста аст.



Бурҷориш 1. Чаро дар наздикии ҳати истииво намнокӣ зиёд ва дар минтақаҳои торпикӣ бориш кам мешавад? 2. Байни минтақаҳои фишори атмосфера ва миқдори бориш чӣ вобастагӣ дорад? 3. Бодҳои рӯи сатҳи Заминро номбар кунед ва ҳосилшавии онҳоро шарҳ диҳед. 4. Дар маҳалли Шумо бо кадом сабабҳо боду ҳаво тағйир меёбад? 5. Ҳаракати анбӯҳи ҳаво ба тақсимшавии намнокӣ дар сатҳи Замин чӣ хел таъсир мерасонад?

§8. Минтақаҳои иқлими Замин



1. Чаро анбӯҳи ҳаво гоҳ ба шимол ва гоҳ ба тарафи ҷануб ҳаракат мекунад? 2. Иқлим аз боду ҳаво чӣ фарқ дорад?

Аз мавзӯи гузашта медонед, ки дар натиҷаи нобаробар пахншудани гармии офтоб ва боришҳои атмосферӣ, иқлими сатҳи Замин ҳеле гуногун мешавад. Олими машҳури рус В.П. Алисов Заминро ба 13 минтақаи иқлимӣ ҷудо кардааст, ки аз якдигар бо ҳарорат ва анбӯҳи ҳаво фарқ мекунад.




1. Аз харита ва глобус минтақаҳои иқлими Заминро нишон диҳед.
2. Кадоме аз онҳо дар минтақаҳои ҷанубӣ ва шимолӣ такрор мешаванд?
3. Кадоме аз онҳо масоҳати калонро ишғол мекунад?

Аз таҳлили харитаи иқлимӣ бармеояд, ки номи минтақаҳо ба ҷойгиршавии онҳо мувофиқ аст ва ин барои дар хотир мондан ба шумо кӯмак мерасонад. Минтақаҳои иқлимӣ ба асосӣ ва гузаранда тақсим мешаванд. Минтақаҳои асосии иқлимӣ ба пахншавии чор хели анбӯҳи ҳаво рост меоянд. Дар ноҳияи ҳати истииво иқлими истиивой ҷойгир аст. Дар ин ҷо дар давоми сол анбӯҳи ҳавои истиивой ва фишори пасти атмосферӣ афзалият дорад. Ҳарорати ҳаво аз таъсири офтоб қариб дар давоми сол як хел аст. Боришот ҳело зиёд аст (сабабашро шарҳ диҳед).

Дар минтақаҳои тропикӣ анбӯхи ҳавои тропикӣ, фишори баланди атмосфера, ҳаракати поёнравандаи ҳаво афзалият дорад. Анбӯхи ҳаво тобистон ҳарорати хело баланд дошта, зимистон салқин мешавад. Боришот кам меборад. (Барои чӣ?).

Дар минтақаҳои муътадил анбӯхи ҳавои муътадил ва бодҳои ғарбӣ афзалият доранд. Иқлими ин ҷо нисбат ба минтақаҳои тропикӣ хунуктар аст. Фаслҳои сол равшан ифода ёфтаанд (Барои чӣ?). Миқдори боришоти солона зиёд аст, вале нобаробар тақсим шудаанд.

 **Сӯғиши** — Аз рӯи харитаи иқлимӣ муайян кунед, ки дар қучои минтақаи муътадил бориш зиёд ва дар қучои он бориш кам мешавад?

Аз харитаҳои иқлимӣ истифода бурда минтақаҳои арктикӣ ва антарктикиро тавсиф диҳед.

Аз таҳлили харитаҳои иқлимӣ маълум мешавад, ки дар қисмҳои ғарбии материкҳо бориш зиёдтар мешавад. Онҳо ба ин ҷо аз уқёнус анбӯхи ҳаво бахри меоранд. Ҳангоми ҳаракат ба тарафи шарқ, ҳаво намиро талаф медиҳад ва ин боиси кам шудани бориш дар қисмҳои дохилии материкҳо мегардад. Дар зери таъсири уқёнусҳо дар қисми шарқии он миқдори бориш меафзояд.

Минтақаҳои иқлимӣ гузаранда дар байни минтақаҳои асосӣ ҷойгиранд. Номҳои минтақаҳо ба мавқеи географии онҳо вобаста аст. Масалан минтақаи субистивой (аз латинӣ “суб”-зер), зеристивой, субтропикӣ — зеритропикӣ. Дар ин минтақаҳо анбӯхи ҳаво дар



Расми 14. Омилҳои иқлимхосилкунанда

фаслҳои сол иваз мешаванд. Онҳо ба ин ҷо аз минтақаҳои шафат меоянд. Бинобар он иқлими минтақаи субистивой нимкураи шимолӣ тобистон ба иқлими минтақаи истивой ва зимистон ба иқлими тропикӣ монанд аст. Иқлими минтақаи субтропикӣ тобистон ба иқлими тропикӣ ва зимистон ба иқлими минтақаи муътадил монанд аст.

Ба ташаккули иқлими минтақаҳои алоҳидаи рӯи Замин се омил асосӣ таъсир мерасонад. 1. Арзи географӣ, ки дохилшавии гармии офтоб аз он вобаста аст. 2. Ҳаракати анбӯҳи ҳаво. 3. Сатҳи замин (укёнус, релеф, хушкӣ, чараёнҳои баҳрӣ, қабатҳои яхин).

Суперниш. 1. Аз рӯи харита минтақаҳои фишори баланд ва фишори пастро нишон диҳед. Дар кадоме аз онҳо ҳаракати ҳавои фароянда ва дар кадомаш ҳаракати ҳавои бароянда ҷой гирифтааст. Чӣ хел он ба намноқӣ таъсир мерасонад? 2. Иқлими маҳалли шумо ҳангоми паст ва баланд шудани фишори атмосферӣ чӣ хел тағйир меёбад? 3. Бодҳои доимии рӯи Заминро номбар кунед, ба вучуд омадани онҳоро шарҳ диҳед. 4. Бо кадом сабабҳо иқлими маҳалли шумо тез-тез иваз мешавад? 5. Ба иқлим анбӯҳи ҳаво чӣ хел таъсир мерасонад? 6. Минтақаҳои гузарандаи иқлим аз минтақаҳои доимӣ бо чӣ фарқ мекунанд? 7. Шумо дар кадом минтақаи иқлимӣ иқомат доред? 8. Кадом иқлим дар минтақаи тропикӣ афзалият дорад? 9. Чӣ хел гармӣ ва боришот дар рӯи Замин тақсим мешаванд? 10. Барои муҳофизат кардани атмосфера кадом чораҳои экологӣ гузаронидан мумкин аст?

ГИДРОСФЕРА. УКЁНУСИ ҶАҶОНӢ — ҚИСМИ АСОСИИ ГИДРОСФЕРА

Об моддан аз ҳама паҳншудатарини рӯи Замин аст. Қабати оби рӯи Замин дар як вақт бо литосфера, атмосфера ва организмҳои зинда инкишоф ёфтааст. Қариб ҳамаи ҳодисаҳо дар рӯи Замин ба об вобастаанд. Гидросфера аз уқёнуси ҷаҳон, обҳои хушкӣ ва обҳои зеризаминӣ иборат аст. Қисми зиёди об дар уқёнуси ҷаҳонӣ ҷойгир аст. Уқёнуси ҷаҳониро, “оинаи кабудӣ” сайёраи мо меноманд. Он манбаи ҳаётгузаронии инсон ва дигар организмҳои зинда аст. Дар он на танҳо гузашта, балки ояндаи сайёраи Замин таҷассум ёфтааст. Барои донишмандони нақши уқёнуси ҷаҳонӣ лозим аст, ки хусусиятҳои табиии он: таркиби об, нақши чараёнҳо, алоқаҳои мутақобилаи уқёнусҳо бо атмосфера ва хушкӣро донем. Ба ин саволҳо баъди омӯختани мавзӯи ҷавоб меёбед.



1. Чиро укёнуси Ҷаҳонӣ меноманд? 2. Оид ба усулҳои омӯзиши он ҳикоя кунед. 3. Таъсири харитаи укёнусоҳоро нависед.

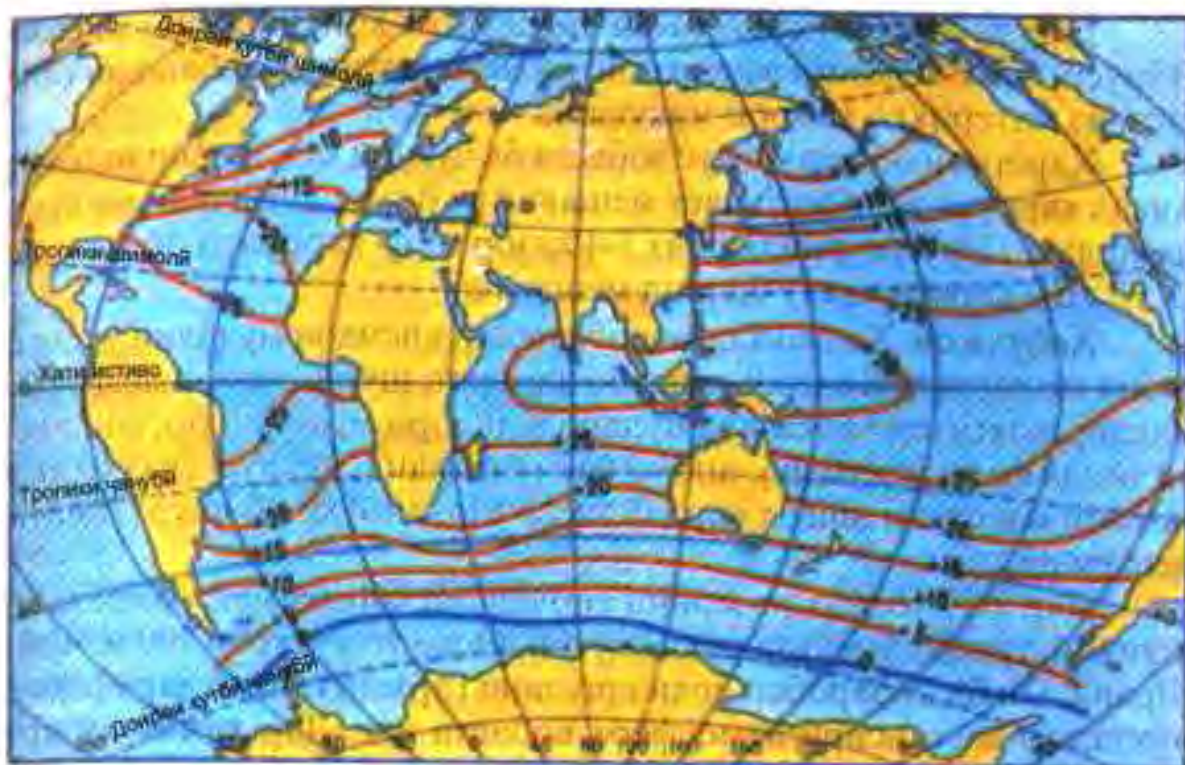
Нақши укёнус дар ҳаёти Замин. Укёнус аз $3/4$ ҳиссаи сатҳи сайёраи моро ташкил медиҳад. Об — яке аз мӯъҷизаҳои рӯи Замин аст. Ин моддаи моеи киматбаҳо — ҳаёти табиат ба сайёраи мо аст. Он микоре, ки об дар рӯи Замин ҳаст дигар дар ягон сайёраи системаи Офтоб вучуд надорад.

Укёнус. Аҳамияти онро дар ҳаёти Замин тасаввур кардан душвор аст. Абрҳои осмон, борон, барф, дарёҳо, кӯлҳо, чашмаҳо — қисмҳои укёнусанд ва онҳо муваққатан аз он чудо шуданд.

Укёнус бисёр хусусиятҳои табиати Заминро муайян мекунад: гармии ғунгардашро ба атмосфера медиҳад, намнокии онро истифода мебарад ва қисми онро ба Замин бармегардонад. Укёнус ба иқлим, ҳок, олами наботот ва ҳайвоноти хушкӣ ва фаъолияти меҳнатии аҳоли таъсири калон мерасонад. Он шифобахш аст. Дору медиҳад ва дар соҳилҳои он миллионҳо одамон истироҳат мекунанд. Укёнус — манбаи маҳсулоти баҳрӣ, бисёр сарватҳои зеризаминӣ, энергия аст; он “ошхонаи табиат” ва аз ҳама роҳи бузурги ҷаҳонист, ки материкҳоро бо якдигар мепайвандад. Туфайли бактерияҳо укёнус характери худтозакунии дорад. Аз ин рӯ ҳар партове, ки дар рӯи Замин пайдо мешаванд, дар укёнус нобуд мегарданд.

Таърихи инсоният бевосита ба омӯзиш ва аз худ кардани укёнус алоқани зич дорад. Дарки он аз замонҳои хело қадим оғоз ёфта буд (*Ба ёд биёред, кай аз тарафи кӣ?*). Тадқиқотҳои солҳои охир дар киштиҳои илмӣ ва стансияҳои укёнусшиносии автоматӣ, инчунин ҳамсафарони сунъии Замин, ақсулҷараёнҳои гирдоб, ҷараёнҳои зидди ҷараёнӣ, мавҷудияти ҳаётро дар чуқуриҳои зиёди укёнусоҳо муайян сохтанд. Омӯзиши соҳти рельефи қариб укёнус ба таҳияи назарияи ҳаракати пораҳои литосфера имконият дод.

Пайдоиши оби укёнуси Ҷаҳонӣ. Укёнус муҳофизи асосии об, моддан аз ҳама маъмули Замин аст, ки бо мӯъҷизаҳои худ диққати муҳаққиқони оламро ба худ ҷалб кардааст. Об дар сайёраи мо чӣ тавр пайдо шудааст? Илм ин масъаларо то ҳол қомилан ҳал накардааст. Таҳмин мекунанд, ки об ҳам мисли кишри материкӣ хангоми пайдоиши Замин аз мантияи боло чудо шудааст ё тадриҷан ҷамъ шудааст. Об ҳоло низ аз магмае, ки ба сатҳи Замин дар натиҷаи оташишиҳои вулқон, ҳосилшавии кишри укёнусӣ, дар минтақаҳои ёзидани пораҳои литосфера мебарояд чудо мешавад.



Расми 15. Ҳарорати миёнаи об дар уқёнуси Ҷаҳонӣ

Ҳамин ҳел боз миллионҳо сол давом хоҳад кард. Як қисми об ба Замин аз атмосфера дохил мешавад.

Ҳосияти оби уқёнус. Оид ба ҳосиятҳои он (шӯрӣ ва ҳарорат) шумо аллақай хабар доред. Оби уқёнус маҳлулест, ки дар он қариб тамоми моддаҳои кимиёвӣ ёфт шудаанд. Дар он газҳо, намакҳо, моддаҳои органикӣ, ки дар натиҷаи фаъолияти организмҳо ҳосил мешаванд, маҳлул шудаанд. Дар об зарраҳои ҳалнашаванда ҳам мавҷуданд.

Шӯрии оби уқёнус дар ҳама ҷо як ҳел нест. Аз ҳама қисми шӯртарини оби уқёнус ин қабати болоии об аст. Шӯрӣ пеш аз ҳама ба микдори боришоти атмосферӣ, бугшавӣ ва арзи географӣ вобаста аст. Шӯрии об дар наздикии хати истиқво қариб 34‰, дар наздикии тропикҳо 36‰, дар минтақаҳои муътадил ва қутбҳо қариб 33‰ (промил)-ро ташкил медиҳад. Шӯрии об дар он ҷойҳое паст аст, ки намнокӣ аз бухоршавӣ зиёд аст, чоришавии оби дарёҳо ҳело зиёд аст, яхҳо об мешаванд.

Ба шумо маълум аст, ки аз таъсири нурҳои офтоб сатҳи болоии оби уқёнус чун хушкӣ сатҳи Замин гарм мешавад. Уқёнус, ки масоҳати калонро ишғол кардааст, нисбат ба хушкӣ гармиро зиёдтар мегирад. Ҳарорати қисми болоии оби уқёнус як ҳел нест. Он аз арзи географӣ вобаста аст.

Дар як қисми укёнусҳо ин таксимоти қонуниро ҷараёнҳои укёнусӣ, бодҳои доимӣ ва дар ҷойҳои наздизоҳилӣ ҷоришавии оби гарм аз материкҳо вайрон мекунад.

Ҳарорати об дар укёнус вобаста ба чуқурӣ ҳам тағйир меёбад. Аввал ҳарорат хело зиёд паст мешавад ва баъд пастшавии он суст мегардад. Дар чуқурии беш аз 3-4 ҳазор метр ҳарорати об одатан аз +2 то 0 дараҷа пасту баланд мешавад.

Анбӯҳи об. Ҳаҷми калони об, ки дар қисмҳои муайяни укёнус ҳосил мешаванд ва аз ҳамдигар бо ҳарорат, шӯрӣ, зичӣ, шаффофӣ, миқдори оксиген ва мавҷуд будани миқдори муайяни организмҳои зинда фарқ мекунад, анбӯҳи об меноманд. Ин хусусиятҳо дар тамоми масоҳати ишғол кардаи ин ва ё он анбӯҳи об нигоҳ дошта мешаванд.

Дар укёнус ҳелҳои зерини анбӯҳи обро фарқ мекунад: хати истивӣ, тропикӣ, муътадил ва қутбӣ. Онҳо то чуқурии 200 м. ҷойгиранд. Он ба нобаробар дохил шудани гармии Офтоб дар арзҳои мухталиф ва таъсири атмосфера вобаста аст. Дар ҳамон як арз ҳосияти оби сатҳ фарқ карданаш мумкин аст. Бинобар он онро боз ба ҳелҳои наздизоҳилӣ ва дохиликёнусӣ ҷудо мекунад.

Анбӯҳи об ба атмосфера гармӣ ва рутубат дода, аз он гази карбонат мегирад ва оксиген хориҷ мекунад. Анбӯҳи об омехта шуда ҳосияти худро тағйир медиҳад.

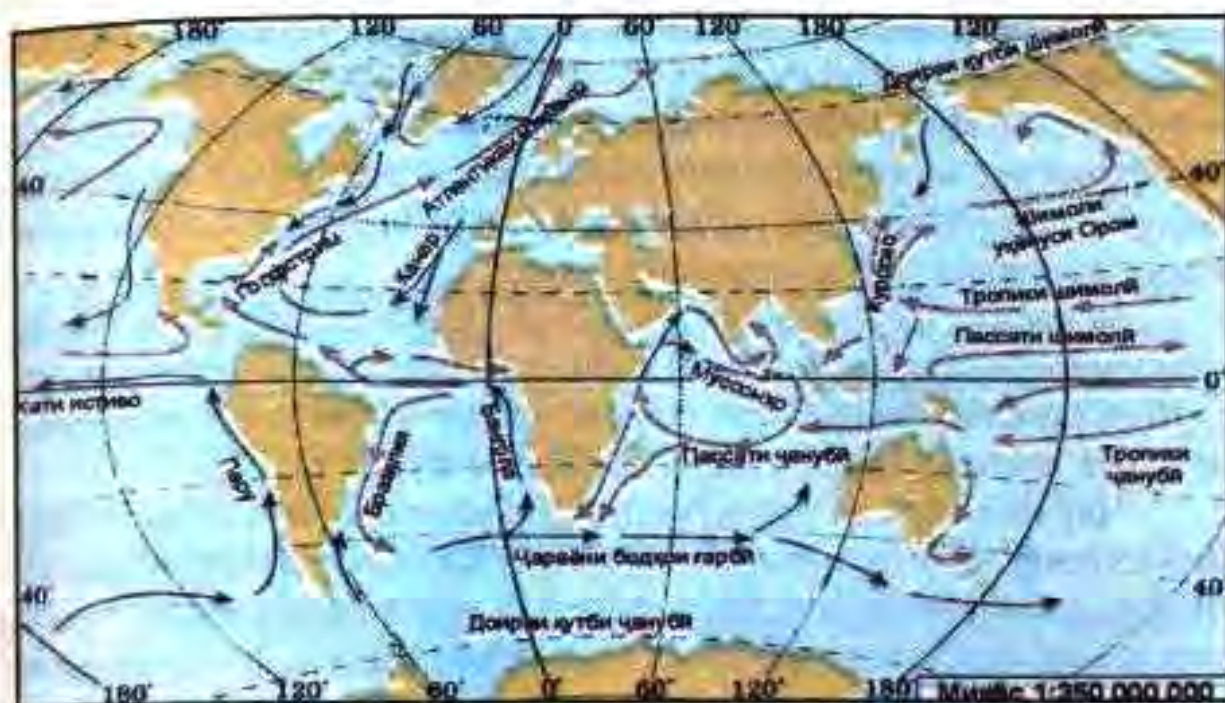


Супуриш. 1. Шӯрии оби укёнус ба чӣ вобаста аст? 2. Ҳарорати об дар укёнус чӣ тавр тақсим шудааст? 3. Дар кадом минтақаҳои укёнуси Ҷаҳонӣ ях ҳосил мешавад? 4. Яхҳо ба табиат ва фаъолияти хоҷагии инсон чӣ тавр таъсир мерасонанд? 5. Шумо кадом ҳаракатҳои оби укёнусро медонед? Сабаби онҳоро номбар кунед. 6. Чиро ҷараёнҳои укёнусӣ меноманд?

§10. Ҳаракати доиравии ҷараёни сатҳи укёнус

Ҳаракати доимӣ яке аз хусусиятҳои фарқкунандаи оби укёнус аст. Беҳуда шиори кишти зерини “Наутилиус” аз романи машҳури Жюль Верн иборат “Серҳаракат аз беҳаракатӣ” набудааст. Шумо дар синфи VI бо намудҳои гуногуни ҳаракати оби укёнусҳо ва сабабҳои пайдошавии онҳо ошно шудед. Самти ҳаракати ҷараён дар укёнус на танҳо аз боди доимӣ, балки аз майли ҳаракати Замин дар атрофи тири худ, релефи қарри укёнус ва тарҳи материкҳо низ вобаста аст.

Ҷараёнҳои сатҳӣ дар укёнус ҳаракати доиравии қабати болоии обро ба вуҷуд меоваранд. Чӣ ҳел онҳо ба вуҷуд меоянд дар мисоли укёнуси Атлантика дида мебароем.



Расми 16. Чараёнҳои сатҳ дар уқёнуси Ҷаҳонӣ

Пассати шимолӣ шарқӣ анбӯхи обро ба тарафи ғарб ронда пассати шимолиро ҳосил мекунад. Вай дар соҳилҳои Шарқи Амрикоӣ Ҷанубӣ ба ду шоха тақсим мешавад. Яке ба халиҷи Мексика дохил шуда, чараёни Голфстримро ташкил медиҳад. Вай ба арзҳои муътадил мебарояд, ки дар он ҷо бодҳои ғарбӣ мевазанд ва анбӯхи обро ба тарафи Шарқ меронанд. Чараёни Атлантикаи Шимолӣ, ки ба арзҳои муътадил ва қутбӣ обҳои гарм меорад, ҳамин тавр ҳосил мешавад. Оби зиёдатӣ ба тарафи Ҷануб ҳаракат карда, дар соҳилҳои Африқо бо оби хуноки ба боло баромада ҳамроҳ шуда чараёни Канарро ҳосил мекунад. Агар ин чараён бо самти акрабаки соат ҳаракат кунад, пас дар қисми ҷанубии ин уқёнус чараён муқобили самти акрабаки соат ҳаракат мекунад.

Чунин чараёнҳо дар уқёнуси Ором ҳам вохӯрдан мумкин аст. Дар ин ҷо чараёни Куросиво шабеҳи Голфстрим, шабеҳи Бенгал чараёни Гумболт (Перу) ва ғайра мебошанд. Манзараи чараёнҳо дар уқёнусҳои Ҳинд ва Яхбасти Шимолӣ як дараҷа фарқ мекунанд, зеро онҳо мавқеи махсуси географии худро доранд.

Дар нимкураи Ҷанубӣ дар арзҳои муътадил чараёни доиравии Антарктикӣ (ё чараёни бодҳои Ғарбӣ) ҳосил мешавад, ки дар уқёнуси Ҷаҳонӣ аз ҳама пуриқтидор аст. Вай нисбат ба тамоми ҷараёнҳои ҷаҳон дар як сол 200 баробар зиёд об мебарад.

Ҳамин тавр дар тақсими чараёнҳои сатҳ дар уқёнуси Ҷаҳонӣ қонуниятҳои муайян вуҷуд дорад. Нақшаи умумии чараёнҳои

сатҳ бо нақшаи бодҳои доимӣ мувофиқ меояд. Пассатҳо анбӯхи обро ба ғарб, бодҳои ғарбии арзҳои мӯътадил бошанд ба шарқ мегарданд. Аммо қувваи даврзании Замин дар атрофи тири худ ин обҳоро дар нимкураи Шимолӣ ба тарафи рост ва дар нимкураи Ҷанубӣ ба тарафи чап мегардонад. Аз ин рӯ он қараёнҳо ҳаракати азими доиравии обро ташкил медиҳанд.

Қараёнҳо ба аз нав тақсимшавии гармӣ дар уқёнус таъсири калон мерасонанд. Обҳои гарм дар қисми ғарбии уқёнус ба тарафи қутбҳо ҳаракат карда, минтақаҳои калони обиро гарм мекунанд ва хунук шуда ба тарафи шарқ ҳаракат мекунанд.

Қараёни гарм ва хунук бештар дар минтақаи мӯътадил ба ҳам бармехӯранд. Дар натиҷаи якҷояшавии обҳо бо ҳосиятҳои мухталиф гирдобҳо пайдо мешаванд. Ин ҳодисаҳо ба анбӯхи ҳавое, ки дар болои уқёнус ба вуҷуд меояд, инъикос ёфта, минбаъд дар шароити обу ҳавои хушкӣ дар арзҳои мӯътадил зоҳир мегардад.



Супориш. 1. Анбӯхи об чист? 2. Хелҳои асосии анбӯхи ҳавои сатҳ, ҳосият ва маҳалли ҳосилшавии онҳоро номбар кунед. 3. Аз матн шарҳи сабабҳои пайдоиши қараёнҳоро пайдо кунед. 4. Ҳаракати қараёнҳои асосӣ ба кадом қоидаи умумӣ тобеъ аст? 5. Қараёнҳо дар ташаккули табиати материкҳо чӣ нақшро доранд?

Ях дар уқёнус. Яхбандӣ аз ҳарорати оби уқёнус вобаста аст. Чӣ хеле шумо аллақай медонед оби баҳр дар ҳарорати -2 дараҷа ях мебандад. Дар натиҷаи сард шудани ҳаво қабати болоии оби уқёнус вазнин шуда ба поён мефарояд ва қабатҳои оби гарм аз поён ба боло мебароянд. Ин гуна ҷойивазкунии об ба ҳосилшавии ях монеъ мешавад. Яхҳо танҳо дар арзҳои арктикӣ ва субарктикӣ, ки зимистони тӯлонӣ ва хело хунук дорад, ҳосил мешаванд. Баъзе баҳрҳои на он қадар чуқури минтақаи иқлими мӯътадил низ ях мебандад. Қариб 15 фоизи масоҳати уқёнус яхпӯш мешавад. Ду намуди яхбандӣ — яқсола ва бисёрсола маълум аст. Яхҳои уқёнус агар бо хушкӣ пайваст ва ё шиновар бошад метавонад беҳаракат шавад. Баъзан яхҳои калон аз хушкӣ ҷанда шуда ба уқёнус мефароянд, ки онҳоро айсберг меноманд.

Аз ҷазираи Гренландия ба уқёнус айсбергҳои кӯҳмонанд ва аз пирахҳои Антарктида яхҳои мизмонанд ҷанда мешаванд, ки зиёда аз 100 километр дарозӣ доранд. Онҳо дар худ захираҳои калони оби ширин доранд. Аммо барои ҳаракати киштиҳо мушкилиҳои зиёде ба вуҷуд меоранд ва бисёр обхезҳои харобиовар мегарданд.

Қабати яхини укёнус ба иклими Замин, фаъолияти меҳнати иҷроӣ таъсири манфӣ мерасонад. Нӯри офтобро инъикос намунада, хаворо сард ва ба туманфароӣ мусоидат мекунад. Ҳаракати киштиҳо, парвози тайёраҳоро боз дошта, шикори моҳӣ ва дигар ҳайвоноти баҳрро душвор мегардонад.

Супориш. 1. Шӯрии оби укёнусҳо ба чӣ вобаста аст? 2. Дар ҳарорати оби укёнус чӣ хел фарқият мавҷуд аст? 3. Дар кадом қисмҳои укёнус яхҳо пайдо мешаванд? 4. Чӣ хел онҳо ба иклими Замин ва фаъолияти меҳнати одамон таъсир мерасонанд? 5. Анбӯҳи об гуфта чиро меғӯянд? 6. Намудҳои асосии анбӯҳи обро номбар кунед.

§11. Ҳаёт дар укёнус

- ?** 1. Кадом рустани ва ҳайвоноти сокини укёнусро медонед? 2. Шароити зиндагии организмҳо дар укёнус аз шароити зиндагии онҳо дар хушкӣ бо чӣ фарқ мекунад? 3. Инсон организмҳои баҳрро чӣ тавр истифода мебарад?

Ҳаёти организмҳо дар укёнус. Барои ҳаётгузаронии организмҳо дар укёнус шароитҳо мавҷуд аст. Дар чуқурии 11 ҳазор метри ноҳаи Мариана, дар он ҷойҳое, ки аз қаъри Замин магмаи сӯзон мебарояд ва дар он ҷое, ки ҳарорати баланд ва фишори азим вучуд дорад, ҳаёт ҷӯш мезанад.

Шароити ҳаётгузаронии организмҳо аз кутбҳо то хати истиқолиқ тағйир меёбад. Аз ҷиҳати гуногунии намудҳои рустани ва ҳайвонот укёнусро ба хушкӣ муқоиса кардан мумкин аст. Дар укёнус аз бактерияҳои якҷуҷайра, ки бо чашми оддӣ дида намешавад, обсабзҳои баҳрии то 80 м. дарозидошта, ҷонварҳои микроскопӣ ва китҳои азимҷуссаро пайдо кардан мумкин аст.

Укёнус пур аз асрори ниҳон аст, ки то ҳол қисми зиёди онҳо аз тарафи илм кашф нашудаанд. Ҳоло ҳам дар натиҷаи тадқиқи қаъри укёнус организмҳои дарёфт карда мешаванд, ки ба илм маълум нестанд.

Олимони исбот кардаанд, ки ҳамаи ҷонзодҳои сайёраи мо аз укёнус баромадаанд ва бинобар он онро “ғаҳвора”-и ҳаёт дар Замин меноманд. Фаъолияти организмҳои зинда дар Замин ба тағйир ёфтани ҳосияти об (шӯрӣ, миқдори газҳо) овардааст. Рустаниҳои сабз аз худ оксигени зиёд хориҷ карда, миқдори оксигенро дар об зиёд мекунад. Ин оксиген ба атмосфера баромада, барои дар хушкӣ зиндагӣ карда тавонистани ҳайвонҳои баҳрӣ имконият фароҳам меоварад.

Тақсимшавии ҳаёт дар укёнус. Дар укёнус ду минтакаи ҳаётро фарқ мекунанд. Ба гурӯҳи якум организмҳое мансубанд, ки дар сатҳи болоӣ ва ғафсии об иқомат мекунанд ва қобилияти фаъоли ҳаракат надоранд. Ба гурӯҳи дуюм организмҳое, ки дар қаъри укёнус ҳаёт ба сар мебаранд, дохил мешаванд.

Ба чунин паҳншавии организмҳо дар укёнус чӣ таъсир расондааст? Равшанӣ — шартӣ асосӣ барои ҳаётгузаронии обсабзаҳост, ки онҳо ғизои дигар организмҳоянд. Дар об равшанӣ нисбат ба хушкӣ камтар аст ва дар чуқуриҳо равшанӣ камтар мешавад. Бинобар он дар қабати то 50 метри сатҳи болоӣ об организмҳо зиёдтаранд. Аммо дар ин ҷо ҳам онҳо нобаробар паҳн шудаанд. Дар соҳилҳо онҳо нисбат ба укёнуси кушод зиёдтаранд.

Дар қаъри укёнусҳо обсабзаҳо, марҷонҳо, харчангшаклҳо, кирмҳо, нармбаданҳо, ситораҳои баҳрӣ зиёдтаранд. Аз моҳиён камбала ва палтус, ҳаштпо зиндагӣ мекунанд.

Дар қаъри обҳои тропикӣ бемӯҳраҳои баҳрӣ — марҷонҳо, рифу ҷазираҳои зиёди зеробиро ташкил додаанд.

Ғайр аз равшанӣ ба паҳншавии организмҳо боз шӯрии об, ҳарорати он, миқдори моддаҳои ғизоӣ, ҷараён, ҷойивазкунии об ва хусусияти ҷинсҳои кӯҳии зери обӣ таъсир мерасонанд. Обҳои қаъри укёнус ба боло баромада моддаҳои ғизоии зиёдро ба қабати болоӣ об мебароранд.

Шамолҳои доимӣ ва ҷараёнҳои укёнус дар ҷойивазкунии обҳо таъсири қалон мерасонанд. Дар он минтақаҳое, ки шамол кам аст, қабати болоӣ об ба поён мефарояд. Моддаҳои ғизоӣ кам буда, боиси кам шудани олами ҳайвоноту рустани гардидааст.

Дар минтақаҳои субтропикӣ ва мӯътадили укёнус организмҳои зиёде ба ҷашм мерасанд. Агар дар хушкӣ наботот ва ҳайвонот дар як муҳит иқомат карда тавонанд, дар об рустани танҳо дар чуқурии 200-250 метр месабзад. Ҳаёти организмҳои обӣ ба ҳаракати об, дар он мавҷуд будани моддаҳои ғизоӣ вобаста аст.

Сарватҳои биологии укёнус. Укёнус аз қадим боз хӯронандаи инсоният ба шумор меравад. Дар он ҳайвоноти ширхӯр (морж, тюлен)-ро сайд мекунанд, моҳӣ медоранд, ҳайвонҳои бемӯҳра ва обсабзҳоро ҷамъ меоваранд. Организмҳои баҳрӣ натавонанд чун озӯка, балки ҳамчун доруворӣ ва ашёи хоми саноати кимиё истифода бурда мешаванд.

Уқёнуси ҷаҳонӣ сарвати бузург, вале бисёр маҳдуд дорад. Вазифа имрӯз аз оқилона истифода бурдан, муҳофизат ва афзун гардонидани он иборат аст.

Супраини 1. Хусусияти асосии паҳншавии ҳаёт дар уқёнус ва тақсимо-ти организмҳо дар қабати сатҳи об аз ҷӣ вобаста аст? 2. Кадом қисми уқёнус аз ҳаёт бой аст? 3. Барои ҷӣ ҳаёт дар уқёнус муҳофизатро талаб мекунад?

§12. Таъсири мутақобилан уқёнус ба атмосфера ва хушкӣ

? 1. Гардиши ҷаҳонии об ҷӣ ҳел ба амал меояд? 2. Чаро ҳаракати анбӯҳи ҳаво ба амал меояд?

Роли уқёнус дар ҳаёти сайёра. Об нисбат ба хушкӣ зиёдтар гармиро мегирад ва гармиро дер нигоҳ медорад. Уқёнуси ҷаҳонӣ аз се ду ҳиссаи гармии Офтобро, ки ба Замин дохил мешавад, мегирад. Дар қабати даҳметраи оби сатҳи уқёнус нисбат ба атмосфера гармӣ бештар мавҷуд аст. Аз ин ҷост, ки уқёнусро захиракунандани гармӣ дар сайёра меноманд. Он ба атмосфера намнокӣ дода, боришоти материкро истифода мебарад.

Ҳангоми бухоршавӣ ва пошхӯрии об дар як вақт бо таъсири бод ба ҳаво намакҳои дар об ҳалшуда дохил мешаванд. Ин намакҳо ба аэрозол (зараҷаҳои хурдтарин) табдил ёфта, таркиби намакини боришоти атмосфераро муайян мекунанд.

Нақши анбӯҳи ҳаво дар робита бо атмосфера ва материк. Сатҳи уқёнус ба атмосфера таъсири мутақобила дошта, бо он гармӣ ва намнокиро иваз мекунад. Ин мубодила дар натиҷаи гарм шудани ҳавои сард дар сатҳи гарми уқёнус ва баръакс сард шудани ҳавои гарм дар обҳои хушк, ба амал меояд. Ҳангоми бугшавии об аз сатҳи уқёнус, сардшавии он ба амал меояд ва гармии дар оби бухоршуда ҷамъомада ба қабатҳои пасти атмосфера дода мешаванд.

Захираи калони гармӣ дар оби уқёнус ба хосиятҳои анбӯҳи ҳаво таъсир мерасонад. Дар болои сатҳи он зертипи нави анбӯҳи ҳаво — анбӯҳи ҳавои баҳрӣ, ки аз анбӯҳи ҳавои қитъавӣ бо рутубати зиёд ва тафовути камтарини ҳарорати байни мавсимҳои сол фарқ мекунад.

Тафовути ҳарорати болои уқёнус ва хушкӣ, тафовути фишори атмосфериро ба вучуд оварда, боиси ҷойивазкунии анбӯҳи ҳаво, ки аз уқёнус ба материкҳо гармӣ (хушкӣ) ва рутубат меоранд, ме-

гардад. Аз ин сабаб дар наздикии соҳил иқлими махсуси укёнуеӣ (бахрӣ) ҳосил мешаванд.

Мисоли аз хама равшани таъсири мутақобилаи укёнус бо материкҳо муссонҳо мебошанд. Ин бодҳои мавсимӣ дар ҳудуди минтақаҳои калони хушкӣ ва укёнусҳо ба вучуд меоянд. Пайдоиши онҳо ба тафовути гармшавии хушкӣ ва об алоқаманд аст (пайдоиши ва таъсири онҳоро ба иқлими хушкӣ, соҳилҳои укёнуеӣ ва фаслҳои мухталифи сол фаҳмонед).

Қараёнҳои укёнуеӣ рутубати байни укёнус ва хушкиро қувват медиҳанд. Қараёнҳо аз хати истиво ба қутбҳо нисбат ба анбӯхи ҳаво гармии хеле зиёд мебаранд. Қараёнҳои пурқудрат (Голфстрим, Қуросиво ва ғайра) оби гармо аз арзҳои тропикӣ ба арзҳои муътадил ва наздиқутбӣ мебаранд. Аз хамин сабаб вақте ки дар қитъаҳо зимистон сард мешаванд, ҳавои бо қараёнҳои гарм тафсида гармиро ба хушкӣ мебарад ва ҳавои қисми наздизоҳилӣ ва ҳатто аз укёнус дури материкҳо гарм мекунад. Масалан, қисми шимолии Укёноси Атлантика ба атмосфера нисбат ба гармие, ки аз нурҳои офтоб гирифтааст, зиёдтар гармӣ медиҳад. Бодҳои ғарбӣ ин гармиро ба Аврупо мебаранд.

Дар муносибатҳои мутақобилаи укёнус ва хушкӣ роли гардиши об хело калон аст. Укёнус манбаъи дохилшавии рутубат ба атмосфера мебошад. Гардиши бузурги об асоси ҳосилшавии оби хушкӣ, сернамшавии хок ва манбаи ҳаётгузаронии организмҳои



Расми 17. Алоқамандии укёнус бо атмосфера.

мухталифи хушкӣ аст. Дар як сол аз тамоми сатҳи уқёнус қабати оби гафсии як метра дошта бухор мешавад. Вале сатҳи уқёнус паст намешавад, зеро ба он аз атмосфера бориш, оби дарёҳо, оби яху барфҳо дохил мешавад.

Ҳамин тавр уқёнуси Ҷаҳонӣ ба гуфайли ҳаракати анбӯхи ҳаво ва гардиши об ба табиати материкҳо таъсири калон мерасонад.

Супориш. 1. Уқёнус дар ҳаёти сайёраи мо чӣ нақш мебозад? 2. Байни уқёнусу хушкӣ мубодилаи гармӣ ва рутубат чӣ ҳел ба амал меояд? 3. Дар ин мубодила чараёнҳои уқёнус чӣ аҳамият доранд? 4. Анбӯхи ҳаво, ки дар болои хушкӣ ва уқёнус ҳосил мешаванд бо чӣ фарқ мекунад? 5. Чиро муссон меноманд? Онҳо чӣ тавр ҳосил мешаванд? 6. Нохияҳои амалиёти муссонҳо дар кучо ҷой гирифтаанд? Онҳо кадом анбӯхи ҳаворо аз як ҷо ба ҷои дигар мебаранд?

Худро санҷед. Шумо бо хусусиятҳои фарқкунандаи Замин ошно гардидаед. Дарк кардед, ки ин хусусиятҳои мутақобила тасодуфӣ набуда, балки ба қонуниятҳои вобастагӣ аз якдигар ифода меёбанд. Бо хусусиятҳои табиати уқёнус, материкҳо ва қисмҳои алоҳидаи он, нақши инсон дар табиат шинос шудед. Бинобар он хангоми омӯختани мавзӯҳои оянда ба ин донишҳои гирифтаатон таъя кунад. Онҳоро чуқуртар омӯzed ва дарк кунад.

Ғайр аз ин ба Шумо маълум гашт, ки на ҳамаи қонуниятҳо ва мӯъҷизаҳои табиат аз тарафи олимони пурра исбот шудаанд. Ақидаҳои кӯҳна ва нав дар бораи пайдоиши материкҳо ва уқёнусҳо, ба вучуд омадани иқлим, ҷойгиршавии аҳолии омӯхта, аниқ карда мешаванд.

Супориш. 1. Байни рельефи Замин ва сохти литосфера чӣ ҳел вобастагӣ вучуд дорад? 2. Барои чӣ рельефи Замин ин қадар гуногун аст? 3. Оиди тақсимои ҳарорат дар рӯи Замин чӣ ҳел қонуният вучуд дорад? 4. Барои чӣ боришоти атмосферӣ дар рӯи Замин нобаробар паҳн шудаанд? 5. Чӣ гуна вобастагӣ байни боришот, ҳарорат, фишори атмосферӣ, рельеф ва бодҳои доимӣ вучуд дорад? 6. Кадом анбӯхи ҳаво дар сайёраи мо мавҷуд аст? Пайдоиши онҳоро шарҳ диҳед. 7. Сабаби асосии ҳарорати об, шӯрӣ ва организмҳои сатҳи болоии оби уқёнусро номбар кунад. 8. Чараёнҳои уқёнусӣ дар таъсири мутақобилаи уқёнус ва хушкӣ чӣ рол мебозанд? 9. Бо кадом гардишҳои об шинос шудед. Кадоми онҳо дар атмосфера, кадомашон дар уқёнус ва кадомашон байни уқёнусу атмосфера, уқёнусу хушкӣ рӯи мемиҳанд? 10. Оё Шумо ба чунин фикр розид, ки Замин сайёраи уқёнусӣ аст? 11. Таъсири мутақобилаи уқёнусро бо атмосфера ва материкҳо шарҳ диҳед.

Фасли II

ГУНОГУНИИ ТАБИАТИ МАТЕРИҚҶО ВА УҚЁНУСҶО

Ин фасли китоб Шуморо бо қабати бисёр муҳим — Замин ошно месозад, ки он хонаи мо ба ҳисоб меравад. Барои устувор нигоҳ доштани ин хона ба мо лозим аст, ки таркиби географии қабати мазкурро хуб омӯзем. Хусусиятҳои он ва ягонагии табиати онро ба хубӣ дарк намоем. Аз ин мавзӯ Шумо оид ба маҷмӯъҳои табиӣ, минтақаҳои табиӣ ва қонуниятҳои минтақавии географии ошно хоҳед шуд.



1. Биосфера чист? Организмҳо дар он чӣ тавр тақсим шудаанд? Аз таъсири организмҳо ба литосфера, атмосфера ва гидросфера мисолҳо биёред. 2. Қисматҳои табиат чист? Онҳоро номбар кунед. Яке аз онҳоро тасвир кунед ва робитаи байни қисматҳои табиати нишон диҳед.

Таъсири мутақобилаи литосфера, атмосфера, гидросфера ва биосфера, ки аз чихати манзараи зоҳирӣ, андоза, олами набототу ҳайвонот аз якдигар фарқ мекунанд, сабаби дар рӯи Замин ба вучуд омадани минтақаҳои махсус мегардад.

То ба вучуд омадани ҳаёт дар рӯи Замин танҳо се қабат — литосфера, атмосфера ва гидросфера бо якдигар алоқаи мутақобила доштанд. Баробари пайдо шудани организмҳои зинда — биосфера қабати берунии Замин ба кулли тағйир ёфт. Қабати Заминро, ки бо атмосфера, гидросфера ва биосфера алоқаи мутақобила дорад қабати географии меноманд. Ҳамаи қисматҳои табиӣ рӯи Замин бо якдигар алоқаманд буда, дар зери таъсири якдигар фаъолият менамоянд. Масалан, об ва ҳаво чинҳои кӯхиро вайрон мекунанд. Ҳодисаҳои бодхӯрдашавӣ, ба вучуд омадани чангу губор дар атмосфера, фаъолияти организмҳои зинда ба қабати болоии Замин таъсири калон мерасонанд. Олимон гафсии қабати болоии Заминро 55 километр ҳисоб мекунанд, ки ин нисбат ба гафсии тамоми қабати Замин чун пардаи болопӯш аст.

Дар натиҷаи муносибатҳои мутақобилаи қисматҳои географии рӯи Замин дар биосфера тағйиротҳои табиӣ ба вучуд меоянд, ки барои ҳаётгузаронӣ хело заруранд. Ба вучуд омадани об, ҳаво, сарватҳои кӯҳӣ, гармии офтоб, рӯшноӣ, хок, рустанӣ ва ҳайвонот, бактерияҳо барои ҳаётгузаронӣ ва пайдоиши одам, умуман ҷамъияти инсонӣ шароит фароҳам овард.

Ҳамаи ҳодисаҳои рӯи Замин дар натиҷаи таъсири ҳарорати Офтоб ба амал меоянд. Тағйир ёфтани таъсири нури Офтоб ба ҳамаи ҳодисаҳои дар рӯи Замин ба амал оянда таъсир мерасонанд. Масалан, ҳангоми баланд шудани фаъолияти офтоб тӯфони магнитӣ зиёд мешавад, суръати афзоиши рустаниҳо, афзоиш ва муҳочирати ҳайвонот тағйир меёбад. Саломати одамон ва пеш аз ҳама кӯдакон бад мешавад.

Табақаи географиро одатан муҳити табиӣ ва ё табиат ҳам меноманд. Даврзании моддаҳо ва энергия: ҳаракати даврзании ҳаво дар атмосфера, кишри замин, даврзании об, моддаҳои биологӣ ба ташкилҳои маҷмӯҳои табиӣ таъсир мерасонанд.

§13. Маҷмӯи (комплекс) табиӣ

Таъсири мутақобилаи байни қисматҳои табиат онҳоро ба системаи ягона муттаҳид менамояд, ки яке аз дигаре вобаста аст



Расми 18. Нақшаи маҷмӯи табиӣ

ва яке ба дигаре таъсир мерасонад ва онҳо маҷмӯҳои табииро ташкил медиҳанд. Маҷмӯи қисматҳои хушкӣ дар расми 18 оварда шудааст.

Супориш. Аз нақша истифода бурда, робитаи мутақобилаи байни қисматҳои табиатро дар яке аз маҷмӯҳои табиии маҳалатон шарҳ диҳед.

Маҷмӯи табиӣ чист? Маҷмӯи табию худудӣ (МТ) ин китъаи сатҳи заминест, ки бо хусусиятҳои қисматҳои табиат фарқ мекунад.

Ҳар як қисмати табиӣ сарҳаду симои ягонаи худро дорост, ки бо шакли зоҳирӣ (чангал, ботлоқ, кӯл, кӯҳ) фарқ мекунад.

Маҷмӯҳои табиӣ дар ҳуқуқи на он қадар калон буда, дар навбати худ боз ба маҷмӯҳои хурдтар чудо мешаванд. Масалан, дар китъаи Африка маҷмӯи табиии Саҳрои Кабирро чудо мекунад, ки он аз маҷмӯи табиии биёбонҳои региёе, ки алафу буттаҳои тунук сабзидаанд, маҷмӯи табиии биёбонҳои санглоҳ бо гулсангҳои тунук дар сангҳо фарқ мекунад.

Маҷмӯҳои табиӣ дар укёнус аз об ва газҳои дар он ҳалшуда, рустайи ва ҳайвонот, ҷинсҳои кӯҳӣ ва релефи қарр ташкил ёфтаанд. Нисбат ба хушкӣ маҷмӯҳои табиӣ дар укёнус хело бузурганд. Дар баҳрҳо, ҳалиҷу гулутӯҳҳо ҳаҷман на он қадар калонанд. Ғайр аз ин боз маҷмӯҳои сатҳи об, ғафсии мухталифи об ва қарри укёнусро фарқ мекунад.

Инсон ба маҷмӯҳои хушкӣ ва баҳру укёнусҳо таъсир мерасонад, ки қисме аз онҳо дар натиҷаи фаъолияти бисёрсола тағйир ёфтаанд. Аз худ қардани заминҳои нағ, қаронидани қорво, ба қор андохтани қонҳои нағи сарватҳои зеризаминӣ, буридани бешазорҳо, сохтмони роҳу нуқтаҳои нағи аҳолинишини ва дигар фаъолияти ҳоҷагии инсон боиси тағйир ёфтани маҷмӯҳои табиӣ гардидааст.

Маҷмӯҳое, ки аз қисматҳои алоқаманди табиӣ ва антропологӣ ("антропос" - инсон) иборатанд, маҷмӯи табиии антропогенӣ меноманд.

Супориш. 1. Маҷмӯи табиӣ чист? Чаро дар рӯзи Замин маҷмӯи табиӣ зиёд аст? 2. Қадом қисматҳои маҷмӯи табиӣ ба таъсири бевоситаи инсон дучор меоянд? Ин дар қисматҳои дигар чӣ ҳел инъикос меёбанд? 3. Маҷмӯҳои табиии маҳалли худро шарҳ диҳед. 4. Байни қисматҳои маҷмӯҳои табиӣ қадом умумиятҳо ҳаст? 5. Маҷмӯҳои табииро аз якдигар чӣ ҳел фарқ мекунад?

Минтақаҳои табиӣ ба таври арзӣ тағйир меёбанд, ки ин пеш аз ҳама ба ҳарорат ва боришот вобаста аст. Бо мурури замон ба тағйир ёфтани ҳарорат ва боришот қисмҳои таркибии табиат чун хок, наботот ва ҳайвонот ҳам тағйир меёбанд ва ин боиси якдигарро иваз кардани минтақаҳои табиӣ мегардад.

Тасаввур кунед, тайёрае, ки мо дар он нишастаем аз соҳилҳои уқёнуси Яхбастаи Шимолӣ, аз болои ҳамвориҳои бузурги Аврупои Шарқӣ ба тарафи Ҷануб парвоз дорад. Ана, мо дар болои минтақаи тундра. Ҳама ҷо манзара якхела: ушнаи сабзи сиёҳтоб, доғи сафеди гулсанг, ботлоқ, буттазор. Яхҳо об шуда, гулҳои рангоранг шукуфтаанд. Дар ҳама ҷо гавазҳо мечаранд. Дар соҳили дарёҳо ҳар ҷо-ҳар ҷо дарахтони қадпасти аз шамолҳои шимолӣ қач шударо мебинед. Ин аллакай минтақаи бешатундра аст.

Чанде баъд мо аз болои ҷангалзорҳои беканор парвоз мекунем. Ин олами тайга аст. Дарахтони мавзунӣ қоч, санавбар, туси сиёҳбедро мебинед. Ҳар ҷо-ҳар ҷо ботлоқҳои азиме, ки ушнаҳои сафедтоб пушондааст, ба ҷашм мерасанд. Беша тадриҷан тағйир ёфта, дарахтони сӯзанбарг кам мешаванд ва дарахтони булут, зарфун ва фарк китъаҳои алоҳидаи ҷангалро ташкил медиҳанд. Ин манзараи дилрабо минтақаи васлшавии ду минтақаи табиӣ — беша ва дашт аст. Дар пеш ҳамвориҳои беканори дашт, ки яклухт киштзор аст, намоён мегардад.

Акнун мо роҳи худро тағйир дода, ба тарафи ҷанубу шарқ ҳаракат мекунем. Дар поён Волгаи кабуд дар печу тоб аст. Мо ба соҳилҳои баҳри Каспӣ наздик мешавем. Замини камғиёҳ ва офтобеӯхта касро ғамгин менамояд. Ин минтақаи қариб бечон — маҷмӯи табиӣ биёбон ва нимбиёбон аст. Мо бо Шумо дар ин сафари ҳаёӣ ивазшавии маҷмӯҳои табиӣ — тундра, бешатундра, тайга, бешадашт, дашт ва биёбону нимбиёбонро бараъло мушоҳида кардем. (*Сабаби ин ивазшавӣ чист?*).

Акнун мо аз болои ҳамвориҳои Африко дар 20 т.ш. — аз минтақаи тангбари наздисоҳилии нимбиёбонҳо ба тарафи ҷануб парвоз мекунем ва он ба минтақаи биёбони бузурgtарини ҷаҳон Саҳрои Кабир иваз мешавад. Аз таъсири гармии Офтоб тӯфони реғӣ ба вучуд омада, боиси пажмурда шудани наботот ва дар баъзе ҷойҳо сабаби нестшавии онҳо гаштааст.

Пас аз чанде дар арзи хати истиқво бешаҳои ҳамешасабз, дарахтони сершоҳу печон касро моту мабхут месозанд. Аз он ҷанубтар маҷмӯҳои табиӣ ғайри беша пайдо мешаванд, ки набототи онҳо асосан аз гиёҳҳо иборат аст.

Ҳамин тавр мо дар ҳамворӣ дидем, ки маҷмӯҳои табиӣ якдигарро иваз карданд. Сабаби асосии ин ивазшавӣ ба тағйирёбии иқлим,

ба арзи географӣ (баландии Офтоб дар уфук) ва ҳаракати анбӯхи ҳаво вобаста аст.

Ақиқи биед ивазшавии маҷмӯи табииро дар арзи 45-уми материки Авруосиё дида мебароем.

Дар қисми ғарбии материк маҷмӯи табии бешаҳои паҳнбарг чойгир аст. Ин маҷмӯъ дар шароити иқлими гарму сернам, дар зери таъсири анбӯхи ҳавои баҳрӣ, ки аз уқёнуси Атлантика меояд ба вучуд омадааст ва он бо дарахтони шохбулут, булут, зирфун, бук фарқ мекунанд.

Ҳар чӣ қадар зиёдтар ба материк дарунтар дохил шавем беша ба бешадашт ва даштҳо иваз мешавад. Шарқтар биебон ва нимбиебонро даштҳо ва бешадаштҳо, дар соҳили уқёнуси Ором бешаҳои омехта бо дарахтони сӯзанбаргу паҳнбарг бо олами аҷоиб намудҳои рустанию ҳайвонот касро ба ҳайрат мемонанд.

Чи хеле дидем дар як арзи Авруосиё маҷмӯҳои табии мухталиф мавҷуданд.

Чунин гуногунии маҷмӯҳои табииро дар минтақаҳои кӯҳи мушоҳида кардан мумкин аст. Масалан, дар шароити баландкӯҳи Ҷумҳурии Тоҷикистон аз домана то қуллан кӯҳ панҷ минтақаи аму диро дида мумкин аст. Он аз минтақаҳои биебон (дар баландии 300-500 метр), минтақаҳои бешадашт (дар баландии 500-2000 м.), минтақаи ҷангал (дар баландии 2500-3500 м.), минтақаи субальпӣ ва альпӣ (баландии аз 3000 то 5500 м.), иборат аст.

Сабаби иваз шудани маҷмӯҳои табиӣ дар хушкӣ ба иқлим, релеф ва ҷинсҳои кӯҳӣ, дар уқёнус ба таркиби об вобаста аст (*сабабиро шарҳ диҳед*).

Супориш. 1. Сабаби ивазшавии маҷмӯи табииро дар Авруосиё ва Африқо ҳангоми ҳаракат аз шимол ба ҷануб номбар кунед. 2. Сабаби ивазшавии маҷмӯи табиӣ дар ҳамвориҳо ва дар арз-чист? 3. аз рӯи харита ивазшавии маҷмӯи табииро дар Амриқои Шимолӣ қад-қадӣ арзи 40 а.ш., муайян кунед ва хулоса бароред. 4. Маҷмӯи табиӣ дар уқёнуси Атлантика чӣ тавр тағйир меёбад? 5. Ивазшавии маҷмӯи табиӣ дар кӯҳҳои Қафқоз ва Помир чӣ тавр ба амал меояд?

§14. Минтақавияти табиӣ



1. Маҷмӯҳои табии хушкӣ ва уқёнус бо чӣ фарқ мекунанд? 2. Чаро ҳангоми боло баромадан ҳарорати ҳаво дар кӯҳҳо паст мешавад?

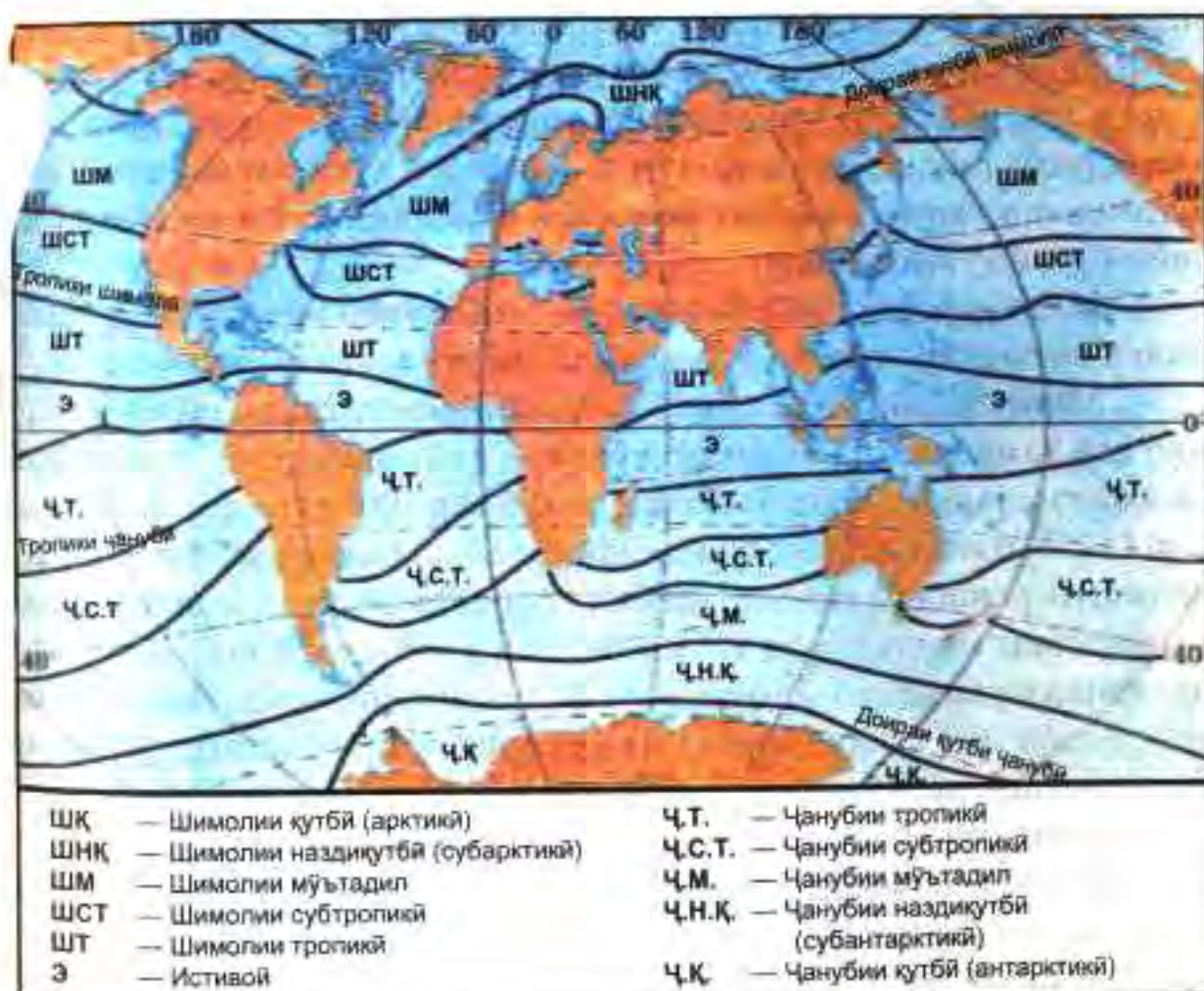
Маҷмӯҳои алоҳидаи табииро минтақаҳои табиӣ меноманд. Минтақаи табиӣ маҷмӯи табиӣ аст, ки дорой умумияти шароити ягонаи ҳарорат, рутубат, хок, олами наботот ва ҳайвонот аст.

Пайдоиши минтақаҳои табиӣ дар хушкӣ пеш аз ҳама ба ҳаракати сатҳи Замин ва намнокӣ вобаста аст. Дар он минтақае, ки гармӣ ва намнокӣ зиёд аст, ҷангалҳои истивӣ ба вуҷуд омаданд. Баръакс агар ҳарорати ҳаво баланд ва намнокӣ кам бошад минтақаи биёбонии тропикӣ ба вуҷуд меояд.

Ҳар як минтақаи табиӣ хушкӣ бо олами набототи хоси худ фарқ мекунад. Аз ин ҷост, ки минтақаҳои табиӣ аз рӯи хусусиятҳои хоси рустаниҳои он гирифта шудааст. Масалан, минтақаи биёбон, минтақаи ҷангалзорҳои истивӣ ва ғайра.

Дар Уқёнуси Ҷаҳонӣ ҳам минтақаҳои табиӣ мавҷуданд. Онҳо бо хусусиятҳои об, организмҳои зиндаи худ фарқ мекунанд. Минтақаҳои табиӣ ғайр аз рӯйпӯши яхӣ дигар фарқияти зоҳирӣ надоранд.

Дар уқёнуси Ҷаҳонӣ чунин минтақаҳои табиӣ — истивӣ, ду минтақаи тропикӣ, ду минтақаи субтропикӣ, ду минтақаи муътадил, ду минтақаи зеркутбӣ, ду минтақаи кутбиро фарқ мекунанд.



Расми 19. Минтақаҳои табиӣи Уқёнуси Ҷаҳонӣ

Чӣ хеле мо дидем минтақаҳои табиӣ дар хушкӣ яке дигареро иваз мекунад. Олимон дар сатҳи замин тағйирёбии қонуниятеро ошкор карданд, ки дар харитаи минтақаҳои табиӣи Замин хуб инъикос ёфтааст.

Супориш. 1. Аз рӯи харитаи атлас ва расми 17 муайян кунед, ки дар Африқо, Австралия ва Амрикои Шимолӣ қадом минтақаҳои табиӣ мавҷуданд? 2. Минтақаҳои табиӣро дар укёнус нишон диҳед. 3. Ивазшавии минтақаҳои табиӣро аз хати истиво ба сӯи қутбҳои Шимолӣ ва Ҷанубӣ қад-қади 100 т.ш. мушоҳида кунед. 4. Харитаи зонаҳои табиӣ ва минтақаҳои иқлимиро муқоиса кунед.

Минтақаҳои арзӣ. Қойгиршавии минтақаҳои табиӣ бо минтақаҳои иқлимӣ алоқаи ҳамачониба доранд. Онҳо ҳамчун минтақаҳои иқлимӣ вобаста ба қам шудани миқдори гармие, ки сатҳи Замин аз Офтоб мегирад ва номунтазамии рутубат аз хати истиво ба тарафи қутбҳо якдигарро иваз мекунанд.

Чунин ивазшавии минтақаҳои табиӣро минтақавияти арзӣ меноманд. Ба минтақавияти арзӣ тақсимооти ҳарорат, боришот, равандҳои тағйирёбии хок, наботот ва ҳайвонот таъсир мерасонад. Сатҳи Замин хело гуногун аст. Материкҳо бо укёнусҳо, кӯҳҳо ба ҳамвориҳо табдил меёбанд. Ин дар навбати худ ба нобаробар тақсимшавии гармӣ, рутубат боис шуда, ба тақсимооти минтақаҳои табиӣ таъсир мерасонад.

Минтақаҳои табиӣ на танҳо аз хати истиво ба тарафи қутбҳо, балки аз соҳили укёнусҳо ба дохили материк иваз мешаванд.

Минтақавияти баландӣ. Ивазшавии минтақаҳои табиӣ на танҳо дар ҳамвориҳо, балки дар кӯҳҳо — аз домава то қуллаи кӯҳҳо ба амал меояд. Вобаста ба баландӣ (0,6 дар 100 м.) ва фишор (1 мм дар 11-15 м) паст шуда, то баландии муайян бориш зиёд мешавад, шаронти равшанӣ тағйир меёбад. Вобаста ба ивазшавии иқлим тағйирёбии минтақаҳои табиӣ ба вучуд меояд. Минтақаҳои якдигаривазкунандаро минтақаҳои баландӣ меноманд. Ивазшавии минтақаҳо дар кӯҳҳо, нисбат ба ҳамворӣ тез рӯй медиҳад. Барои ба ин боварӣ ҳосил кардан ба баландии 1 км мебароем. Минтақаи якум (поён)-и баландии кӯҳҳо ҳамеша ба минтақаи табиӣ, ки дар он кӯҳ воқеъ аст, мувофиқ меояд. Агар кӯҳ дар минтақаи тайга қойгир шуда бошад, онгоҳ хангоми ба қуллаи он баромадан, аз чунин минтақаҳои табиӣ мегузаред: тайга, тундраи кӯҳӣ, барфҳои доимӣ. Агар шумо дар наздикии хати истиво ба кӯҳҳои Анд баромадани бошед,

он аз ҷангалзорҳои истивонӣ оғоз меёбад. Ивазшавии минтақаҳои табииро дар кӯҳҳо минтақавияти баландӣ меноманд.

Ҳамин тавр минтақавияти географӣ дар минтақаҳои кӯҳӣ низ ҷой дорад. Аз арзи географӣ тағйир ёфтани шабу рӯз ва фаслҳои сол вобаста аст. Дар минтақаҳои ба қутб наздик рӯзҳо ва шабҳои қутбӣ, зимистони тӯлонӣ, тобиستони кӯтоҳи хунук ҳукмронанд. Дар кӯҳҳои назди хати истивонӣ рӯз ба шаб баробар аст, тағйироти мавсимӣ вучуд надоранд.

Супориш. 1. Минтақаҳои табиӣ аз сатҳи географӣ чӣ фарқ доранд? 2. Кадом минтақаи кӯҳиро минтақаҳои табиӣ меноманд? 3. Аломатҳои фарқкунандаи минтақаи табииро ҷудо намоед. 4. Кадом хусусиятҳои хос дар ҷойгиршавии минтақаи табиӣ дар материк ва уқёнус вучуд дорад? 5. Чиро минтақавияти арзӣ ва чиро минтақавияти баландӣ меноманд? 6. Дар кадом кӯҳҳо минтақаҳои арзӣ зиёдтар ва дар кадомашон камтар вучуд дорад? 7. Маҷмӯи табиӣ чист? Оё дар қисматҳои маҷмӯи табиӣ хушкӣ ва уқёнус тафовут ҳаст? Дар қучо маҷмӯи табиӣ гуногун аст ва барои чӣ? 8. Пайдарҳамии ивазшавии маҷмӯҳои табиӣ қад-қадӣ меридианҳо, арзҳо дар материкҳо ва уқёнус чӣ хел аст? 9. Минтақаи табиӣ чист? 10. Хусусиятҳои ҷойгиршавии минтақаҳои табиӣ дар материк ва уқёнус чӣ хел аст? 11. Минтақавияти арзӣ ва минтақавияти баландиро шарҳ диҳед.

АҲОЛӢ. МАМЛАКАТҲОИ ҶАҲОН



1. Шумораи аҳолии ҷаҳон чӣ қадар аст? 2. Намудҳои асосии фаъолияти хоҷагии сокинони ҷои зисти худро номбар кунед.

§15. Сокинишавии инсон дар материкҳо

Аксари олимон чунин мешуморанд, ки ватани қадими инсоният Африко ва Авруосиёи ҷануби ғарбӣ мебошад. Одамон тадричан ғайр аз Антарктида дар тамоми материкҳои кураи Замин сокин шудаанд. Тахмин мекунанд, ки онҳо аввал худудҳои барои зиндагӣ мусоиди Авруосиё ва Африко ва баъд материкҳои дигарро аз худ намудаанд. Дар ҷои гулӯгоҳи Беринг хушкӣ вучуд дошт, ки қариб 30 ҳазор сол муқаддам қисми шимоли шарқии Авруосиё ва Амрикои Шимолро пайваст мекард. Шикорчиёни қадим аз ин “пул”-и хушкӣ ғард ба Амрикои Шимолӣ ва баъд ба Амрикои Ҷанубӣ, то ба ҷазираҳои Замини Оташ дохил шудаанд. Инсон ба Австралия аз Осиёи Ҷануби Шарқӣ дохил шудааст.

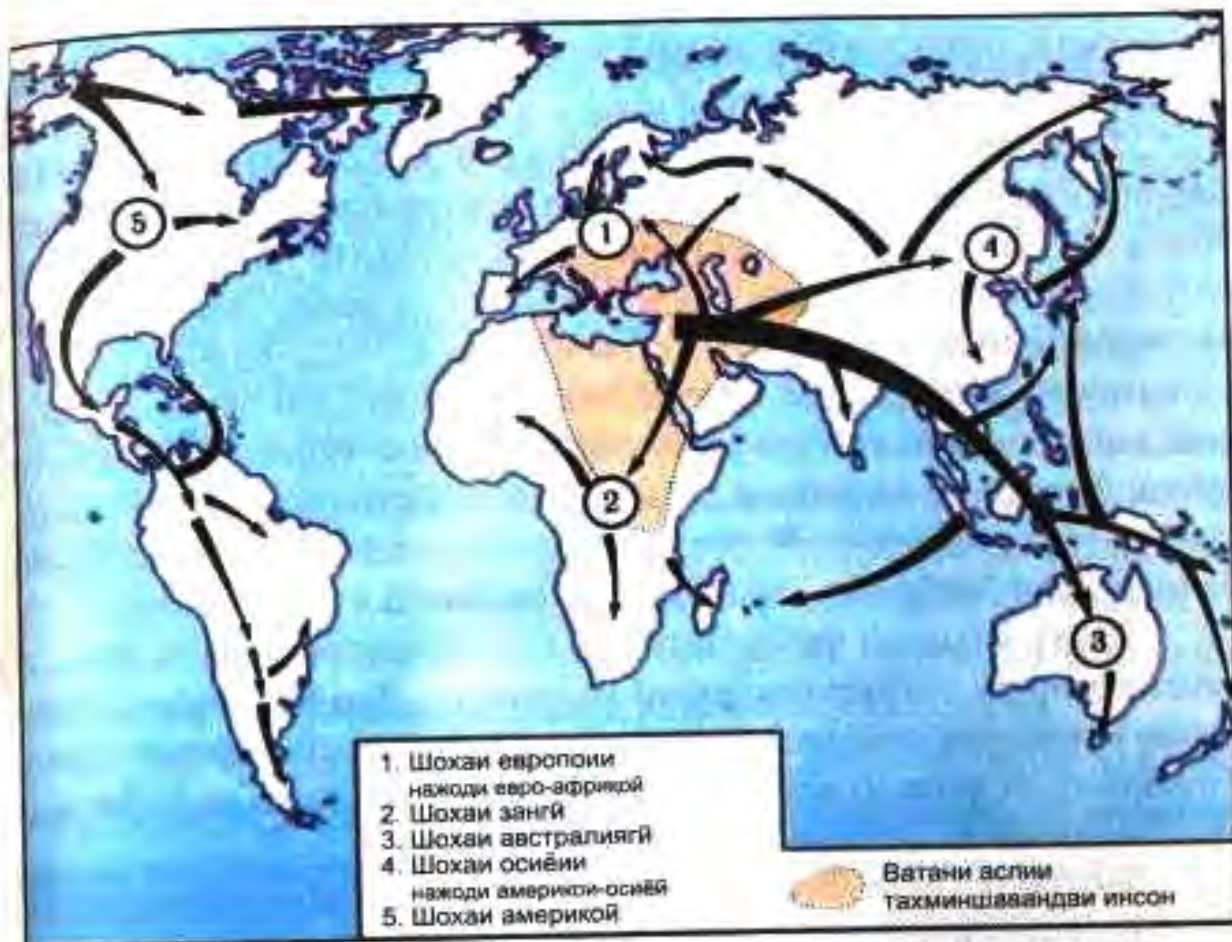
Бозёфтҳои ҳамаи ниҳоят қадими одамон кӯмак расонд, ки онҳо роҳҳои сокинишавии инсон ҳулоса бароварда шавад.

Минтақаҳои асосии сокинишавӣ. Қабилаҳои қадима дар ҷустуҷӯи шароити бехтарини зиндагӣ аз як маҳал ба маҳали дигар мекӯчиданд. Маскуншавии одамон дар замонҳои нав инкишофи ҷорводорӣ ва кишоварзиро тезонд.

Шумораи аҳоли ҳам тадричан меафзуд. Тахмин мекунанд, ки агар 15 ҳазор сол муқаддам дар рӯи Замин тақрибан 3 млн одам бошад, ҳоло шумораи аҳоли зиёда аз 6 млрд. нафарро ташкил медиҳад.

Аксарияти мардум дар ҳамвориҳои, ки шудгори замин, бино кардани фабрикаву завод, барпо намудани нуқтаҳои аҳолинишини мувофиқ аст, зиндагӣ мекунанд.

Дар кураи Замин чор минтақаи зичии зиёдаи аҳолиро фарқ мекунанд: Осиёи Ҷанубӣ ва Шарқӣ, Аврупои Ғарбӣ ва қисми шарқии Амрикои Шимолӣ. Зичии аҳолиро бо чанд сабаб шарҳ додан мумкин аст: шароити мусоиди табиӣ, хоҷагии хуби инкишофёфта, истикомати қадимаи аҳоли дар ин минтақаҳо. Осиёи Ҷанубӣ ва Шарқӣ барои кишоварзӣ иқлими мусоид дорад, аҳоли дар заминҳои обёришаванда сола якҷанд маротиба кишт мекунад ва ҳосил меғундорад.



Расми 20. Роҳҳои тахминии сокиншавии инсон

Дар Аврупои Ғарбӣ ва дар шарқи Амрикои Шимолӣ саноат хеле хуб инкишоф ёфтааст, фабрикаву заводҳо бисёранд, аҳолии шаҳр зиёд аст. Ғайр аз он дар соҳили уқёнуси Атлантикаи Амрикои Шимолӣ аҳолие, ки ба ин ҷо аз мамлакатҳои Аврупо муҳоҷир шуда меомад, муқимӣ мегардид.

Сокиншавии аҳоли дар қаламрави Тоҷикистон. Бинобар кӯҳсор будани қисми зиёди Тоҷикистон ва гуногунии шароити табиӣ инқисодӣ аҳолии ҷумҳурӣ нобаробар ҷойгир шудааст.

Дар ноҳияҳои Тоҷикистони Шимолӣ ва Ҷанубу Ғарбӣ, ки ноҳияҳои саноатӣ нисбатан тараккикарда мебошанд, зиёда аз 85 фоизи аҳоли зиндагонӣ мекунад. Дар ин ҷойҳо зичии миёнаи аҳоли дар 1 км² 42,4 нафарро ташкил медиҳад. Ҷойҳои нисбатан сараҳоли водӣҳои Тоҷикистони Шимолӣ (дар 1 км² 140 нафар), Ҳисор (дар 1 км² 83 нафар) ва Вахш (дар 1 км² 61 нафар) мебошад. Зичии аҳоли дар ноҳияҳои кӯҳсори ҷумҳурӣ нисбатан кам аст. Чунончи, дар вилояти мухтори Кӯҳистони Бадахшон ба 1 км² 3,2 нафар рост меояд.

Намудҳои асосии фаъолияти хоҷагии аҳоли. Таъсири онҳо ба мачмӯҳои табиӣ. Инсон ба хоҷагӣ машғул шуда, ба табиат таъсир

мерасонад, онро тағйир медиҳад. Фаъолияти хоҷагии инсон ба табиат як хел таъсир намерасонад.

Табиати атрофро асосан кишоварзӣ бештар тағйир медиҳад. Барои парвариши рустаниҳои боғӣ ва чорвои хонагӣ масоҳати зиёд лозим аст. Дар натиҷаи шудгори замин масоҳати набототи табиӣ кам шуд. Ҳок ҳосилхезии худро қисман гум кард. Обёрии сунъӣ ба гирифтани ҳосили баланд кӯмак мекунад, вале дар минтақаҳои камбориш обёрии аз ҳад зиёд ба шӯршавии хок ва камшавии ҳосилхезии замин оварда мерасонад. Чорвои хонагӣ ҳам қабати рустани ва хокро тағйир медиҳанд: онҳо набототро поймол карда, заминро сахт мекунанд. Чарогоҳҳо дар шароити иқлими камбориш ба қитъаҳои биёбон табдил ёфта метавонанд.

Тахти таъсири фаъолияти хоҷагии инсон маҷмӯҳои табиӣ чангал дучори тағйироти ҷиддӣ мешаванд. Дар натиҷаи чангалбурии беназорат масоҳати бешазор дар қураи Замин кам мешавад. То ҳол барои киштзори чарогоҳ тайёр кардани замин дар минтақаҳои тропикӣ ва истиқвоӣ бешаро месӯзонанд.

Тараққиёти босуръати саноат ҳаво, об ва хокро ифлос карда, ба табиат таъсири манфӣ мерасонад. Моддаҳои газмонанд ба атмосфера ва моддаҳои сахт ва моеъ ба ҳоку об омехта мешаванд.

Ҳангоми истихроҷи сарватҳои зеризаминӣ, махсусан қандани қонҳои қушод дар сатҳи замин бисёр партову қанг ба вуҷуд омада, қонҳои қалону чуқур ҳосил мешаванд. Масоҳати Замин, зери онҳо мунтазам васеъ мегардад, дар ин маврид ҳам ҳоку набототи табиӣ нобуд мешаванд.



Расми 21. Деҳқон дар замини обёришаванда

Бо зиёдшавии шаҳрҳо талабот ба масоҳати нави замин барои сохтмони хона, қорхона, роҳҳо меафзояд. Табиати атрофи шаҳрҳои қалон, ки дар он ҷо шумораи зиёди сокинон истироҳат мекунанд, низ тағйир меёбад. Ифлосшавии муҳити зист ба саломати одамон таъсири манфӣ мерасонад.

Барои Тоҷикистон, ки сарзамини кӯҳсор ва камзамин аст, муҳофизати табиат масъалаи муҳим мебошад.

Сарватҳои зеризаминӣ барқарорнашавандаанд. Бинобар ин истихроҷ ва истифодаи онҳо муносибати оқилонаро мецоҳад. Қорам қардани заминҳои обшуста ва ба роҳ мондани истеҳсоли бепартови сарватҳои зеризаминӣ аз ҷумлаи масоили рӯзмарра гардидаанд. Зиёд шудани қорхонаҳои саноатӣ, нақлиёт ва аҳолии дар водихон ҷумҳурий боиси инфлос шудани ҳаво мегардад. Мавзеи сохтмони бисёр қорхонаҳои саноатии Тоҷикистон (заводи алюминии тоҷик, заводи семент, комбинати кимиёвии Ёвон, заводи нуриҳои Вахш ва ғайра) бо дарназардошти ба маҳал ва самти вазиши шамол интихоб на- шудааст. Аз 150 000 т газ ва гарду губоре, ки ҳар сол ба ҳаво хориҷ мегардад, 40 фоизи он ба ҳамин қорхонаҳо рост меояд.

Дар Тоҷикистон маҳдуд будани майдони киштзор водор меку- над, ки ба муҳофизати ҳок диққати ҷиддӣ дода шавад. Ҳар сол дар ноҳияҳои кӯҳсор зиёда аз 50 млн. тонна ҳок шуста шуда, садҳо ҳазор тонна нитроген, фосфор, калий талаф меёбад. Дар натиҷаи эрозияи ҳок хоҷагии халқи ҷумҳурий соле аз 10 то 65 фоизи ҳосилеро, ки бояд рӯёнда мешуд, аз даст медиҳад. Дар қисми ҷануби ҷумҳурий шамолҳои саҳт қабаи ҳосилҳези ҳокро рӯфта мебаранд.

Ҳамин тариқ, дар қисми зиёди қураи Замин фаъолияти хоҷа- гии одамон ба ин ё он андоза маҷмӯҳои табииро тағйир дод.

Ҳаритаҳои маҷмӯӣ. Фаъолияти хоҷагии аҳолии материкҳо дар харитаи маҷмӯӣ инъикос ёфтааст. Аз рӯи аломатҳои шартӣ дар харита инҳоро муайян қардан мумкин аст: а) маҳалли истихроҷи сарватҳои зеризаминӣ; б) хусусияти истифодаи замин; в) минтақаҳои парвариши рустаниҳои боғӣ ва парвариши қорҳои ҳонагӣ; г) нуқтаҳои аҳолинишин, баъзе қорхонаҳо, масалан, иншоотҳои барқӣ. Дар харитаи иншоотҳои табиӣ ҳудудҳои ҳифзшаванда хуб тасвир ёфтаанд. *(Аз харитаи маҷмӯии Африқо Саҳрои Қабирро ёбед. Намудҳои фаъолияти хоҷагии аҳолиро дар ҳудуди он муайян кунед).*

Мамлақатҳои ҷаҳон. Одамоне, ки дар як ҳудуд зиндагӣ меку- нанд, бо як забон ҳарф мезананд ва маданияти умумӣ доранд, гурӯҳи устувори ташаккулёфтаи таърихро ташкил мекунанд — халқият ё миллат номида мешавад. Халқҳои бузурги гузашта тамаддуни ҷавраи қадим ва давлатҳоро ташкил қардаанд.

Аз фанни таърих шумо медонед, ки давраи қадим дар ҳудуди Осиёи Ҷанубу Ғарбӣ, дар Африкаи Шимолӣ ва дар кӯҳҳои Амрикои Ҷанубӣ чӣ гуна мамлакатҳо вучуд доштанд. (Ин мамлакатҳоро номбар кунед.) Ҳоло дар ҷаҳон зиёда аз 230 давлат вучуд дорад. Мамлакатҳои ҷаҳонро бо бисёр нишонаҳо фарқ мекунанд. Мамлакатҳои ҳастанд, ки дар китъаи бутун (Австралия) ҷой гирифтаанд ё ки нисфи китъаро (Канада) ишғол кардаанд. Вале мамлакатҳои хурд ҳам ҳастанд, монанди Ватикан. Масоҳати он қариб 1 км² — фақат якчанд гузари (квартал) Рим аст. Чунин давлатҳоро давлатҳои хурд (карликӣ) меноманд.

Мамлакатҳоро бо вазъи географияшон ҳам фарқ мекунанд. Қисми зиёди ин мамлакатҳо дар материкҳо ҷойгиранд. Мамлакатҳои ҳастанд, ки дар ҷазираҳои калон (масалан, Бритониёи Кабир) ва дар галаҷазира (Ҷопон, Филиппин), инчунин дар майдонҳои на он қадар калони ҷазираҳо (Ямайка, Малта) ҷой гирифтаанд. Баъзе мамлакатҳо ба баҳрҳо роҳ доранд, дигарашон аз баҳр садҳо ва ҳазорҳо километр дур мебошанд.

Шароити табиӣ баъзе мамлакатҳо хеле гуногун буда, дигарашон чун қоида аз ҷиҳати масоҳат калон нестанд бештар рельефи ҳамворӣ ё кӯҳӣ доранд. Мамлакатҳои ҷаҳон аз рӯи шумораи аҳоли ҳам ба қудрат фарқ доранд. Шумораи аҳолии баъзеи онҳо аз садҳо миллион мегузарад (Чин, Ҳиндустон), дар дигарашон 1-2 миллион нафарӣ ва дар хурдтаринашон-чанд ҳазор зиндагӣ мекунанд, масалан, Сан-Марино. Мамлакатҳо инчунин бо ҳаёти аҳоли, ёдгориҳои табиат ҳам фарқ мекунанд.

Мамлакатҳои ҷаҳон бо хусусияти инкишофи хоҷагӣ ҳам як хел нестанд. Баъзеи онҳо аз ҷиҳати хоҷагӣ бештар тараққӣ ёфтаанд, дигарашон камтар.

Ба тӯфайли афзоиши босуръати аҳоли ҳамчунин болоравии талабот ба боигариҳои табиӣ таъсири инсон ба табиат дар тамоми ҷаҳон зиёдтар гардидааст. Аз ин рӯ, масъалан ҳифзи табиат дар рӯзҳои мо ончунон муҳим гардидааст, ки ба ҳамаи давлатҳо дахл дорад.

- Супориш** 1. Чаро дар ҷойҳои гуногуни ҷаҳон зичии аҳоли як хел нест? 2. Қадом намудҳои фаъолияти хоҷагии инсон маҷмӯҳои табиатро бештар дигаргун месозанд? 3. Дар маҳалли шумо фаъолияти хоҷагии аҳоли маҷмӯҳои табиатро чӣ тавр дигаргун сохтаанд? 4. Дар қадом материкҳо бештар мамлакатҳо ҷой гирифтаанд? Чаро? 5. Мамлакатҳои номбар кунед, ки ҳоло дар он ҷо ҳодисаҳои махсуси табиӣ (фавворазании вулканоҳо, заминчунбӣ, тӯфон, обҳезӣ ва ғайра) рух медиҳанд.

Фасли IV

УКЌНУСҲО ВА МАТЕРИКҲО

Шумо дар ин фасл арзхон хушкӣ — укёнусхо ва масохати азими материкхоро, ки укёнусхо материкхоро аз ҳам чудо кардаанд, хоҳед омӯхт. Ҳар як укёнус ва материк — мачмӯи табиӣ мебошад. Онҳо бо андоза, мавқеъ, баландии сатҳ ё чуқурӣ, хусусиятҳои дигари табиӣ, фаъолияти хоҷагии одамон фарқ мекунанд.

УКЌНУСҲО

Укёнуси Ҷаҳонӣ заминро бо обхояш печонда гирифтааст ва он табиатан қувваи ягона буда, бо тағйирёбии арзҳо хусусияти гуногун пайдо мекунад. Дар соҳилҳои Гренландия ва Антарктида бо ғурроси бодҳои арзи чилум тӯфонҳо тамоми сол талотум доранд. Дар мадор Офтоб ниҳоят сӯзон буда, бодҳои пассат мевазанд ва факат баъзан ғирдбодҳои харобкунанда пайдо мешаванд. Ҳол он ки укёнуси Ҷаҳонӣ бо қитъаҳои замин ба укёнусҳои алоҳида чудо карда шудааст, ки ҳар яке онҳо хусусиятҳои хоси табиӣ доранд.

§16. Укёнуси Ором

Укёнуси Ором — аз ҷиҳати масохат калонтарин ва нисбат ба дигар укёнусҳо қадимтарин аст. Хусусиятҳои асосии он — ҳаракати панҷами табақкаи замин дар қарр, чуқурии зиёд, вулкони ҷазираҳои сершумор, захираи қалони ғармии оби он ва ниҳоят гуногунии олами органикӣ мебошад.

Мавқеи географии укёнус. Укёнуси Ором, ки онро укёнуси Қабир ҳам меноманд, сеяки сатҳи Замин ва қариб нисфи масохати укёнуси Ҷаҳониро ишғол мекунад. Дар ҳарду тарафи хати истиқво ва дар 180 меридиан ҷойгир шудааст. Ин укёнус соҳилҳои панҷ қиттиентро дар як вақт тақсим ва пайваст мекунад. Укёнус тарҳи тухмшакл дошта дар назди хати истиқво махсусан васеъ аст. Аз ҳамин сабаб (дар сатҳ) укёнуси ғармтарин мебошад.

Хати соҳил дар шарқи укёнус қам ба қисмҳо чудо шудааст: якҷанд нимҷазираҳо ва ҳалиҷҳо мавҷуданд (ниг. ба ҳарита). Дар ғарб байни Аврусиё ва ҷазираҳо баҳрҳои бисёр ҷой гирифтаанд. Ин ноҳияи аз ҳама бештар ба қисмҳо чудошудаи хати соҳил дар рӯи Замин мебошад. Дар байни баҳрҳо баҳрҳои тунуқобае ҳастанд,

ки чуқуриашон аз 100 м зиёд нест. Баъзе бахрҳо (*кадомхӯ?*) дар минтакаи таъсири тарафайни пораҳои литосфера ҷой гирифтаанд. Онҳо чуқуранд ва аз укёнус бо камони ҷазираҳо ҷудо шудаанд.

Аз таърихи тадқиқи укёнус. Халқҳои, ки дар соҳили ҷазираҳои укёнуси Ором сукунат доштанд, аз замони қадим ба воситаи укёнус сафар мекарданд, сарватҳои онро аз худ мекарданд. Маълумотиҳои аввалин оид ба укёнус дар натиҷаи саёҳатҳои Ф. Магеллан пайдо шуданд. Киштиҳои Ф. Магеллан дар муддати якҷаид моҳи шиноварӣ аз шарқ ба ғарб дар шароити обу ҳавои ниҳоят номусоид гузаштанд. Хушбахтона, дар ин вақт бахр ором буд, бинобар ин Магеллан ба укёнус номи "Ором"-ро гузошт. Аммо укёнус ҳаргиз ором нест.



Ю. Л. Лисянский
(1773-1837)



И. Ф. Крузенштерн
(1770-1846)

Бисёр маълумот дар бораи табиати укёнус дар вақти шиноварии Ҷеймс Кук гирифта шудааст. Ба омӯзиши ҳамачонибаи укёнус дар асри XIX аввалин экспедисияи ғирдиоламии русҳо таҳти раҳбарии бахрнавардон И. Ф. Крузенштерн, Ю. Ф. Лазарев, В. М. Головнин, М. П. Лисянский ибтидо гузошт. Адмирал ва бахрнаварди рус И. Ф. Крузенштерн солҳои 1803-06 ба киштиҳои "Надежда" ва "Нева" сардорӣ кард. Ӯ хангоми сафар бо кишти бори аввал дар укёнусҳои Атлантик, Ором ва Ҳинд оид ба метеорология корҳои зиёдеро анҷом дода, ба тадқиқи мунтазами қари укёнус асос гузошт. Крузенштерн қисми ҷазираҳои Курил, соҳилҳои Сахалин, Камчатка ва баъзе ҷазираҳои Ҷопонро тадқиқ кард. Тадқиқоти маҷмӯӣ дар асри XIX аз тарафи С. О. Макаров дар киштии "Витяз" гузаронида шуд. Аз соли 1949 киштиҳои экспедисионии собиқ Иттиҳоди Шӯравӣ мунтазам сафарҳои илмӣ мекарданд. Ҳоло таъкилоти махсуси байналхалқӣ оид ба омӯзиши укёнуси Ором барпо шудааст.

Хусусиятҳои табиат. Укёнуси Ором аз ҳама чуқур аст. Чуқурии миёнаи он 3980м ва

чуқурии аз ҳама зиёдаш дар ноаи Мариана ба 11022 м мерасад. Даввалии шуда, соли 1961 бахриавардони швейтсарӣ Жак Пикар ва амрикоӣ Дон Уолш ба ҷои аз ҳама чуқури уқёнус-ноаи Мариана дохил шуданд.

Релефи қаъри уқёнус хеле мураккаб аст (ниг. ба расми 23). Туноқоба дар ин ҷо нисбат ба уқёнусҳои дигар масоҳати камро ишғол кардааст. Он танҳо дар наздикии соҳилҳои Осиё ва Австралия хеле паҳн шудааст. Нишебҳои материкӣ ростфуромада ва аксаран зинадор мебошанд. Хусусияти хоси релефи қаъри уқёнус дар қанорҳои он ҷойгир шудани чуқурии зиёдтарин аст. Ноаҳои чуқуробӣ ба намуди ҳамҳои тангбарӣ дароз дар қисмҳои ғарбӣ ва шарқии уқёнус тӯл кашидаанд. Баландии қалон, кӯҳҳо ва қаторкӯҳҳои алоҳида маҷрои уқёнусро ба ҳавзаҳо тақсим кардаанд. Дар наздикии Амрико баландии шарқии Уқёнуси Ором ҷой гирифтааст, ки ба системаи ҷаҳонии қаторкӯҳҳои мобайниуқёнусӣ дохил мешавад. Дар қаъри уқёнус зиёда аз 10 ҳазор кӯҳҳои зерини алоҳида ҷой гирифтааст, ки пайдоиши асосан вулкони мебошад.

Уқёнуси Ором қариб пурра дар як пораи литосфера ҷой гирифтааст, ки дар ҳудудҳои худ бо пораҳои дигар таъсири тарафӣ дорад. Дар баробари ин гуна таъсири тарафӣ зилзилаҳои рӯизаминӣ ва зерини, оташфишонии вулкони рӯи медиҳад. Ҳаҷми гудозаи фавворазада дар қаъри уқёнус аз ҳаҷми гудозаи дар материкҳо фавворазада се баробар зиёд аст. Дар хушкӣ, ки уқёнусро иҳота кардааст, низ вулкони бисёранд, ки "Ҳалқои оташ"-и машҳурро ташкил медиҳанд.

Иқлими уқёнус гуногун аст. Масоҳати фарохи уқёнуси Ором ғайр аз минтақаи қутбӣ дар тамоми минтақаҳои иқлимӣ ҷой гирифтаанд.

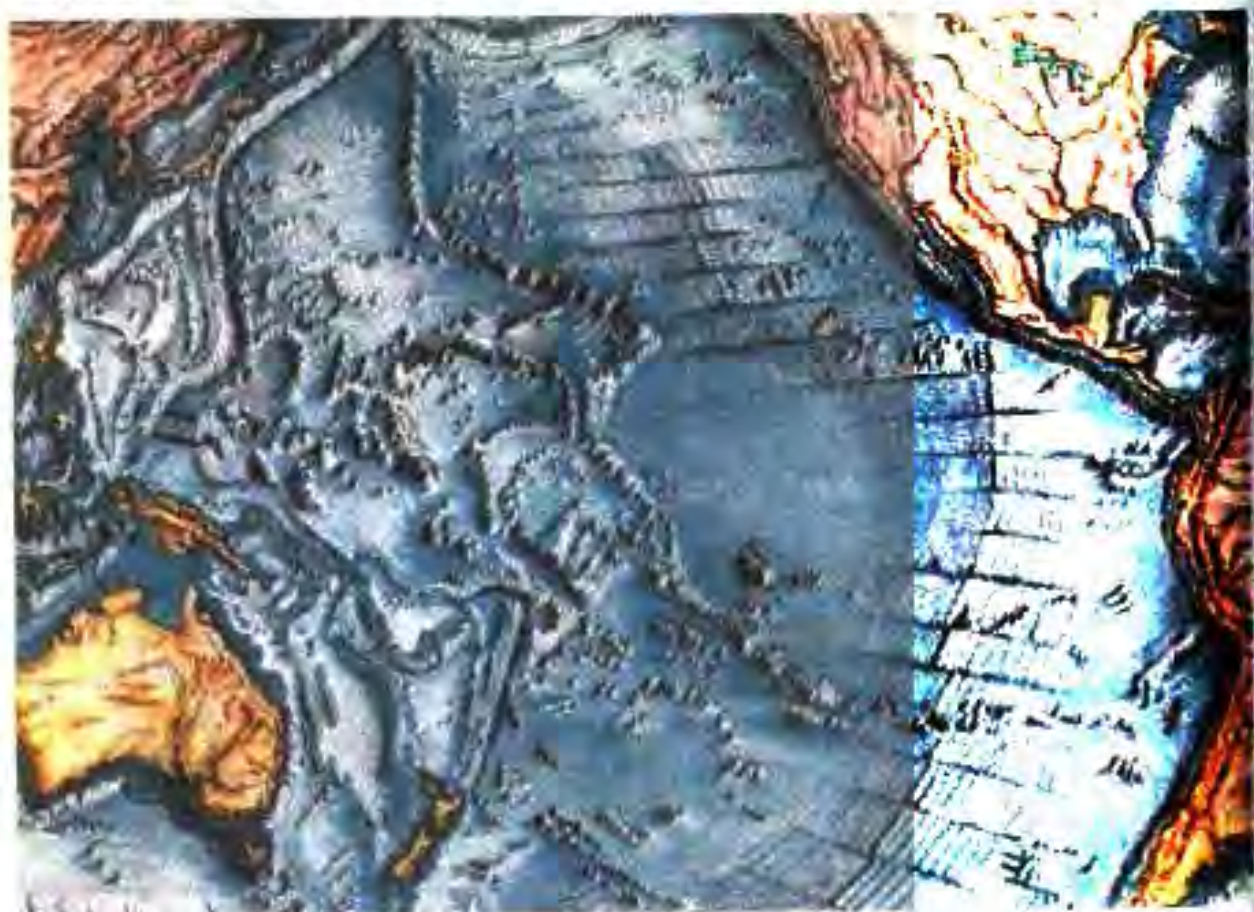


Расми 22. Уқёнуси Ором дар наздикии соҳили Авруосиёи Баҳри Ҷопон

Укёнуси Ором аз укёнуси сарди Яхбастан Шимолӣ бо хушкӣ ва каторкӯхҳои зеринӣ муҳофизат шудааст. Аз ҳамин сабаб қисми шимолӣ он нисбат ба ҷанубиаш хеле гарм аст.

Дар қисми марказии укёнус бодҳои пассат ҳукмронанд. Дар қисми ғарбии укёнус бодҳои муссон мевазанд. Тоҷистон муссонӣ ҷануби шарқӣ ба қисмҳои ҳамшафати Аврусиё ва ҷануби ҳавои серрутубати укёнуси меоварад. Зимистон аз материк муссонӣ сард ва хушк мевазад, ки ба иқлими укёнус таъсири муҳим мерасонад; як қисми баҳрҳо яхпӯш мешавад. Дар қисми ғарбии укёнус аксар тӯфони харобиовари тропикӣ меҳезад (тӯфонҳои сахт, бурон, тугён, гирдбод). Дар арзҳои муътадил дар тамоми шимол сарди сол тундбод талотум мекунад. Дар ин ҷо интиқоли ҳамаҷанубӣ афзалият дорад. Мавҷҳои аз ҷама баланд дар шимол ва ҷануби укёнуси Ором ба мушоҳида расидаанд. Тӯфон сугуни обро то баландии 30 м боло мебарорад.

Ҳосияти анбӯхи об ба хусусиятҳои иқлим вобаста аст, аз сабаби дарозии зиёди укёнус ҳарорати миёнаи солҳои об дар сатҳи он аз -1 то -29°C тағйир меёбад. Умуман дар укёнус бориш аз бугшавӣ зиёд аст. Аз ҳамин сабаб шӯрии оби сатҳи он нисбат ба укёнуҳои дигар қадим кам аст. Азбаски укёнуси Ором аз ғарб



Расми 23. Релефи қазри укёнуси Ором

ба шарқ ниҳоят дароз аст, дар он ҷо чараёнҳои арзии об афзалият дорад. Дар қисми шимолӣ ва ҷанубии уқёнус ҳаракати доирашакли обҳои сатҳӣ ҳосил мешавад. (*Аз харита ҳаракати об ва чараёнҳои гарму хушкро номбар кунед*)

§17. Олами органикӣ

Уқёнуси Ором бо фаровонӣ ва гуногунии намудҳои рустанӣ ва ҳайвонот ниҳоят фарқ мекунад. Дар он намудҳои хеле қадими организмҳо маскунанд. Ин хусусияти уқёнусро бо андоза, гуногунии шароити табиӣ ва синну соли он шарҳ медиҳанд. Ҳаёт, махсусан дар арзҳои тропикӣ ва истивӣ, дар ноҳияи рифҳои марҷонӣ фаровон аст. Дар қисми шимолӣ уқёнус озодмоҳӣ бисёр аст. Ҷануби шарқӣ, наздикии соҳилҳои Амрикои Ҷанубӣ низ аз моҳӣ ниҳоят бойанд. Дар анбуҳи об бисёр набототи ҳайвоноти хурдтарин ҳаёт ба сар мебаранд, ки онҳоро анчоус, гулмоҳӣ, зағутамоҳӣ ва моҳҳои дигар меҳӯранд. Дар ин ҷо паррандаҳо-моҳихӯрак, мурғи сакко ва пингвин моҳии бисёр меҳӯранд. Дар қисми шимолӣ уқёнус озодмоҳӣ бисёр аст, дар ҷануби шарқӣ анбуҳи азими анчоус (шӯрмоҳишаклони дарознашон то 16 см) ҳосил мешаванд. Дар уқёнус кит, гурбаи баҳрӣ, белпойҳо маскунанд, ҳайвоноти бемӯҳра (ҳаштпо, калмар ва ғайра) бисёранд. Дар ин ҷо нармбаданҳои аз ҳама қалон-тридакна, ки 250 кг вазн дорад, зиндагӣ мекунад.

Дар уқёнуси Ором ғайр аз минтақаи қутби шимолӣ тамоми дигар минтақаҳои табиӣ мавҷуданд. Ҳар яки онҳо хусусиятҳои худро доранд. Минтақаи наздиқутбии шимолӣ қисми қами баҳрҳои Беринг ва Охотаро ишғол кардааст. Ҳарорати анбуҳи об паст аст (то -1°C). Дар ин баҳрҳо об бошиддат омехта мешавад ва аз ҳамин сабаб онҳо аз моҳӣ бойанд (минтай, камбала, шӯрмоҳӣ). Дар баҳри Охота озодмоҳӣ ва харчанг аҳамияти махсус доранд. Минтақаи мӯътадили шимолӣ ҳудуди васеъро дарбар мегирад. Вай ба таъсири зӯри бодҳои ғарбӣ дучор мешавад. Дар ин ҷо зуд-зуд гулбод рӯй медиҳад. Дар ғарби ин минтақа баҳри Ҷопон воқеъ аст, ки аз ҷиҳати гуногунии намудҳои организмҳо яке аз минтақаҳои бойтарин мебошад.

Барои минтақаи истивӣ таъсири тарафайни мураккаби оби чараёнҳои гуногун ҳос аст. Дар ҳудуди чараёнҳо ба сатҳ баромадани обҳои қарр пурзӯр шуда, маҳсулнокии биологии онҳо меафзояд. Моҳиёни асосии сайдшавандаи ин ҷо наханг, самак, парусник ва ғайра мебошад. Дар минтақаи ҷанубии тропикии уқёнуси Ором дар наздикии соҳилҳои Австралия маҷмӯи табиӣ беҳамтои Рифи Ка-

лони Саддӣ воқеъ аст. Ин дар рӯи Замин калонтарин "каторкӯҳ" аст, ки намояндаҳои олами зинда ба вучуд овардаанд. Он аз ҷиҳати андоза баробари каторкӯҳи Урал аст. Таҳти ҳимояи ҷазираҳо ва рифҳо дар обҳои гарми ором ҷамоаи марҷонҳо ба шакли буғи ва дарахт, сутун, кӯшк, гулдаста, занбӯрут инкишоф меёбанд. Марҷонҳо сабзи равшан, зард, сурх, кабуд, нофармон мешаванд. Дар ҳуди ҳамин ҷо бисёр нармбаданҳо, хорпӯстон, харчан шаклон, моҳиёни гуногун сукунат доранд.

Намудҳои фаъолияти хочагӣ дар укёнус. Дар соҳил ва ҷазираҳои укёнуси Ором бештар аз 50 мамлакати наздизоҳилӣ ҷой гирифтааст, ки дар онҳо тақрибан нисфи инсоният зиндагӣ мекунад. (*Қадам давлатҳо?*) Истифодаи сарватҳои табиии укёнус ҳанӯз дар замонҳои

қадим оғоз шуда буд. Дар соҳили материк ва дар ҷазираҳо якчанд маркази баҳрпавардӣ — дар Чин, Укёнусия, Амрикои Ҷанубӣ ва Алеут ба вучуд омад.

Укёнуси Ором дар ҳаёти бисёр мамлакату халқҳо роли муҳим мебошад. Нисфи моҳии сайдшавандаи ҷаҳон ба ин укёнус рост меояд (*ниг.* ба расми 24). Қисми зиёди сайдро нармбаданҳои гуногун, харчан, креветка, крил ташкил медиҳанд. Дар Ҷопон дар қабри баҳр нармбаданҳо ва обсабзхоро мепарваранд. Дар баъзе мамлакатҳо аз оби баҳр моддаҳои кимиёвӣ мегиранд ва обро ба намак мегардонанд. Дар гуҷубаҳои парокандаи металлҳои қанд, дар наздикии соҳилҳои нимҷазираи Калифорния нафт истихроҷ мекунанд. Қонҳои нафт дар соҳилҳои Австралия низ қаниф шудааст. (*Аз ҳарита бандарҳои укёнуси Оромро ёбед*).

Тавассути укёнуси калонтарини сайёра мон роҳҳои муҳими баҳрӣ мегузаранд, ки дарозии ин роҳҳои баҳрӣ ҳама гуна аст. Киштигардӣ асосан қад-қадӣ соҳили материкҳо хуб инкишоф ёфтааст. Фаъолияти хочагии инсон дар укёнуси Ором бисёр ифлос шудани об ва камшавии баъзе намудҳои сарватҳои биологӣ гармид. Чунончӣ



Озодмоҳӣ




Кета



Сайра

дар охири асри XVIII ширхӯрхо-говҳои баҳрие, ки яке аз ширкат-кунадагони экспедисияи В. Беринг кашф карда буд, қир карда шуданд. Дар оғози асри XX гурбаҳои баҳрӣ дар дами махшавӣ буданд, миқдори китҳо кам шуд. Ҳоло шикори онҳо маҳдуд гардида шудааст. Ифлосшавии об аз нафт, баъзе металлҳои вазнин ва партовҳои саноати атом дар уқёнус хатари калон дорад. Молдаҳои захрнокро чараёнҳо ба тамоми уқёнус мебаранд. Ҳатто дар наздикии соҳилҳои Антарктида дар таркиби организмҳои баҳрӣ ва молдахоро пайдо кардаанд.

 **Сӯиториш** 1. Чараёнҳои уқёнуси Ором ба табиати ҳуди уқёнус ва қисмҳои ҳамшафати материк чӣ хел таъсир мерасонад? Мисолҳо биёред. 2. Шахлҳои фаъолияти хоҷагии инсонро дар уқёнус номбар кунед. Нохияҳои моҳигириро нишон диҳед. 3. Таъсири манфии инсон ба табиати уқёнуси Ором дар чӣ зоҳир мегардад?

§18. Уқёнуси Ҳинд

Табиати уқёнуси Ҳинд бо табиати уқёнуси Ором бисёр хусусиятҳои умумӣ дорад, махсусан дар ҷаҳони органикии ҳарду уқёнус бисёр монандӣ дида мешавад.

Мавқеи географӣ. Уқёнуси Ҳинд бо мавқеи хоси худ дар сайёраи Замин фарқ мекунад: қисми зиёди он дар нимқураи ҷанубӣ воқеъ аст, дар шимол бошад бо Авруосиё ҳамсарҳад буда, бо уқёнуси Яхбастаи Шимолӣ алоқа надорад.

Ҳатти соҳилҳои уқёнусӣ чандон қачу қилеб нестанд. Ҷазираҳо нисбатан каманд, танҳо дар сарҳади он ҷазираҳои калон ҷой гирифтаанд. Дар уқёнус ҷазираҳои вулкони ва марҷонӣ воқеанд (*миг. ба харита*).

Аз таърихи тадқиқи уқёнус. Соҳилҳои уқёнуси Ҳинд-яке аз ноҳияҳои тамаддуни дунёи қадим аст. Арабҳо аввалин шуда тасвири хатти сафари уқёнуси Ҳиндро тартиб додаанд. Маълумот оид ба уқёнуси Ҳинд (барои илми география) аз давраи баҳрнавардии Виско да Гама (солҳои 1497-1499) оғоз ёфтааст. (*миг. ба расми 4*). Дар охири асри XVIII баҳрнаварди англис Ҷеймс Кук аввалин бор умқи (чуқури) ин уқёнусро чен кард.

Омузиши ҳаматарафаи уқёнуси Ҳинд охири асри XIX оғоз ёфт. Тадқиқоти аз ҳама калонро экспедисияи Англия дар киштии “Челленжер” гузаронд. То миёнаҳои асри XX уқёнуси Ҳинд кам омухта шуда буд. Баъдтар дахҳо экспедицияҳои бисёр мамлакатҳо ба восилаи киштиҳои тадқиқотӣ табиати сарватҳои уқёнусро омухта, ошкор сохтанд. Ин амал то ҳол идома дорад. Дар байни онҳо киштиҳои

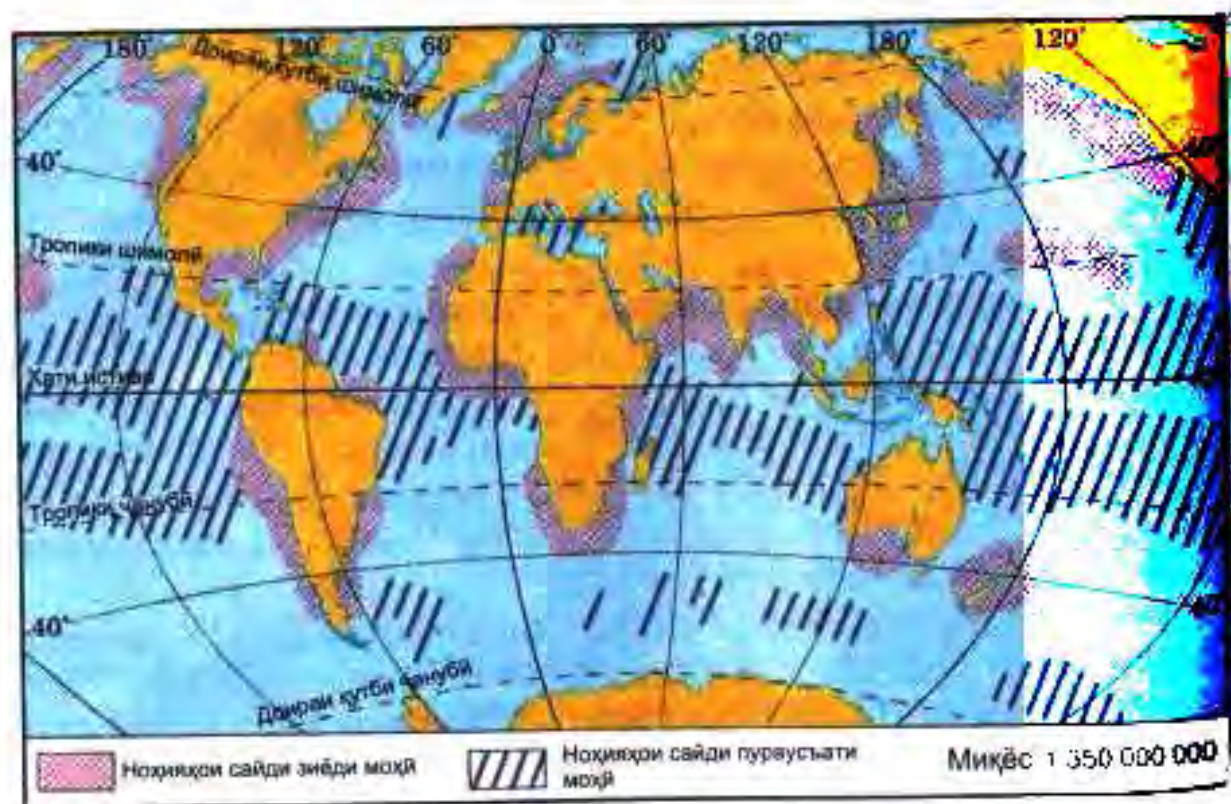
илмни собиқ Иттиҳоди Шӯравӣ “Михаил Ломоносов”. “Океан” ва ғайра низ буданд.

Хусусиятҳои табиати уқёнус. Умқи миёнаи уқёнус қариб 3700 м ва умқи зиёдтарини он дар ноҳаи Ява ба 7450 м мерасад. (Оғро аз харита ёбед).

Дар зери уқёнус пастоб, каторкӯҳ, ҳамворӣ, водии дарозрӯ, дараҳо нишонанд. Туноқоба дар уқёнуси Ҳинд зиёд аст. Дар маҷрои уқёнус баландҳои сершумор ҷой гирифтаанд. Дар ғарби он каторкӯҳи зеринӣ тӯл кашидааст, ки дар ҷанубтари Африка бо каторкӯҳи Атлантикаи Мобайнӣ пайваست мешавад. Рифи марказии ин каторкӯҳ худуди ду плакаи литосфера мебошад, ки дар он ҷозила ва оташфишонии вулкони рух медиҳад. Қисми шимолӣи риф дар баҳри Сурх давом мекунад ва ба хушкӣ мебарояд.

Иқлими ин уқёнус зери таъсири мавқеи географии он ташаккул меёбад. Хусусияти иқлим-бодҳои мавсимӣ дар қисми шимолӣи он мебошад. Ин қисми уқёнус таҳти таъсири зиёди материк мебошад, ки дар натиҷаи он бодҳои муссонӣ баръало иваз шуда мегузаранд.

Уқёнуси Ҳинд дар ҷануб ба сӯи Антарктида хеле қушод аст ва бинобар он ба таъсири сардкунанди он дучор мешавад. Дар ин ҷо ноҳияҳои аз ҷама қаратунӣ уқёнус ҷой гирифтаанд.



Расми 24. Ноҳияҳои моҳигирии ҷаҳонӣ

Хусусияти анбӯхи об бо иқлим алоқаманд аст. Қисми шимолӣ укёнус бештар гарм мешавад. Ҳарорати об дар ин ҷо (то -30°C) нисбат ба ҳамин арзҳои укёнусҳои дигар баланд аст. Ҳарорати об ба сӯн ҷануб паст мешавад. Шӯрии оби сатҳ аз шӯрии миёнаи укёнусҳои Ҷаҳонӣ баланд ва дар баҳри Сурх махсусан баландтар аст (то 42‰).

Олами органикии укёнуси Ҳинд ба олами наботот ва ҳайвоноти қисми ғарбии укёнуси Ором монанд аст. Дар қисми шимолӣ аз моҳиён: сарданелла, загутамоҳӣ, наҳанг, дар қисми ҷануби укёнус моҳиёни сафедхун, яхроҳӣ, самак, корифен ва ғайра зиндагӣ мекунанд. Тунукобаҳои обҳои гарми минтақаҳои тропикӣ ва истивойӣ, махсусан аз обзабзҳои ҳайвонот фаровонанд. Анбӯхи харчангшаклҳо дар назди соҳилҳои Африқо, Осиё ва Австралия зиёданд. Дар обҳои Антарктида кит ва тулен вомехӯранд. Аз нармбаданҳо рӯдапо ва калмарҳо бисёранд. Дар обҳои гарми ин укёнус сангуштҳои барҷастаи баҳрӣ ва морҳои баҳрӣ сукунат доранд.

Укёнус дар шимол ва ғарб ба хушкӣ ҳамхӯд аст, ки бар он анбӯхи ҳавои тропикӣ мевазад. Бориш дар ин қисмҳои укёнус кам мешавад, аз хушкӣ ба укёнус об қариб дохил намешавад, аз ин ҷиҳат бугшавӣ ниҳоят зиёд аст. Дар натиҷа об ниҳоят шӯр мешавад. Баръакс, қисми шимолӣ шарқии укёнус соҳилҳои онро иҳота карда, баландкӯҳҳои дурдаст аз муссонҳои тобистонӣ бориши фаровон мегиранд. Ба укёнус дар ин ҷо аз дарёҳои серобе, ки аз кӯҳҳои Ҳималой ҷорӣ мегарданд, ба миқдори бисёр оби ширин меояд: дар ин ҷо ноҳияи ниҳоят шириншавии обҳои сатҳ ба вучуд меояд.

Намудҳои фаъолияти хоҷагӣ дар укёнус. Сарватҳои укёнуси Ҳинд умуман ханӯз ғайрикофӣ омӯхта ва аз худ қарда шудаанд. Тунукобаи укёнус аз сарватҳои табиӣ бой аст. Дар қабати ҷинсҳои ҷаҳшӣ дар қабри халиҷи Форс захираҳои азими нафт ва гази табиӣ ёфт шудаанд. Истихроҷ ва интиқоли нафт хатари ифлосшавии обро ба вучуд меорад. Дар мамлакатҳои, ки дар наздикии соҳилҳои шимолӣ-ғарбии укёнус ҷой гирифтаанд, оби ширин дида намешавад ва оби шӯр барои истифода бенамак қарда мешавад. Аз сабаби техникаи ақибмондаи мамлакатҳои рӯ ба инкишоф, ки соҳили ҷаҳро укёнус иҳота кардааст, сайди моҳӣ камаҳамият аст.

Аз укёнуси Ҳинд роҳҳои сершумори киштигард мегузаранд. Дар қисми шимолӣ укёнус, ки то ҳол киштиҳои хурди бодбондорро

истифода мебаранд, махсусан роҳҳои баҳри бисёранд. Самии ҳаракати киштиҳо бо муссонҳо алоқаманд аст.



Супориш 1. Ба табиати уқёнуси Ҳинд мавқеи табиӣю географӣи он чӣ таъсир мерасонад? 2. Хусусияти сохти қаъри уқёнус чӣ хел аст? 3. Хушкӣе, ки уқёнусро иҳота кардааст, ба табиати он чӣ таъсир мерасонад? 4. Инсон сарватҳои табиӣи уқёнуси Ҳиндро чӣ таъсир истифода мебарад?

§19. Уқёнуси Атлантика

Дар ҳаёти инсоният аз ҳамаи уқёнусҳо дида Атлантика мавқеи муҳимтарро мебозад. Ин таърихан ба вуҷуд омадааст.

Мавқеи географӣ. Уқёнуси Атлантика ба монанди уқёнуси Ором аз арзҳои субтропикӣ то Антарктида кашол ёфтааст, зерини небат ба он камбартар аст. Атлантика дар арзҳои мӯътадил аз ҳама васеъ буда, ба сӯи хати истиқво танг мешавад. (*Мавқеи географӣи уқёнуси Атлантикаро бо мавқеи ду уқёнуси омӯхтаатон муқоиса кунед. Хусусиятҳои монандӣ ва фарқияти онҳоро нишон диҳед.*)

Хати соҳили уқёнус дар нимкураи шимолӣ ниҳоят каму қилеб буда, дар нимкураи ҷанубӣ хеле кам ба қисмҳо ҷудо шудааст. Қисми зиёди ҷазираҳо дар наздикии материкҳо ҷой гирифтаанд. (*Аз харита онҳоро нишон диҳед.*)

Аз таърихи тадқиқи уқёнус. Инсон уқёнуси Атлантикаро аз замонҳои қадимтарин азхуд мекард. Дар соҳилҳои уқёнус ва



Расми 25. Сукунати Атлантика



Расми 26. Яке аз қазираҳои баҳри Миёназамин-Малта

Баҳрҳои он дар давраҳои гуногун дар Юнони Қадим, Карфаген, Скандинавия марказҳои баҳрнавардӣ ба вуҷуд омаданд. Уқёнуси Атлантика аз давраи кашфиёти Бузурги географӣ роҳи асосии обӣ гардид.

Тадқиқоти пурраи табиати Атлантика танҳо дар охири асри XIX оғоз ёфт. Экспедисияи Англия дар киштии “Челленжер” чуқуриҳои уқёнусро чен ва дар бораи хусусиятҳои анбӯҳи об маълумот ҷамъ кард.

Дар давраи Соли Байналхалқии геофизикӣ (солҳои 1957-1958) махсусан дар бораи табиати уқёнус маълумоти бисёр ҷамъ оварда шуд. Ҳоло бошад, эскадран (дастаи калони киштиҳо) иборат аз 40 киштии илмӣ бисёр мамлакатҳо хусусиятҳои анбӯҳи об, рельефи ҷаъри уқёнусро меомӯзанд. Уқёнусшиносон таъсири тарафайни уқёнус ва атмосфераро мушоҳида карда, табиати Голфстрим ва ҷараёнҳои дигарро тадқиқ мекунанд. Релефи он нисбат ба уқёнуси Ором на он қадар мураккаб аст. Аз тамоми Атлантика қариб то меридиана қаторкӯҳҳои азим паҳн шудаанд. Дар як ҷо ба сатҳи ҷушкӣ баромадааст, ки он ҷазираи Исландия мебошад. Қаторкӯҳҳои ҷаъри уқёнусро ба ду қисми баробар тақсим кардааст. Дар соҳилҳои Аврупо ва Амрикои Шимолӣ тунуқоба васеъ шудааст. Мувофиқи назарияи пораҳои литосфера уқёнуси Атлантика ҷавон аст. Чуқуриҳои миёнаи он нисбат ба чуқуриҳои уқёнусҳои Ором ва Ҳинд кам аст; чуқуриҳои зиёдтаринаш 9207 м аст (ҳамин Пуэрто-Рико).

Иқлими уқёнуси Атлантика ба тамоми минтақаҳои иқлимӣ таъин шудааст, аз ҳамин сабаб иқлими он хеле гуногун аст.

Хусусиятҳои иқлим дар анбӯхи об инъикос меёбад. Ҳарорати сатҳи об дар ин ҷо нисбат ба уқёнусҳои Ором ва Ҳинд хеле паст аст. Сабаби он таъсири сардкунандаи обу яххое, ки аз уқёнуси Яхбастан Шимолӣ ва аз Антарктида меояд, инчунин омехташавии бошиддати анбӯхи об мебошад.

Шурии анбӯхи об дар баъзе ноҳияҳои уқёнус аз дараҷаи миёна зиёд аст, зеро қисми зиёди рутубати бугшуда аз сабаби нисбатан танг будани уқёнус тавассути бод ба материкҳои ҳамшафат бурда мешавад.

Ҷараёнҳо. Дар уқёнуси Атлантика назар ба уқёнусҳои Ором ва Ҳинд ҷараёнҳои ҳосил мешаванд, ки қисми зиёди онҳо ба самти арзӣ не, балки қариб қад-қад меридианҳо равона шудаанд. Сабаби он-аз шимол ба ҷануб хеле дароз будани уқёнус ва тарҳи хати соҳил мебошад. Ҷараёнҳои уқёнуси Атлантика нисбат ба уқёнусҳои дигар фаъолтар буда, об, гармӣ ва сардиро аз як арз ба арзи дигар мебаранд. (*Мисол бигеред*).

Ҷараёнҳо ба шароити яхбандӣ ҳам таъсир мерасонанд. Хусусияти уқёнус-яхкӯҳҳои (айсбергҳо) сершумор ва яхӣ бахрии шиновар дорад. Гренландия — яке аз ноҳияҳои хушманзаргарини Атлантика мебошад. “Забона”-ҳои яхӣ пурқудрат аз дарунгари ҷазира ба сӯи уқёнус мебароянд ва ба обҳои сарди сабзи кабудтоби он овозон мешаванд. Яхҳо гоҳ-гоҳ бо гулдӯроҳ шикаста, баъд пораҳои калон ба об меафтанд. Ҷараёнҳо яхкӯҳҳоро то 40° з.ш. ба уқёнуси кушод мебаранд. Ин ноҳияҳои Атлантика барои киштигардӣ хатарноканд. Хадамоти посбонии, махсусан ҳавоӣ ҳаракати яхкӯҳҳоро мушоҳида мекунад, тавассути радиои маҷмӯи Замин сурати яхкӯҳҳо гирифта мешавад. Ахбороти ҷамъшуда ба киштиҳои тамоми мамлакатҳо дода мешавад.

Олами органикии уқёнуси Атлантика аз ҷиҳати намуди нисбат ба уқёнуси Ором кам аст. Инро ба нисбатан ҷавон будани уқёнуси Атлантика ва дар давраи яхбандии охирин ба хунук шудани иқлими он нисбат медеҳанд. Аммо миқдори моҳӣ ва ҳайвоноти дигар дар уқёнус хеле зиёд аст. Зеро тунукобаҳо ва баландиҳои қаъри нисбат ба уқёнуси Ором бештар аст. Аз ҳамин сабаб барои сукунат ва тухмгузори моҳиҳои тағи об ва қаъри об, аз ҷумла моҳиҳои сайдшаванда — равғанмоҳӣ, шӯрмоҳӣ, зағутамоҳӣ, аломоҳӣ, мойва ва ғайра бисёр ҷойҳои муносиб мавҷуданд. Дар обҳои кутб кит ва тулен сукунат доранд ва дар обҳои гарм — саморис, самак, нармбаданҳо ва ҳайвоноти дигар ҳам бисёранд.

Хамчун укёнуси Ором дар укёну-
си Атлантика низ тамоми минтақаҳои
табиӣ мавҷуданд. Масалан, баҳрҳои, ки
дар укёнус ҳастанд (баҳри Шимолӣ, Бал-
тика, Миёназамин ва ғайра), аз ҷиҳати
табиати худ аз маҷмӯҳои қисми кушоди
укёнус фарқ мекунанд.

Чунин таъсири тарафайни об барои
минтақаи мӯътадил ҳам хос аст, махз аз
ин рӯ дар обҳои он планктон ва моҳӣ фа-
ровон мебошад. Дар минтақаи шимолии
субтропикӣ баҳри Саргасс-баҳри бесохил
воқеъ аст. Сарҳади онро ҷараёнҳо ташкил
медиҳад. Оби он шӯрии зиёд (то 37‰) ва
харорати баланд дорад. Дар сатҳи кабудӣ
баланди укёнус қабзаҳои обсабзҳои баҳрӣ
чун доғҳои сабзи бӯр шино мекунанд. Оби
баҳр планктони кам дорад. Паррандаҳо
ҳам дар ин ҷо каманд. Укёнусшиносон
чунин воқияҳоро "биёбони кабудӣ укё-
нусӣ" меноманд.

**Намудҳои фаъолияти инсон ба
укёнус.** Дар ҳарду тарафи укёнус мам-
лакатҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ мутара-
ккӣ ҷой гирифтаанд. (*Қадамҳо*). Аз
Атлантика роҳҳои муҳимтарини баҳрӣ
гузаштаанд. Аз онҳо муҳимтаринаш роҳ-
ҳои байни давлатҳои Аврупо ва Амрикои
Шимолӣ мебошанд.

Шароити табиӣ укёнуси Атлан-
тика барои инкишофи ҳаёт мусонд аст,
аз ҷамъи сабаб аз дигар укёнусҳо дида,
он ҳармаҳсулгар мебошад. Қисми зиёди
моҳии сайлшуда ва истихроҷи маҳсуло-
ти ҷиҳати баҳр ба қисми шимолии укёнус
роғат меояд (*ниг. ба расми 24*). Вале шикори аз ҳад зиёди вақтҳои
ҷумр бонен кам шудани сарватҳои биологӣ гардид.

Туғуқбаҳои укёнуси Атлантика аз сарватҳои зеризаминӣ
бой аст. Дар баҳрҳои Шимолӣ, Кариб, Миёназамин, халиҷҳои
Бискарӣ ва Мексика нафт истихроҷ мекунанд, дар соҳилҳои Фло-



Равғанмоҳӣ



Аломоҳии баҳрӣ



Платтус

рида — фосфорит, дар наздикии соҳили Африқои Ҷанубӣ Фарбӣ — фосфорит ва қонҳои парокандаи алмос ёфт шудаанд.

Вобаста ба вусъати шаҳрҳо, таракқиёти киштигардӣ дар баҳрҳо вақтҳои охир бад шудани шароити табиӣ ба назар мерасад. Обухаво ифлос шуда, шароит барои истироҳат бад шудааст. Масалан, баҳри Шимолро доғҳои бисёркилометран нафт пӯшондааст. Дар соҳилҳои Амриқои Шимолӣ пардаи нафт садҳо километр паҳно дорад. Баҳри Миёназамин ба ҷумлаи баҳрҳои ифлостарини рӯи Замин мансуб аст. Дар соҳилҳои он 18 давлат ҷойгир шуда, зиёда аз 100 миллион нафар одам зиндагӣ мекунад, 140 ҳазор заводу фабрикаҳои саноатӣ партовҳои худро ба он ҷо мепартоянд, ки дар натиҷа оби баҳр бисёр ифлос шудааст. Партовҳои корхонаҳои саноатӣ ба маҳшавии мавҷудоти зиндаи баҳрӣ оварда расондааст. Оқибати чунин муносибат ба он оварда расонд, ки як қатор давлатҳо аз манбаи оби нӯшокӣ маҳрум гашта, ҳоло маҷбуранд бо киштиҳо аз дигар ноҳияҳо об кашонанд. Уқёнуси Атлантика акнун мустақилона аз партовҳо пок шуда наметавонад. Мубориза барои тоза нигоҳ доштани уқёнуси Атлантика вазифаи байналхалқӣ мебошад. Аллакай шартномаҳо имзо шудаанд, ки ба уқёнус партофтани партовҳои хатарнокро манъ мекунанд.



Супориш. 1. Хатти соҳили уқёнуси Атлантикаро бо соҳилҳои уқёнуси Ҳинд ва Ором муқоиса кунед, хусусиятҳои монандӣ ва фарқияти онҳоро нишон диҳед. 2. Релефи қарри Атлантика аз релефи уқёнусҳои омӯхташуда чӣ фарқ дорад? 3. Ҷараёнҳои уқёнусӣ ба табиати Атлантика чӣ таъсир мерасонанд? Мисол биёред. 4. Инсон уқёнусро чӣ тавр истифода мебарад? Оқибати ин фаъолият кадоманд? 5. Тасвири маҷмӯи табиии баҳри Миёназаминро тартиб диҳед. 6. Кадом қисми уқёнуси Атлантика бештар ифлос аст? Барои чӣ?

§20. Уқёнуси Яхбастан Шимолӣ

Уқёнуси Яхбастан Шимолӣ бо иқлими қаҳратун, яхҳои фаровон ва ҷуқуриҳои нисбатан ками худ аз дигар уқёнусҳо фарқ мекунад. Ҳаёт дар он пурра бо тағйирёбии об ва гармӣ аз уқёнусҳои ҳамсарҳад вобаста аст.

Мавқеи географӣи уқёнус. Уқёнуси Яхбастан Шимолӣ-уқёнуси нисбатан хурдтари Замин аст. Он камобтарини мебошад. Уқёнус дар маркази Арктика, ки масоҳати фарохи атрофи Қутби Шимолро нишол кардаасту қисмҳои ҳамшафати материк, ҷазира ва галачазираҳоро дарбар мегирад, ҷой гирифтааст (*дигар маълумотҳоро дар бораи мавқеи уқёнус аз харита ёбед*).

Қисми зиёди масоҳати уқёнусро бахрҳо ташкил медиҳанд. Аксарияти бахрҳо қанорланд ва танҳо як баҳр дохилӣ аст. Дар уқёнус бисёр ҷазираҳо дар соҳили материкҳо ҷой гирифтаанд.

Таърихи тадқиқи уқёнус. Тадқиқи уқёнуси Яхбастан Шимолӣ-таърихи қорнамоиҳои қаҳрамононаи як қатор мамлакатҳо мебошад. Дар гузаштаи дур мардуми рус-поморҳо дар қанқҳои ҷӯбини ноустувор саёҳат мекарданд. Онҳо дар Грумент (Шинсберген) зимистон мегузарониданд, ба сӯи резишгоҳи дарён Об шино мекарданд, моҳӣ мегирифтанд, ҳайвонҳои баҳрро шир мекарданд. Онҳо шаронти сафарро дар ҷӯҳои қутб ба хубӣ медонистанд.

Англисҳо ва ҳолландҳо маълумотҳои он ба сафари русҳоро истифода карда, ба дарёфти роҳи кӯтоҳтарин аз Аврупо ба мамлакатҳои Шарқ (Чин ва Ҳиндустон) кӯшиш намуданд. Дар натиҷаи сафари марди ҳолландӣ Виллем Баренс дар охири асри XVI харитаи қисми ғарбии уқёнус тартиб дода шуд.

Экспедисияи Бузурги Шимолӣ (солҳои 1733-1743) ба омӯзиши мунтазами соҳилҳои уқёнус ибтидо гузошт. Иштирокчиёни он қорнамоиҳои илмӣ намуданд — соҳил ва баҳрҳоро аз резишгоҳи Печора то гулӯгоҳи Беринг тай карданд ва ба харита гирифтанд. Дар охири асри XIX бо мақсади омӯختани Қутби Шимолӣ дар киштии “Фрам” уқёнусшинос Ф. Нансен ва дар оғози асри XX ҳангоми сафари Г. Седов дар киштии бодбонии “Фокаи Муқаддас” он ба табиати ноҳияҳои наздикутбии уқёнус маълумоти аввалин ҷамъ оварда шуд. Дар Русия нақшаи нави омӯзиши уқёнус ба вуҷуд омад. Соли 1899 увофиқи нақшаи адмирал С. О. Макаров



Фриттоф Нансен
(1861-1930)



Г. Я. Седов
(1877-1914)



Нилс Норденшелд
(1832-1901)

дар ҷаҳон нахустин киштии яхшикани "Ермак" сохта шуд ва у дар он ба обҳои кутб се маротиба сафар карда, исбот кард, ки яххоро тавассути қувваи мошин ғатҳ кардан мумкин аст.

Имконпазирии дар мавсими зимистон аз уқёнус гузаштан соли 1932 бо экспедисияи киштии яхшикани шӯравии "Сибиряков" исбот гардид. Иштирокчиёни ин экспедисия тахти роҳбарии О. Ю. Шмидт чуқурии уқёнус ва ғафсии яхро ҷен карда, обу хаворо мушоҳида карданд.

Олимони Русия усулҳои нави тадқиқи уқёнуси Яхбасти Шимолӣро таҳия намуданд. Соли 1937 дар яхпораи раван нахустин маркази кутбии "Кутби Шимолӣ — 1" (КШ-1) ташкил ёфт. Ҷорнафар кутбчиёни шӯравӣ бо сардории муҳаққиқи Арктика, доктори илмҳои география, контр-адмирал И. Д. Папанин аз кутби Шимолӣ то баҳри Гренландия дар яхпора қаҳрамонона шино намуданд.

Ҳоло барои тадқиқи уқёнус тайёраҳоро истифода мебаранд, ки ба болои яхҳо фуруд меоянд ва мушоҳидаҳои якбора мегузаронанд. Суратҳои аз кайҳон гирифташуда оид ба тағйироти ҳолати атмосфера дар болои уқёнус, оид ба ҷойивазкунии маҳали яхҳо хабар медиҳанд.

Дар муддати тамоми тадқиқотҳо оид ба омӯختани табиати уқёнуси Яхбасти Шимолӣ: оид ба иқлим, олами органикӣ, реле-



Расми 27. Табиати ғалаҷазираи Шписберген қаҳратун аст.

фи каър, чараёнҳои зеринӣ ва гайраҳо маводи зиёд ҳам оварда шудааст.

Бисёр асрори табиати укёуси Яхбастан Шимолӣ кашф шудаанд. Вале боз бисёр асрори нуҳуфтаи он вазифаи насли оянда аст.

Хусусиятҳои табиати укёуси Яхбастан Шимолӣ. Релефи каър. Чуқурии зиёдтарини укёуси Яхбастан Шимолӣ 5449 м (хамии Нансен) ва чуқурии миёнааш 1131 метро ташкил медиҳад. Маҷрои укёус соҳти мураккаб дорад. Дар қисми марказии он қаторкӯҳҳо ва тарқишҳои чуқур мавҷуданд. Байни қаторкӯҳҳо хамиҳои чуқурро ва хавзаҳо ҷой гирифтаанд. Мавқеи қутбии укёус хусусияти иқлимӣ онро муайян мекунад. Хусусияти ҳоси укёус тунуқобан қалон аст, ки бари он то ба 1300-1500 км мерасад. Тунуқоба бештар аз сеяки масоҳати укёусро ташкил медиҳад. Дар болои укёус тамоми сол анбӯҳи хавои арктикӣ афзалият дорад. Тобистон паҳам туман мешавад. Анбӯҳи хавои Арктика нисбат ба хавое, ки дар болои Антарктида ташаккул меёбад, хеле гарм аст. Сабаби он захираи гармии оби укёуси Яхбастан Шимолӣ аст, ки мунтазам бо оби гарми Атлантика ва ба қадри кам бо оби укёуси Ором пурра мешавад. Ҳамин тариқ, укёуси Яхбастан Шимолӣ, махсусан зимистон масоҳати фароҳи хушкии нимкураи шимолро сард накарда, балки асосан гарм мекунад.

Тахти таъсири бодҳои ғарбӣ ва ҷануби ғарбӣ аз Атлантикаи Шимолӣ ба укёуси Яхбастан Шимолӣ чараёни пуриктидори обҳои гарм дохил мешавад (*ниг. ба харита*). Дар ҷое, ки онҳо ба укёус мебароянд, бандарҳои яхқунанда ҷой гирифтаанд.

Қад-қад соҳилҳои Аврусиё обҳо аз тарафи ғарб ба шарқ ҳаракат мекунанд. Оби гарми укёуси Атлантика бо шӯрии зиёд нисбат ба оби сарду шӯриаш камн укёуси Яхбастан Шимолӣ зичтар мебошанд. Аз ҳамин сабаб як қисми обҳои гарм ба андозаи ҳаракат ба шарқ, ба каър мефуроянд. Аз гулӯгоҳи Беринг то Гренландия дар тамоми укёус ба самти муқобил — аз шарқ ба ғарб ҳаракати об сурат мегирад.

Мавҷудияти яхҳо — яке аз хусусияти ҳоси ин укёус мебошад. Ҳосилшавии онҳо бо ҳаракати паст ва шӯрии нисбатан камн анбӯҳи оби сатҳ, ки бо миқдори зиёди оби дарёҳои аз материкҳо ҷоришаванда ширин шудааст, вобаста мебошад. Дар ин ҷо яхи бисёрсолаи ғафсааш 2-4 м бештар аст. Бодҳо ва чараёнҳо боиси ҳаракати зуд-зудн яхҳо, ҳосилшавии бардама мегарданд.

Аксарияти организмҳои укёусро обсабзҳо ташкил медиҳанд, ки дар оби сард ва ҳатто дар мағзи яхҳо зиста метавонанд. Ҳаёт танҳо

дар ноҳияи наздиатлантикӣ ва дар тунуқобан наздикии резингоҳи дарёҳо мавҷуд аст. Дар ин ҷо планктон ҳосил мешавад, дар қарр обсабзҳо месабзанд, моҳиҳо (равғанмоҳӣ, симиҳоӣ, палтус) сукунат доранд. Дар укёнус кит, тулен, морж, хирси сафед зиндагӣ мекунанд. Тобистон ба ин ҷо паррандаҳои сершумор меоянд ва дар болои шаҳҳо "бозор"-и паррандахоро ташкил мекунанд.

Худуди минтақаи табиии шимолӣи қутбӣ (арктикӣ) дар ҷануб тақрибан бо қанори тунуқобан континентӣ мувофиқ меояд. Ин қисми аз ҳама чуқуроб ва қаҳрагуни укёнуси Яхбастан Шимолро яхҳои равон нӯшондаанд. Дар ин ҷо шаби қутбӣ то виши моҳ давом мекунад, тобистон офтоб он қадар баланд намебарояд. Ғарамшавии ях ҳос аст. Майдонӣ яхӣ то 10-12 м баланд мешаванд. Тобистон яхпораҳоро қабати оби барф мепӯшад. Ин минтақа барои ҳаёт на ҷандон мувофиқ мебошад.

Дар минтақаи шимолӣи наздиқутбӣ тобистон об дар наздикии соҳилҳо ях бафта, оби дарёҳо ниҳоят қамнамаканд. Ба баҳрҳои Норвегия ва Баренс обҳои гарм ворид мешаванд. Дар ин ҷо қисми асосии планктон ҳосил мешавад, моҳиҳои сайдшаванда сукунат доранд.

Намудҳои фаъолияти ҳоҷагӣ дар укёнус. Укёнуси Яхбастан Шимолӣ барои Русия, Канада ва баъзе мамлакатҳои дигар аҳамияти қалон дорад. Табиати қаҳрагуни укёнус ҷустуҷӯи сарватҳои зеризаминиро душвор мегардонад. Аммо дар тунуқобаҳои баҳрҳои Кара ва Баренс, дар наздикии соҳилҳои Аляска ва Канада қонҳои нафт ва гази табиӣ кашф шудаанд. Дар қарри баҳри Лаптевҳо ва Сибири Шарқӣ таҳшиҳосе ёфт шудаанд, ки аз маъданҳои мухталиф (кальсий ва гайра) иборатанд. Укёнус аз сарватҳои биологӣ он қадар бой нест. Дар ноҳияҳои наздиатлантикӣ моҳӣ ва обсабзҳо парвариш мекунанд, туленҳоро сайд мекунанд. Шикори кит дар укёнус ҷилдан ба меъёр оварда шудааст.

Аз худ қардани роҳи баҳрии Шимолӣ фақат дар солҳои 30-юми асри XX оғоз ёфт. Роҳи баҳрии Шимолӣ (иқтисоран РБШ)-шоҳроҳи асосии киштигарди дар Арктика буд, ки масофаи байни бандарҳои Аврупо ва Шарқи Дурро ҳеле кӯтоҳ мекард. Бо ин роҳ ҳоло Русия барои аз худ қардани Сибир таҷдизот ва ҳуроқа бурда, аз он ҷо ҷӯб ва маъдан мекашонанд. Киштигардӣ аз 2 то 4 моҳ давом мекунад ва дар қитъаҳои ҷудогонаи он бо ёрии қиттиҳои яхшикан давомнокӣи он беиғтар аст. Дар соҳил ва дар яхпораҳои равон барои таъмини қори роҳи баҳрии Шимолӣ расоидани хизмати

меҳсус ташкил карда шудааст. Ба инҳо авиатсияи қутбӣ, шабакаи ҷамъи марказҳои метеорологӣ ва ғайра дохил мешаванд.

Уқёнуси Яхбасти Шимолиро одамоне меомӯзанд, ки онҳо “қутбчиён” меноманд. Мафҳуми қутбчиён на танҳо ба касб, балки ба фаъолияти географияшиносии онҳо низ ишора мекунад. Ба вуҷуди он ки инсон бо техникаи пуриктидор мусаллаҳ аст, дар уқёнуси Яхбасти Шимолӣ кор кардан душвор мебошад. Ба қутбчиён на танҳо шучоат ва мардонагӣ, тобоварӣ ва меҳнатдӯстӣ, балки маҳорати баланди касбӣ ҳам хос аст.



Супориш 1. Хусусияти мавқеи географии уқёнуси Яхбасти Шимолӣ дар чист? Он дар табиаташ чӣ тавр инъикос меёбад? 2. Нақшаи матро тартиб диҳед ва аз он истифода бурда, оид ба кашф ва аз худ карда шудани уқёнус ҳикоя кунед. Роли сайёҳон ва тадқиқотчиёни рус ва шӯравӣ дар омӯзиши табиати уқёнус аз чӣ иборат аст? 3. Дар уқёнус чӣ хел ҷараёнҳо ҳосил мешаванд? Сабаби чунин ҳаракати об чист? 4. Роҳи баҳрии Шимолӣ дар фаъолияти ҳоҷагӣ чӣ мавқеъ дорад?

МАТЕРИКҲОИ ҶАНУБӢ

§21. Хусусиятҳои умумии табиати материкҳои ҷанубӣ

На танҳо Австралия ва Антарктидаро, ки шартан пурра дар нимкураи ҷанубӣ ҷой гирифтаанд, балки инчунин Африко ва Амрикои Ҷанубиро, ки қисман дар нимкураи шимолӣ ҷой иранд, материкҳои ҷанубӣ меноманд. Ҳамаи ҷаҳор материк, ки қисми ягонаи материки Гондвана буданд, таърихи умумӣ ва тароитҳои табиӣ доранд.

Мавқеи географӣ. Муоинаи мавқеи географии материк ҳамеша пеш аз омӯхтани он сар мешавад. Инро бо ҷӣ шарҳ додан мумкин аст? Вазъи географӣ дар асл суроғи материк аст, ва табиагаш ба он вобаста аст, ки материк дар қучои рӯи Замин ҷойгир мебошад. Агар он дар наздикии қутб ҷой гирифта бошад, табиист, ки дар он ҷой иқлими саҳт, агар ба хати истиво наздик бошад, он гоҳ бо иқлими гарм фарқ мекунад. Ба вазъи географӣ миқдори гармии офтоб ва бориш, тақсимшавии онҳо дар фаслҳои сол вобаста аст.

Аз дарсҳои пештараи фанни география медонед, ки барои муайян кардани ҳамагуна мавқеи географӣ координатҳои онро бояд донист. Пеш аз ҳама нуқтаҳои охири шимолӣ ва ҷанубии материкро муайян мекунанд, яъне мефаҳманд, ки он дар қадом арзҳо ҷойгир шудааст. Инчунин дониستاني мавқеи материк нисбати меридианаи ибтидоии материк, нуқтаҳои охири ғарбӣ ва шарқии он муҳим мебошад. Аз тӯлкашии материк аз ғарб ба шарқ дараҷаи таъсири укёнус, иқлими хушкӣ, гуногунии шароити табиӣ он вобаста аст.

Инчунин наздик будани дигар қитъа ва укёнусҳо аҳамият дорад.

Хусусиятҳои мавқеи географии материкҳои ҷанубӣ дар он аст, ки се материк, яъне Амрикои Ҷанубӣ, Африко ва Австралия ба хати истиво наздик ҷой гирифтаанд. Маҳз аз ин рӯ дар қисми зиёди ҳудуди онҳо тамоми сол ҳарорати баланд мушоҳида мешавад. Фақат қисми танги ҷанубии Амрикои Ҷанубӣ ба арзҳои мӯътадил дохил мешавад. Қисми калони материкҳо дар минтақаи субистивой ва тропикӣ ҷой гирифтааст. Антарктида — ягонаи материки рӯи Замин аст, ки дар гирди қутби ҷанубӣ ҷойгир аст. Аз ин рӯ, табиатан иқлими маҳсусан саҳт дорад.

Ҳамин тавр, мавқеи географӣ сабаби тазодҳои калони табиати материкҳои ҷанубӣ-аз тобиستони абадӣ то зимистони абадӣ мебошад.



1. Аз нақша истифода бурда, мавқеи географӣи ҷазираҳои Мадагаскарро муайян кунед. 2. Дар қисми шимолии Африқо биёбони бузургтарини ҷаҳон ҷойгир аст. Ба фикри шумо мавқеи географӣи материк ба ташкили ин биёбон чӣ гуна таъсир мерасонад?

Хусусиятҳои умумии релеф. Чӣ хеле ки ба шумо маълум аст, материкҳои шимолӣ ва ҷанубӣ ба таври гуногун тарраққӣ кардаанд. Азбаски материкҳои ҷанубӣ як вақтҳо материкӣ ягонаро ташкил медоданд, табиаташон ҳам хусусиятҳои якхела дошт.

Назари бодикат ба харитаи табиӣи дунё ва материкҳои алоҳида имконият медиҳад, ки якҷанд хусусияти умумии релефи ҳамаи ҷаҳор материк муайян карда шавад: 1. Дар релефи ҳамаи материкҳо ду хусусияти асосӣ, яъне ҳамвориҳои васеъ ва кӯҳҳо ба назар мерасанд. 2. Қисми зиёди материкро ҳамвориҳои дар платформаҳо ҷойгирифта ишғол кардаанд. 3. Кӯҳҳои ҷавони чиндор дар гӯшаҳои канори материкҳо ҷой гирифтаанд: дар ғарб кӯҳҳои Анди Амриқои Ҷанубӣ, дар шимолу ғарб — кӯҳи Атласи Африқо, дар ҷануб — қаторкӯҳҳои Бахшгоҳи Калони Австралия. Ин кӯҳҳо ҳамвориҳои дар гузашта бутуни Гондванаро чун ҳалқа печондаанд. Дар соҳти ҳамвориҳои материкҳои ҳозира умумияти зиёде мавҷуданд. Қисми бештари онҳо дар платформаҳои қадима, ки аз ҷинсҳои кристалӣ ва метаморфӣ иборатанд, ба вуҷуд омадаанд.

Сабаби ба якҷанд материкҳо тақсим шудани Гондвана чист? Ба фикри олимони тахминан 200 млн сол муқаддам қувваҳои дарунии Замин (ҷойивазкунии моддаҳо дар гудоза) ба шикастану пора шудани материкӣ бутуни Гондвана сабаб шудаанд.

Зери таъсири қоиоти тағйирёбии намуди зоҳирии сайёраи мо ҳам тахмин меравад. Инчунин тахмин мекунам, ки шояд баҳам бархӯрдани ҷисмҳои берун аз Замин ва сайёраи мо ба кафидани хушкӣи бузург, пора шудани қисмҳои литосфера, баланду пастшавии пораҳои алоҳида, ки ба ҷоришавии гудозҳои руҳомӣ (базалтӣ) меоварданд, боис шудааст. Дар масоҳати байни қисмҳои алоҳидаи Гондвана батадрич укёнуҷҳои Ҳинд ва Атлантика ба вуҷуд омаданд ва дар он ҷое, ки порчаҳои литосфера бо порчаҳои дигар бархӯрда, минтақаи кӯҳҳои чиндор, қонҳои қанданиҳои фойданок ба вуҷуд омадаанд. Таркиби ҷинсҳои кӯҳӣ аз релефи материкҳо зич вобастаанд. Тамоми материкҳои ҷанубӣ аз қанданиҳои фойданок

бойанд: конҳои маъдани сисъ ва ранга (мис, кӯргошим, руҳ ва ғ.), алмос, металлҳои асил ва камёб. Конҳои онҳо ҳам дар ҳамвориҳо ва ҳам дар кӯҳҳо ҷойгиранд. Дар дахсолаҳои охир дар соҳилҳои Африқои ғарбӣ ва тахминан дар ҳамин арзҳо дар соҳилҳои Амриқои Ҷанубӣ конҳои нафт ҳам ёфт шудааст.

Хусусияти иқлим. Шумо аллақай медонед, ки иқлим хусусиятҳои асосии табиати материкҳо, тарзи ҳоҷагидорӣ ва зиндагии аҳолиро муайян мекунад. Иқлимро надониста хусусиятҳои ҳоси географии материкҳоро фаҳмидан ғайриимкон аст. Дар кучо чӣ ҳел ҳарорат асту дар кучо чӣ қадар бориш мешавад ва онҳо дар рӯи мавсим чӣ ҳел тақсим мегарданд — барои ба ин саволҳо ҷавоб додан бояд омилҳои иқлимхосилкунандаро донист. Маълум, ки ду омил иқлимхосилкунанда: миқдори гармии ба сатҳи материк равандаи офтоб, инчунин анбӯхи ҳаво ва ҳаракати онҳо минтақаҳои иқлими Ҷамиро ташкил медиҳанд. Маҳз онҳо ҳелҳои асосии иқлимро муайян мекунанд. Дар қадом минтақаҳои иқлимӣ ҷойгир шудани материкро дониста шумо метавонед шароитҳои иқлими онро тасаввур кунед.

Ба тӯфайли ба арзҳои поёни наздик будан Амриқои Ҷанубӣ, Африқо ва Австралия афзалиятан дар минтақаҳои истиқвой, субистивой, тропикӣ ва субтропикӣ ҷойгир шудаанд. Дар ин ҷо ҳарорати баланд баргарӣ дорад.

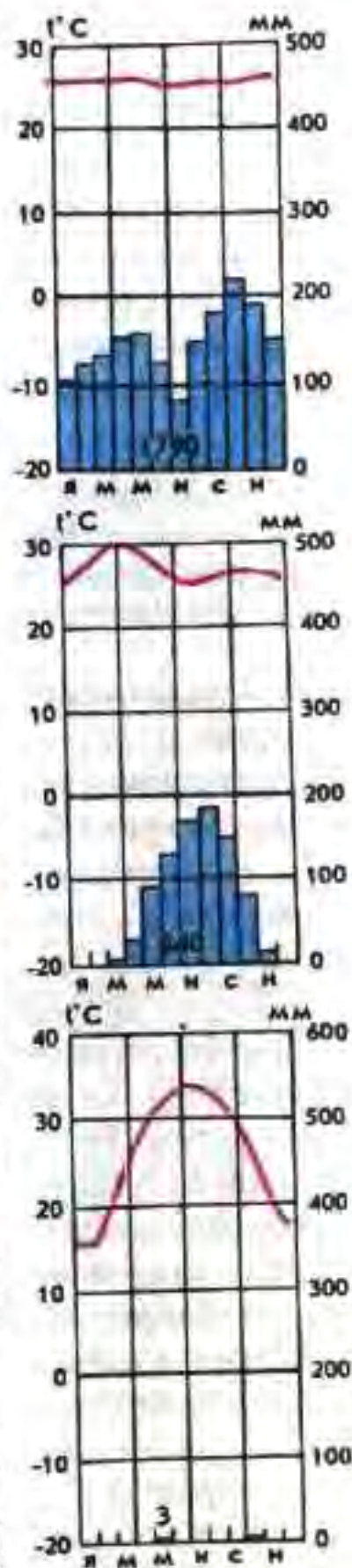
Минтақаҳои иқлими истиқвой дар Амриқои Ҷанубӣ ва Африқо майдони ҳеле қалонро дарбар мегирад. Иқлими истиқвой бо ҳарорати баланд ($+25 - 27^{\circ}\text{C}$) ва якзайл будани миқдори зиёди боришот дар муддати тамоми сол фарқ мекунад. Хусусияти минтақаи истиқвой дар диаграммаи иқлимӣ аён акс ёфтааст (ниг. ба расми 28), ки дар ин ҷо ҳарорат ва миқдори бориш аз моҳ ба моҳ кам тағйир меёбад. Сабабаш: а) Офтоб тамоми сол дар уфук баланд менистад; б) анбӯхҳои ҳавои истиқвой бо ҷараёни фарозӣ бештаранд, ки боиси рутубатнокӣ мегарданд. Рутубатнокӣ ба вуҷуд омада, абрҳо ва боришот ба ин ҷо аз уқёнус ва аз минтақаҳои субистивой бо пассатҳо дохил мешаванд. Минтақаҳои субистивой дар ҳамин се материк нисбат ба нимкураи шимолӣ масоҳати бештарро ишғол мекунанд. Ба шумо аллақай маълум аст, ки иқлим истиқвой ба тропикӣ мегузарад. Дар ин ҷо ду мавсими сол ҳос аст; (тобистон намнок, бо боришоти анбӯхи ҳавои истиқвой ва зимистон хушк, бо афзалияти ҳавои хушки тропикӣ). Хусусиятҳои асосии иқлими субистивой дар диаграмма нишон дода шудааст (расми 28. Барои дуруст хондани диаграмма ниг. ба Илова).

Минтақаҳои тропикӣ, ба монанди минтақаҳои субтропикӣ дар ҳамон се материк майдони бештарро ишғол кардаанд. Дар ин ҷо анбӯхи ҳавои хушкӣ тропикӣ афзалият дорад. Баръакси иқлими истиқвоӣ ҳарорат зимистон паст ва дар тобистон бошад, якбора баланд мешавад. Бориш хеле кам буда, дар баъзе ҷойҳо дар як сол на зиёда аз 50 мм мешавад (расми 27). Дар баробари тағйироти мавсимии ҳарорат дигаршавии сохти шабонарӯзии он ба мушоҳида мерасад, ки ба ин набудани абрҳо ҳам мусоидат мекунад. Тағйирёбии шабонарӯзии ҳарорат баъзан аз 40°C ҳам мегузарад.

Дар қисми шарқии материкҳо ноҳияҳои иқлими намноки тропикӣ ҷойгиранд, (ниг. ба атлас). Барои фаҳмидани сабаби пайдоиши онҳо вобастагии байни мавҷудияти укёнусоҳо дар шарқи материкҳо, самти бодҳои хушк ва релефро муқаррар кардан кофист.

Пассатҳо асосан аз шарқ ба ғарб мезаванд. Бинобар ҳамин қисми шарқии материкҳо дар зери таъсири анбӯхи ҳавои намнок (баҳрӣ) мебошад, ки аз укёнусоҳо мезавад. Намнокшавии ҳаво бо таъсири ҷараёнҳои гарми укёнусоҳо, ки дар ин ҷо ҳастанд, зиёд мешавад (ба харитаи ҷараёни гарми укёнусоҳо нигаред). Кӯҳҳо, ки дар материкҳо ҷойгиранд, намиро дар нишебҳои худ нигоҳ медоранд. Ҳамин тавр, ноҳияҳои намноки иқлими тропикӣ ташкил меёбанд.

Минтақаҳои субтропикӣ дар материкҳои ҷанубӣ масоҳати на чандон калонро фаро мегиранд (ба харита нигаред). Лекин ба тӯфайли шароитҳои мусоиди худ барои зисти одамон онҳо васеъ истифода бурда мешаванд. Минтақаҳои субтропикӣ якҷанд ноҳияҳои иқлимиро дарбар мегиранд. Иқлими соҳилҳои



Расми 26. Диаграммаи иқлими истиқвоӣ, субистіқвоӣ ва тропикӣ