

A.Qodiriy nomli JDPI

Boshlang'ich ta'lim pedagogikasi fakul'teti

307-guruh talabasi

G'afforova Mehrinisoning

“Tabiatshunoslik asoslari”

fanidan yozgan

REFERAT

(Mustaqil ishi)

Bajaruvchi:

G'afforova M.

Tekshiruvchi:

Odilova O.

Jizzax 2012

Gidrosfera

REJA:

1. Gidrosferaning tarkibiy qismlari.
2. Dunyo okeanlari haqida ma'lumot.
3. Oken suvining xususiyatlari

GIDROSFERANING TARKIBIY QISMLARI

Yerning suv qobig'i gidrosfera deb ataladi (Yunoncha hidro-suv, sphaira - shar degani). Gidrosferada suv uch xil — suyuq, qattiq va bug' holatida uchraydi. Gidrosfera bir qancha qismlardan iborat (Quyidagi jadvalga qarang).

Gidrosferaning asosiy qismlari

Gidrosfera qismlari	Suv miqdorining nisbati, % his.	Suv miqdori, mln.km ³
Dunyo okeani	96,4	1340
Quruqlikdagi suvlar: Havodagi suv bug'lari Yerdagi muzliklar	0,001 1,8	0,013 24
Yer ostisuvlari	1,7	23,4
Yer usti suvlari	0,01	0,002

Gidrosferadagi suvning asosiy qismi okeanlarda yig'ilgan (96,4%). Biroq bu suv juda sho'r bo'lganligi uchun undan'lchishga ham, ekinlarni sug'orishga ham foydalanib bo'lmaydi.

Quruqlikdagi suvning asosiy qismi sovuq o'lkalardagi muzliklarda to'plangan. Muzliklar suvi chuchuk, toza suv, lekin odamlar ya-

shaydigan joylardan uzoqda bo'lganligidan foydalanish qiyin. Biroq issiq o'lkalarning baland tog'laridagi muzliklar yozda daryolarga suv berib turadi.

Yer osti suvlari taxminan muzlik suvlaricha bo'lsa ham, ularning sifati har xil. Sho'r suvlar ham ko'p.

Yer usti suvlari — daryo va ko'llarda to'plangan. Ularda suv kam. Lekin suv aylanib kelaverganidan insoniyat foydalanishi uchun eng qulay. Yer usti suvlari Yer yuzida juda notekis taqsimlangan. Havodagi suv bug'lari Yer yuziga yog'adigan yog' jnlar manbaidir.

Dunyoda suv to'xtovsiz aylanma harakatda bo'ladi. Quyosh nuri okeanlardan juda ko'p suvni bug'laydi. Bug'ning bir qismi okeanlarga yog'in boiib yog'adi. Bir qismini shamol quruqliklarga olib ketadi va u yerlarda yog'in boiib Yerga tushadi. Bu suv daryolarga tushib oqadi va yana okeanlarga quyiladi. Suvning okeanlardan havo orqali quruqliklarga va quruqlikdan yana okeanlarga qaytib keladi-gan to'xtovsiz harakati suvning dunyoda aylanib yurishi deyiladi.

Suvning bunday aylanib yurishining ahamiyati juda katta. Quruqlikda yog'in yog'may q□ysa nima boiardi? Quruqlikdagi hamma suv bugianib ketib, o'simliklar qurirdi, hayvonlar qirilib ketardi. Hamma joy qurib qaqshab yotgan choiga aylanar edi.

DUNYO OKEANI

Dunyoda okeanlar 4 ta: Tinch, Atlantika, Hind va Shimoliy Muz okeanlari. Ularning hammasi birgalikda **Dunyo okeani** deb ataladi.

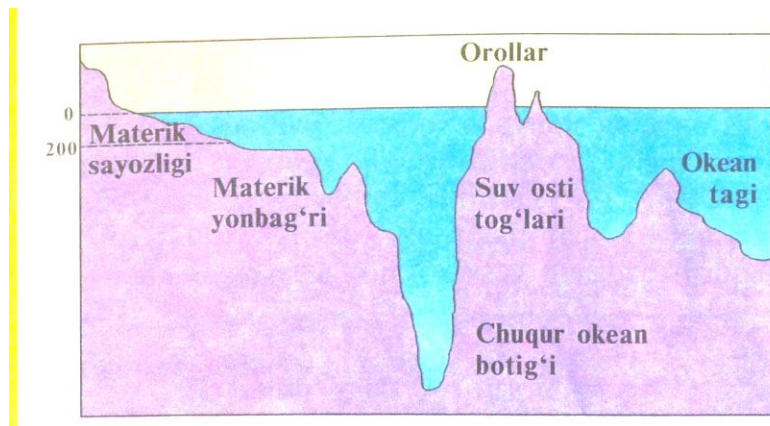
Tinch okean eng katta va eng chuqur okean. Maydoni butun quruqlik maydonidan katta — 178,7 mln km². Eng chuqur joyi Mariana botig'i — 11022 m.

Atlantika okeani kattaligi jihatidan ikkinchi o'rinda. Maydoni 91,7 mln km². Eng ciuqur joyi Puerto-Riko botig'i — 8742 m.

Hind okeani maydoniga ko'ra uchincto.o'rinda turadi. Uning maydoni 76,2 mln km². Eng chuqur joyi Zond botig'i — 7729 m.

Shimoliy Muz okeani eng kichik okean — maydoni 14,1

mln km². Eng chuqur joyi — 5527 m. Bu okean Shimoliy qutb atrofida joylashgani tufayli eng sovuq okean hisoblanadi. Ko'p qismi doimiy muzlik bilan qoplanib yotadi.



37- rasm. Okean tagi relyefi.

Dengizlar, qo'ltiqlar, bo'g'ozlar. Dengizlar okeanlarning kichik Qismlari bolib, ulardan yarimorollar, orollar va suv osti qirlari bi-lan ajralib turadi. Quruqliklarning chekkasiga tutashgan dengizlar chekka dengizlar deyiladi. Masalan, Hind okeanidagi Arabiston dengizi, Tinch okeandagi Bering dengizCXekin ayrim dengizlar quruq-likning ichiga chuqur Jjirib borib, okeanlar bilan bo'g'izlar — tor suv yo'llari orqali tutashgan. Bunday dengizlar **ichki dengizlar** deb ataladi. o'rta dengiz, Qizil dengiz, Qora dengiz ichki dengizlardir (Ularni xaritadan toping).

Okean, dengiz va ko'llarda qo'ltiqlar ham bo'ladi. Qo'ltiq deb okean, dengiz va ko'llarning quruqlik ichkarisiga kirib borgan kichik va sayoz qismlariga aytiladi. Hind okeanining Bengaliya va Fors qoitiqlari, Atlantika okeanining Biskay qo'ltig'i bor.

Okeanlar tagi relyefi. Okeanlar tagi ham xuddi quruqliklardagi kabi notekis. Okeanlarning materiklarga tutashgan chekka qismlari-da quruqlikning suv tagidagi davomi — **materik sayozligi**, ya'ni **shelf** joylashgan. Uning chuqurligi 200 m dan oshmaydi. Kengligi har xil. Materik sayozliklari foydali qazilmalarga, ayniqsa, neft va gazga boy.

200 m dan 2500 m chuqurlikkacha bo'lgan joylar **materik yonbag'ri** deyiladi. Undan narida **okean tagi** boshlanadi. Okean tagida keng tekisliklar, tog'lar, juda chuqur botiqlar mavjud. Suv

osti tog' tizmalari minglab km ga cho'zilgan (37- rasm).
Dengiz va okeanlarning chuqurligi **exolot** deb ataladigan asbob bilan o'lchanadi.

Dengiz va okeanlar xaritalarda havorang bilan ko'rsatiladi. Ular qanchalik chuqur boisa, havorang shunchalik to'q qilib beriladi va chuqurhk shkalasida necha metr dengizlarning chuqurligi ekani ko'rsatib qo'yiladi.

OKEAN SUVINING XUSUSIYATLARI

Suv harorati. Dengiz va okeanlarning yuza qismidagi suv harorati iqlimga bog'liq. Issiq iqlimli o'lkalarda $+25^{\circ}$ — 30°C . Ammo qutbiy o'lkalarda suv harorati — 1 — $1,5^{\circ}\text{C}$ gacha pasayadi. Biroq suv sho'r bo'lgani sababli muzlab qolmaydi. Lekin chuqurga tushgan sari harorat kamayadi. Okeanlarning chuqur qismida $+10$, — 1°C atrofida bo'ladi.

Yorug'lik. Quyosh nuri dengiz va okeanlarda 200 m chuqurlikkacha tushadi. Undan chuqurda g'ira-shira yorug' bo'ladi. 500 m dan keyingi chuqurlikni qorong'ulik qoplagan. Shuning uchun o'simliklar 200 m gacha bo'lgan chuqurliklarda uchraydi. Hayvonlar suvning chuqur qismlarida juda kam yashaydi.

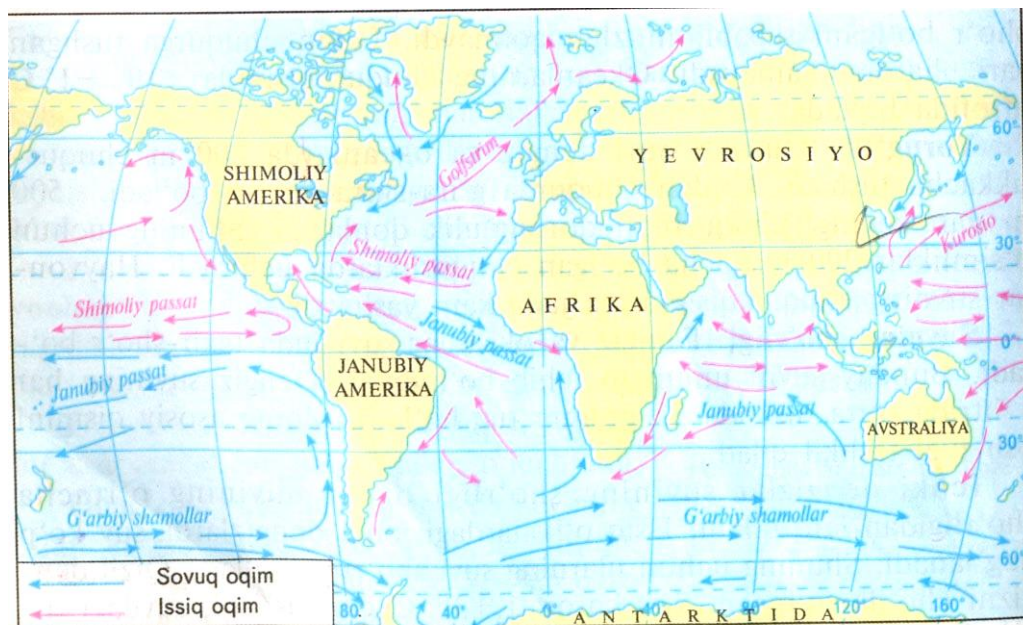
Suvning sho'rliqi. Dengiz va okeanlar suyi juda taxir-sho'r bo'ladi. Bunday suvni umuman ichib bo'lmaydi. Dengiz suvining har 1 litrida o'rta hisobda 35 gramm tuz bo'ladi. Uning asosiy qismini osh tuzi tashkil qiladi.

Ichki dengizlar suvining sho'rliqi okean suvining o'rtacha sho'rligidan farq qiladi. Issiq o'lkalardagi ichki dengizlarda suv ko'p bug'lanadi. Shuning uchun ularning suvi sho'rroq bo'ladi. Qizil dengizni cho'llar o'ragan. Suv harorati $+30^{\circ}\text{C}$ dan oshadi, suvdagi tuz miqdori 1 litrda 41 gr ga yetadi. Lekin suv kam bug'lanadigan va daryolar ko'p miqdorda chuchuk suv keltirib quyadigan dengizlarda suv sho'rliqi kamroq bo'ladi. Masalan, Qora dengizdagi tuz miqdori 1 litr suvda 17—22 gr dan iborat.

To'lqinlar. Okeanlarda suv hech qachon tinch turmaydi. Agar dengiz qirg'oqlariga borib kuzatsangiz, to'lqinning qirg'oqqa kelib urilayotgani va yana qaytib ketayotganini

ko'rasiz. To'lqinlarga shamol sabab boiadi. Ba'zan toiqinlar qirg'oqda, suv tagida yer qimirlashidan ham hosil boladi.

Dengiz oqimlari. Radio ixtiro qilinmagan qadimgi zamonlarda falokatga uchragan kemalardagi dengizchilar halokat joyi ko'rsatilgan xat yozib, shishalarga solib, dengizga tashlaganlar. Dengiz bo'yida yashaydigan odamlar bunday shishalarni juda ko'p tutib olishgan. Ichidagi xatlar ochib o'qilganda Afrika qirg'oqlari yonidan tashlangan shishalar Amerika qirg'oqlariga borib qolga-ni va aksincha Shimoliy Amerikaning janubiy qirg'oqlari yaqini-dan tashlangan shishalar Yevropa qirg'oqlari yoniga kelib qolgani malum bolgan. Nima uchun shunday boigani hozirgi vaqtda aniq. Okeanlarda suvlar ma'ium yo'nalishda katta oqim ko'rinishida harakat qilar ekan. Okeanlardagi suvning bunday harakati dengiz oqimlari deyiladi (39- rasm).



39- rasm. Dunyo okeanidagi eng katta oqimlar.

Oqimlar qanday hosil boladi? Dengizdagi oqimlarning asosiy sababchisi doimiy esuvchi shamollardir. Shamollar suvni haydab ketib, oqimlarni vujudga keltiradi. G'arbiy Shamollar oqimi, Passat oqimlari shunday yoi bilan hosil boigan. G'arbiy Shamollar oqimi Antarktida atrofini aylanib oqadi. Uzunligi 30 ming km dan ortiq.

Okeanlardagi oqimlar keltiradigan suvining haroratiga qarab, iliq va sovuq oqimlarga bo'linadi. Xaritalarda iliq oqimlar odatda qizil rangli, sovuq oqimlar esa ko'k rangli strelkalar bilan ko'rsatiladi (39- rasmga qarang).

Dunyo okeani boyliklari. Okeanlarda o'simlik va hayvon turlari juda ko'p va xilma-xildir. Ulardan turli oziq-ovqat mahsulotlari, sanoat uchun esa qimmatli xom-ashyo olinadi.

Eng kichik o'simlik hamda jonivor hisoblangan planktsja okeanlarda juda ko'p miqdorda uchraydi va u dengiz hayvonlari uchun eng to'yimli ozuqa hisoblanadi. Okeanlardagi eng katta hayvon — kit ham plankton bilan oziqlanadi. Katta kitning uzunligi 30 m ga, og'irligi 150 tonnaga yetadi. Bundan tashqari okeanda xilma-xil baliqlar, morj-lar, tyulenlar yashaydi. Okeanlarda mineral boyliklar ham juda ko'p. Dengiz ostidan neft va gaz qazib olinadi.

Okean boyliklari har qancha ko'p boisa ham ularni muhofaza qilish kerak. Chunki, ayrim hayvonlar, masalan, kit ko'p ovlanib kamayib ketgan. Suvning ifloslanishi dengiz o'simliklari va hayvon-larning qirilib ketishiga sabab boiadi.

Dengiz va okeanlarning chuqur joylari maxsus qurilma batiskaf-lar — katta chuqurlikda ishlovchi suv osti apparati yordamida o'rganiladi. Shveytsariyalik olim Jak Pikar maxsus «Triyest» batiskafida 1960 yilda Mariana botig'ida 11 000 m chuqurlikka tushgan.

1) Gidrosferaga planetamizdagi xamma suvlar-okean, dengiz, daryo, ko'l, muz, botqoq, tuproqdagi va atmosferadagi suvlar kiradi.

Gidrosferada suvning miqdori 1 mlrd. 386mln. km³ bo'lib, shundan 1mlrd. 3380km³ yoki 96,5 %i okean va dengizlar qolgan 35% quruqlikdagi (yer osti suvlari 1,7%, muzlik1,7% , daryo,ko'l,botg'og'-0,02% va atmosferadagi xamda tirik organizm tarkibidagi) suvlarga to'g'ri keladi. Gidrosferadagi suvning 97,47% sho'r, faqat 2,53% chuchuk suvdur.

Suv yerdagi eng noyob mineral xisoblanib, uning o'rnini bosuvchi birorta doda yo'q. Tabiatda suv bir vaqtning o'zida qattiq, suyuq va gaz xolatida uchraydigan yagona mineraldir. Suv

qanday xolatda bo'lmasin u boshqa moddalarni erituvchanlik xususiyatiga ega. Suvning qaynash bosimga bog'liq xolda o'zgaradi. Suv xam boshqa moddalar singari isitilgach, uning xajmi kengayib, zichligi kamayadi, aksincha 0 S dan pastga tushsa xajmi kengayadi, natijada quvurlarda qolgan suv xajmi kengayib (muzlab qolib), uni yorib yuboradi. Suvning rangi, xidi, ta'mi yo'qligi tufayli boshqa elementlardan ajralib turadi. Suv yer sharidagi eng ko'p issiqlik sig'diruvchi jismdir. Shu sababli suv xavzalari yozda to'plagan quyosh issiqligini qishda nam va iliq xavo oqimi sifatida atrofini isitib turadi. »

2) Suv ayniqsa organizmlarning yashashi uchun juda muxim ahamiyatga ega. Yer yuzidagi tirik organizm suvsiz yashashi mumkin emas. Chunki har qanday xayvon, o'simlik va kishilarning xujayra va to'qimalarida ma'lum miqdorda suv bor. Osimlik va xayvonlar organizmida suvning miqdori 50-98% gacha bo'ladi. G'sht tarkibida suv 50% bo'lsa, sutda 87-89%, sabzavotlarda esa 80-95% ga yetadi. Suv ayniqsa inson organizmi uchun zarur. Chunki inson vaznining 70% suvdan iborat. Uch kunlik bola badanining 97% ini suv tashkil etadi. Shu sababli inson ovqatsiz bir oygacha yashashi, suvsiz bir necha kun yashashi mumkin. Shunday qilib suv inson badanida ma'lum miqdorda bo'lishi zarur, agar inson badanidagi suvning 12% yo'qolsa, u xalok bo'ladi. Bulardan tashqari suv organizm uchun termoregulyator avzifasini xam bajaradi. Shu sababli bir kishi sutkada xavoning xaroratiga qarab 2,4-4 litrdan (past xaroratda), 6-6,5 litrgacha (ochiq xavoda 40 S bo'lganda) suv ichadi. Suv inson uchun, ayniqsa shaxsiy gigiyenasiva maishiy komunal zaruriyatlar uchun 150-200 litr suv ishlatadi.

Tabiiy chuqurlikda xarakat qiluvchi doimiy suv o-imiga daryo deyiladi. Daryolarni doimo yoki qisman suv o'uvchi joyini boshlanish joyi (manbai), ma'lum joyga (okean, dengiz, ko'l va boshqa) borib quyilishi quyilish joyi() deyiladi. Daryo oqadigan soyligni daryo vodiysi, daryo vodiysining suv to'lib oqadigan qismini daryo o'zani, suvi ko'payganda uning tagida qolgan qismini uning qayiri deb yuritiladi, Daryolarning suv yig'ilgan

xududi xavzasi deyiladi. Havza xududida oqadigan asosiy daryo va uning irmoqlari daryo tizimini tashkil qiladi.

Yer yuzasidagi daryolar suvi cheklangan bo'lib, sayyoramizdagi umumiy suv zaxirasining faqat 0,0002% ini tashkil etadi. Quruqlikdagi daryo o'zanlaridan bir vaqtning o'zida taxminan 2100 km³ suv* oqib o'tadi va yiliga okeanlarga 47000 km³ suv quyadi. Binobarin, daryolardagi suv xajmi har 16 kunda yangilanib turadi. Daryolar to'yinishi jixatidan, qorlardan, muzlarning erishidan, yomg'irdan, yer osti suvlaridan, aralash manbalardan to'yinadigan manbalarga bo'linadi.

Quruqlikning suvga to'lgan va dengiz bilan bevosita tutashmagan tabiiy chuqurliklarini ko'llar deb ataladi. Ko'llar geografik qobiqda modda va energiya aylanasi (ko'l suvlari 12 yilda bir marta yangilanib turadi) ishtirok etadi. Daryolar rejimini tartibga solib turadi, chuchuk suv to'playdi, atrof mikroiklimiga ta'sir qiladi. Ma'lumotlarga ko'ra yer yuzasidagi ko'llarda 100 km³ chuchuk suv to'plangan. Dunyodagi eng chuqur ko'l Baykalda 23000 km³ chuchuk suv mavjud.

Ko'llar quruqlik yuzasidagi suv balansida muxim rol o'ynaydi. Ko'llar umumiy maydoni 2 mln km² bo'lib, quruqlik maydonining taxminan 2,6% ini ishg'ol qilgan xolda o'zlaridan 176000 km³ suv to'plagan. Bu butun dunyodagi daryolar yillik oqim miqdoridan 4 marta ko'pdir.

Ko'llar chuqurligini vujudga kelishi jixatdan uch guruxga endogen, ekzogen va antropogen guruxlarga bo'linadi. Shuningdek ko'llar suv rejimi jixatidan oquvchi va oqmas xavzaga bo'linadi.

Botqoqliklar. Yer ustida namgarchilikka moslashgan o'simliklar o'sib yotadigan zax yerlar botqoqliklar deb ataladi.

Botqoqliklarni vujudga kelishi uchun quyidagi tabiiy geografik sharoitlar bo'lishi kerak: rel'yefi tekis bo'lishi, iqlimga bog'liq xolda namning kiringa nisbatan sarfi kam bo'lishi, suv o'tkazmaydigan qatlam yer yuzasiga yaqin bo'lishi va boshqalar. Bunday sharoitda suv kam bug'lanadi, shimilishi nisbatan sust bo'ladi, suv oqimi zaif bo'lib, gurunt o'ta namlashib, botqoqliklar

vujudga kelgan. Botqoqlik ko'llarning sayozlashib, xar xil o'simliklar (qamish, qo'g'a, qiyoy va boshqalar) bilan qoplanishi oqibatida xamda daryo qayirlarida xam botqoqlik vujudga keladi.

Botqoqliklar atmosfera yog'inlari, gurunt suvlarini to'plab, daryolarni suv bilan ta'minlab, ularning rejimini tartibga solib turadi. Dunyoda botqoqliklar tarqalgan maydon 2,68 mln km² bo'lib, ularda 11,5 ming km³ suv mavjud. Bu yer yuzidagi daryo suv miqdoridan 5,5 marta ko'pdir.

Yer po'sti qatlamlari ichida bo'lgan xamma suvlar yer osti suvlari deyiladi. Yer osti suvlarining umumiy xajmi 23400 ming km² bo'lib, dunyo suv zaxirasining 1,7% ini tashkil etadi.

3) Yer yuzasining 71% ini Dunyo okeani tashkil qiladi. Dunyo okeanining maydoni 338 mln km², suv xajmi 1 mlrd. 338 mln km³, o'rtacha chuqurligi 3,7 km. Eng chuqur yeri (Mariana botig'i) 11022 m ni tashkil etadi. Dunyo okeanini materiklar katta qismlarga —okeanlarga bo'lib turadi. Demak, dunyo okeanining materiklar orasida joylashgan juda katta qismi okean deb ataladi. Dunyo okeani 4 okeanga Tinch, Atlantika, Hind va Shimoliy muz okeanlariga bo'linadi. Dunyo okeani o'z navbatida okean va dengizlarga bo'linib, Qo'ltiq, bo'g'oz, orol va yarim orollarni xosil qiladi. Dunyo okeanining eng katta qismini Tinch okeani ishg'ol qiladi. Uning maydoni 179,7 mln km². Bu butun yer yuzasi xududining 30 % ini dunyo okeani maydonining 50% g'acha teng. Shu sababli ba'zan Ulug' okean deb xam yuritiladi. Tinch okeanining suv xajmi 724 mln km³, o'rtacha chuqurligi 4028 m. Eng chuqur yeri Mariana botigi bo'lib u 11022 m dan iborat. Dunyo okeanining eng chuqur yeri xam Mariana botig'idir.

Atlantika okeani kattaligi va chuqurligi jixatdan 2 chi o'rinda turadi. Uning maydoni 93,3 mln km² suv xajmi 350 mln km³, o'rtacha chuqurligi 3332 m, eng chuqur yeri Puerto-Riko oroli yaqinidagi Braunsen botig'i 9428 m.

Hind okeanining maydoni 75 mln km² bo'lib, dunyo okeani umumiy suvining 4,4% ini ishg'ol qiladi. Eng chuqur yeri Yava oroli yaqinida, 7450 m.

Shimoliy muz okeanining maydoni 13,1 mln

km²bo'lib,dunyo okeani suv zaxirasining 1,0% ini ishg'ol qiladi, eng chuqur yeri 5449 m.

Dengizlar bilan quruqliklar orasida joylashgan va ularni ajratib turuvchi chiziq qirg'oq chizig'i zonasi deb ataladi va u egri bugri bo'lib, qo'ltiqni va yarim orollarni xosil qiladi.

Qo'ltiq okean va dengizlarni bir qismi bo'lib, qirg'oq chizig'ining quruqlikka o'yib kirgan xududi (Meksika, Bengal, Gviney qo'ltilari). Qo'ltiq kichik bo'lib, to'lqinlardan ximoyalangan bo'lsa, buxta deb yuritiladi.

Ikki quruqlikni ajratib turuvchi va ikki suv xavzasini birlashtirib turgan tor suv yo'lagi bo'g'oz deb ataladi. (Gibraltar,Bering bo'g'ozlari)

Qirg'oq chizig'i zonasida uch tomoni suv bilan o'ralib, bir tomoni materikka tutashgan quruqlik yarim orol deyiladi. Yarim orollar vujudga kelishi jixatdan ikki turga: tub(dastlabki), birlashgan(yopishgan)yarim orollarga bo'linadi.

Tub yarim orollar materikning bevosita davomi xisoblanadi. Bularga dunyodagi eng katta Arabiston(maydoni 2730 ming km²),Chukotka Alyaska, Bolqon yarim orollari misol bo'ladi.

Birlashgan yarim orollar aslida materikka yaqin orol bo'lib, keyinchalik materikka qo'shilgan (Qrim, Hindiston, Kamchatka, Florida yarim orollari).

Atrofi suv bilan o'ralgan, materikka nisbatan kichik bo'lgan quruqliklarga orollar deyiladi. Orollar paydo bo'lishiga qarab, materik, vulqon, marjon orollariga bo'linadi. Orollar to'dasi arxipelag deyiladi. (Shpitsbergen, Frans Iosiferi)

4) Quruqlikdagi suv(daryo, ko'l, muz, yer osti suvlari,botqoqlik) dunyo suv boyliklarining faqat 0,014% ini tashkil etsada, lekin yer shari geografik qobiqdagi tabiiy jarayonlarning shakllanishida muxim vazifani bajaradi.Quruqlikdagi suvlar ichida daryolar sayyoramiz tabiiy muxitiga kuchli ta'sir etuvchi birinchi darajali omildir.

Adabiyotlar ro'yhati.

1. P. Baratov, A. G'ofurov, A. Abdurahmonov "Tabiatshunoslik asoslari" T. o'qit. Nashriyoti 1982 yil
2. P. Baratov, A. Soatov. "Umumiy tabiiy geografiya" T. o'qit. Nashriyoti 2002yil
3. S.V. Kalesnik "Umimiy yer bilimi qisqa kursi" T. o'qit. Nashriyoti 1966 yil
4. L. P. Shubayev "Umumiy yer bilimi" T. o'qit. Nashriyoti 1975 yil
5. P. G'ulomov, R. Qurbonniyozov "Tabiiy Geografiya" darslik