

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
QARSHI DAVLAT UNIVERSITETI**

KIMYO – BIOLOGIYA FAKULTETI

Geografiya yo'nalishi

III kurs talabasi

Navotova Dilnozaning

“Umumiy Yer bilimi” fanidan yozgan



R E F E R A T

***Mavzu:* Geografik qobiqda zonallikning namoyon bo'lishi**

Bajardi:

talaba. Navotova D.

Qabul qildi:

o'qit. Murtazayev B.Ch.

Qarshi – 2010 y.

MAVZU: GEOGRAFIK QOBIQDA ZONALLIKNING NAMOYON BO'LISHI

REJA:

1. Geografik qobiqning zonal tuzilmasi.
 - 1.1 Geografik qobiqning xilma -xilligi.
 - 1.2 Zonallikning sababi va shart -sharoitlari.
 - 1.3 Geografik zonallikning davriy qonuni.
 - 1.4 Geografik mintaqalarning umumiy tavsifi.
2. Geografik qobiqning asimmetriyasi.
3. Geografik zona to'grisidagi dastlabki ma'lumotlar.
4. Landshaft zonalari.

Xulosa

Foydalanilgan adabiyotlar

TAYANCH TUSHUNCHALARI:

Geografik qobiq, mintaq, zonallik, zona, sektor, simmetriya, sovuq mintaq, iliq, issiq mintaq, o'simlik, tuproq, hayvon va boshqalar.

GEOGRAFIK QOBIQNING ZONAL TUZILMASI

Mavzuning asosiy masalalari:

1. Geografik qobiqning xilma-xilligi.
2. Zonallikning sababi va shart-sharoitlari.
3. Geografik zonallikning davriy qonuni.
4. Geografik mintaqalarning umumiy tavsifi.

Geografik qobiqning gorizontal (yun. horizon chegaralovchi) xilma-xilligi. Geografik qobiq, uni tashkil etuvchi landshaftlar va landshaft komponentlarining ekvatoridan qutblarga tomon qonuniy o'zgarishiga zonallik deyiladi. Zonallik (yun.

zone belbog') - geografik qobiqning eng muhim qonuniyatlaridan biridir.

Zonallik — geografik qobiqni tartibli tuzilmasining eng muhim xossasi va ifodasidir. Zonallikning namoyon bo'lishi juda xilma-xil bo'lib, ham tabiiy-geografik, ham iqtisodiy- geografik obyektlarda kuzatiladi.

Geografik qobiqning gorizontal xilma-xilligi to'g'risidagi tasavvur asosida gorizontal geografik zonallik konsepsiyasi turadi. Bu konsepsiya antik Yunonistonda vujudga kelgan bo'lsada, ilmiy jihatdan dastlab nemis tabiatshunosi A. Gumboldt, keyinroq rus tabiatshunosi V.V. Dokuchayev tomonidan ilmiy jihatdan asoslandi. Geografik zonallik to'g'risidagi ta'limotning rivojlanishida keyinroq L.S.Berg va A.A.Grigoryev katta hissa qo'shdilar. Bu ta'limotning ayrim jihatlari G.D. Rixter, K.K Markov, M.I. Budiko, Preobrajenskiy, A.M.Ryabchikov, Y.N. Lukashova, D.V. Bogdanov, A.G. Isachenko va F.N. Milkov

tadqiqotlarining predmeti bo'lib xizmat qildi.

Yerning shakli, uning Quyoshga nisbatan holati va qisman o'lchamlari zonallikning asosiy sabablari bo'lib, Yer yuzasiga Quyosh nurlarining ekvatorning

har ikkala tomoniga kichrayib boradigan burchak ostida tushishi zonallikning

shart-sharoitidir (Kalesnik,1970).

Quyosh nur energiyasining zonal taqsimlanishi sababli Yerda havo, suv va

tuproq haroratlari, bug'lanish va bulutlilik, atmosfera yog'inlari, barik relyef va

shamollarning tizimlari, havo massalarining xossalari, iqlimlar, gidrografik to'ring sajiyasi va gidrologik jarayonlar, geokimyoviy jarayonlar, nurash va tuproq hosil bo'lishining xususiyatlari, o'simlik tiplari hamda o'simlik va hayvonlarning hayotiy shakllari, relyefning skulpturaviy shakllari, muayyan darajada cho'kindi

jinslarning tiplari va nihoyat, geografik landshatlar zonal tarqalgan.

Landshaft komponentlari va landshaft hosil qiluvchi jarayonlarning zonallik xususiyatlari litosfera, atmosfera, hidrosfera va biosferaning xususiyatlarini o'rganishda qarab chiqilganligi bois endi geografik qobiqni tashkil etuvchi tabiiy komplekslar -

landshaftlarning zonallik xususiyatlarini tahlil qilamiz.

Geografik qobiqda zonallikning namoyon bo'lishi Quyoshning Yer yuzasiga

tushadigan energiyasi hisobiga sodir bo'ladigan jarayonlarning tarqalish

chegaralari bilan cheklangan. Yer yuzasidan yuqori va quyi tomonga

uzoqlashgan sari zonallik asta-sekin yo'qola boradi; Dunyo okeaning tubida va atmosferaning yuqori qatlamlarida zonallik bo'lmaydi. Zonallikning eng yorqin namoyon bo'lishi landshaft sferada kuzatiladi.

Hozirgi paytda qeografik qobiqdagi zonallikning eng yuqori pog'onasini geografik mintaqalar hosil qiladi. Jami 13 ta qeografik mintaqaja ajratiladi (1-jadval). Geografik mintaqalar radiatsion chegaralar va atmosfera sirkulyatsiyasining sajiyasi bilan bevosita bog'liq bo'lishi tufayli kenglik yo'nalishiga ega. Har bir geografik mintaqaja asosan kenglik yo'nalishi bo'yicha tarqaladigan muayyan havo massasining ustuvorligi bilan ifodalanadi. Geografik mintaqajalar geofizikaviy asoslarda ajratiladigan iqlim mintaqalariga to'g'ri keladi.

GEOGRAFIK MINTAQALAR (1-jadval)

. Mintaqa	Maydoni	
	mln. km ²	%
Arktika	14,45	2.83
Subarktika	17,62	3.45
Mo'tadil	53,22	10.44

Subtropik	39,72	7,79
Tropik	80,77	15,84
Subekvatorial	38,65	7,58
Ekvatorial	22,07	4,33
Subekvatorial	30,11	5,91
Tropik	95,10	18,63
Subtropik	33,78	6,62
Mo'tadil	34,47	6,76
Subantarktika	23,93	4,69
Antarktika	26,19	5,13
Yer yuzasi	510.08	100,00

Geografik mintaqalarning eng yirik tarkibiy qismlarini zonalar tashkil etadi. Yer yuzasining tuzilishiga bog'liq holda geografik qobiqda ideal zonallik namoyon bo'la olmaydi. Geografik zonalarining chegaralari juda kam hollardagina parallellarga mos tushadi; ayrim hollarda ularning yo'nalishi meridianlarning yo'nalishiga (masalan, Shimoliy Amerikada) juda yaqin. Ko'pgina zonalar bo'laklangan va barcha materiklarda ham tarqalmagan. Geografik qobiqning zonal tuzilmasi materiklar va okeanlar, relyef, tog' jinslarining moddiy tarkibining ta'siri tufayli murakkablashdi.

Geografik zonallikning davriy qonuni. Geografik mintaqalar doirasida zonalarini ajratish asosida radiatsiya balansi va jami yillik yog'inlarning farqi, ya'ni Yer yuzasining namlanishi turadi. Geografik zonalarini ajratishda Quyosh radiatsiyasining issiqligi bilan bir qatorda Yer yuzasining namlanishi, ya'ni har bir zona uchun xos bo'lgan issiqlik va

namning nisbati ham e'tiborga olinadi (Grigoryev, 1964). Geografik zonalarining issiqlik va nam nisbatining miqdoriy tavsifiashning turli usullari qo'llaniladi. A. A. Grigoryev va M.I. Budiko (1956) zonallik hodisasiga fizikaviy va miqdoriy asos kiritgan holda geografik zonallikning davriy qonunini asosladilar. Bu qonun 3 ta mujassam o'zaro bog'liq omillarni - Yer yuzasining yillik radiatsiya balansini (R), ya'ni yuza tomonidan yutiladigan va chiqariladigan issiqliklar orasidagi farqni, atmosfera yog'inlarining yillik jamini (r), qurg'oqchilikning radiatsion indeksini (K) hisobga olishga asoslangan. Radiatsion indeks (K) quyidagi formula asosida hisoblanadi:

$K = R/Lr$, bu yerda: L - bug'lanishning yashirin issiqligi, yillik kkal/g, R - yillik kkal/sm², r - g/sm², Lr - kkal/sm² da o'lchanadi.

Quruqlik yuzasining radiatsiya balansini (byujeti) - Quyosh radiatsiyasi nur energiyasining kirim - chiqimidir. Antarktida va Grenlandiyaning muzlik yuzasidan tashqari, Yer yuzasining yillik radiatsiya balansini hamma joyda musbat. Yillik radiatsiya balansini ekvatoridan (bir yilda 100 kkal/sm²) qutblarga tomon kamayib boradi.

Shunday qilib, formulaning surati (R) geografik qobiqning muayyan joyidagi issiqlikni, mahrajdag'i yillik yog'inlarning miqdori (r) yuzaning nam bilan ta'minlanish darajasini ifodalaydi. Namning bir qismi bug'lanadi. Quyosh issiqligining bug'lanishga sarflanadigan miqdori bug'lanishning yashirin issiqligi deyiladi. Shu sababli formulaning mahraji bug'lanishning yashirin issiqlik miqdori hamda yog'inlarning yillik miqdorining ko'paytmasidan (Lr) iborat. Binobarin, formula Yer yuzasining muayyan joyda issiqlik va namning nisbatini ifodalaydi.

Biroq, qurg'oqchilik indeksi o'z -o'zidan geografik zonalarini

yetarlicha ifodalay olmaydi. Uning bir xildagi miqdoriy ko'rsatkichi turli zonalar uchun xos. Masalan, 1,0 ga yoki unga yaqin bo'lgan qurg'oqchilik indeksi mo'tadil mintaqaning tayga, keng bargli o'rmonlari uchun ham, ekvatorial o'rmonlar -

gleyalar uchun ham xosdir. Qurg'oqchilik indeksi 1,5 bo'lgan sharoitlarda esa Sharqiy Yevropada o'rmon - dashtlar, Afrikada esa savannalar tarqalgan. Shu sababli geografik zonallikning grafigida yana bir qo'shimcha ko'rsatkich yuzaning namlanish darajasi ifodalaydigan yuza suvlari oqimining miqdori ham berilgan. Bu qo'shimcha ko'rsatkich yuzadan bir yilda oqib o'tadigan suv qatlami miqdorini (sm/yil) ifodalaydi va turli geografik mintaqalarda 1 sm dan 200 sm gacha o'zgaradi. Umuman, grafikdagi ma'lumotlar: 1) chapdan o'ngga - geografik zonalar iqlimi qurg'oqchiligining ortishini va 2) quyidan yuqoriga - radiatsiya va issiqlik byujetining ekvatorga yaqinlashgan sari ko'payishini ko'rsatadi.

Geografik zonallikning grafigi geografik zonalarining tavsiflarini ifodalaydi. Ularning jami esa geografik mintaqalarni hosil qiladi. Masalan, subtropik o'rmonlar, butazorlar, preriyalar, chala cho'llar va cho'llar subtropik mintaqani hosil qiladi.

Geografik qobiq komponentlarining o'zaro aloqalari va ta'siri to'g'risidagi hozirgi ilmiy tasavvurlar bir xil ideal materik deb ataladigan quruqlikdagi geografik (landshaft) zonalarining nazariy modelini tuzish imkonini beradi. Bu quruqlikning kattaligi Yer shari quruqlik maydonining yarmiga, konfiguratsiyasi uning kengliklar bo'yicha joylanishiga, yuzasi uncha baland bo'lmagan tekislikka to'g'ri keladi; tog' tizimlari o'rnida zonalar ekstrapolyatsiya qilingan (Ryabchikov, 1973).

Gipotetik materik tarhini tahlili geografik (landshaft) zonalarining

ko'pchiligi g'arbiy-sharqiy yo'nalishga ega emas va odatda butun Yer kurrasini o'rab turmaydi; shuningdek, har bir mintaqa zonalarining naboriga ega. Bunday holatni, sayyoramizda quruqlik va dengizning notekis joylashganligi, kontinentlar qirg'oqlarini ayrim hollarda sovuq dengiz oqimlari, boshqa hollarda esa iliq dengiz oqimlari bilan yuvib turilishi hamda quruqlik rel'yefining esa nihoyat xilma-xilligi bilan izohlanadi. Zonalarining taqsimlanishi, shuningdek, atmosfera sirkulyatsiyasiga, ya'ni issiqlik va nam adveksiyasining yo'nalishiga bog'liq. Agar meridional ko'chirma hukmronlik qilsa, ya'ni radiatsion issiqlik miqdorining kenglik bo'yicha o'zgarishiga mos tushsa, zonallik kenglik yo'nalishiga ega bo'ladi, mobodo g'arbiy yoki sharqiy ko'chirma hukmronlik qilsa, zonalar turli xil yo'nalishlarga va qiyofalarga ega bo'ladi. Bunday hollarda zonalarining muhim xususiyatlari yilning issiq yoki sovuq davridagi davridagi namlanish va issiqlik (sovuq) ta'sirida shakllanadi.

Quruqlikdagi landshaftlarning geografik zonalligining sayyoraviy qonuni

ayniqsa ulkan Yevrosiyo, Afrika quruqligida to'liqroq namoyon bo'ladi. Gipotetik materikning chizmasidan ko'rinadiki, shimoliy yarim sharda janubiy yarim shardagiga nisbatan quruqlik maydoni katta bo'lganligi sababli shimoliy mo'tadil va subtropik mintaqalarning kontinental sektorlarida zonalarining katta masofaga cho'zilishiga sabab bo'ladi. Janubiy yarim sharda bu sektorlar namoyon bo'lmaydi. Umuman olganda janubiy yarim sharning zonalligi shimoliy yarim shardagi zonallikni takrorlaydi.

Geografik (landshaft) zonallikning haqqoniy manzarasining tahlili

Yer yuzasini dastlab kenglik mintaqalariga ajratish lozim ekanligini ko'rsatadi. Bu kenglik mintaqalari geografik qobiqda issiqlik rejimi va asosiy havo massalarining sirkulyatsiyasiga monand holda ajratiladi. Bu mintaqalarning har biri uchun issiqlikning taqsimlanishiga bog'liq holda tabiiy jarayonlarning yo'nalishi va ritmlari xos bo'lganligi sababli geografik mintaqalar deb ham olgan (Ryabchikov, 1972).

Hozirgi paytda ko'pchilik geograf olimlar iqlim mintaqalariga mos tushadigan qutbiy (Arktika va Antarktika), subqutbiy (subarktika va subantarktika), mu'tadil, subtropik, tropik, subekvatorial va ekvatorial mintaqalarni ajratadilar. Bunda geografik mintaq deb geografik qobiqning iqlim taqozo etadigan bo'lagi (qismi) tushuniladi. Ammo S.V. Kalesnik (1970) Yer sharida issiqlikning taqsimlanishi asosida sovuq, mu'tadil va issiq mintaqalarni ajratgan edi. V.B. Sochava (1963) esa shimoliy tropikdan tashqari, tropik va janubiy tropikdan tashqari mintaqalarni sayyoraviy zonallikning asosiy bo'g'inlari, deb hisoblagan edi.

Geografik zonalarining ichki xilma - xilligining asosiy omili bo'lgan atmosfera sirkulyatsiyasining umumiy belgilari asosida geografik mintaqalar sektorlarga ajratiladi. Shu asosda A.I. Yaunputnin (1946) qutbiy va qutbyoni mintaqalaridan tashqari barcha mintaqalarda g'arbiy, markaziy va sharqiy sektorlarni, A.M. Ryabchikov (1973) esa ikkita okeanbo'yi va bitta kontinental sektorni ajratgan.

Geografik (tabiat, landshaft) zona geografik mintaqaning landshaftning bitta zonal tipi ustuvorlik qiladigan yirik qismidir (Milkov, 1964). Geografik zonalar ko'pgina hollarda geobotanik belgilari asosida nomlanadi, chunki o'simlik qoplami landshaftning "libosi"dir. Ammo

geografik zonani geobotanik yoki boshqa biror-bir komponent hosil qiladigan zonaning aynan o'xshashi deb hisoblamaslik kerak.

Geografik zonallikning xususiyatlari teranroq o'rganilgan sari ajratiladigan geografik zonalarining soni ham ko'payib bordi. V.V. Dokuchayev (1900) 7 ta, L.S. Berg (1938) 12 ta, P.S. Makeyev (1956) 30 taga yaqin va A.M. Ryabchikov (1972) 25 ta zonani ajratishgan. Jahonning tabiiy-geografik atlasida esa quruqlik doirasida landshaftlarning 59 ta zonal tipi ajratilgan (2 -jadval).

R.A. Yeramovning hisoblariga ko'ra, turli geografik mintaqalarda quruqlik yuzasining 33,1 % i cho'l va chala cho'l, 3,8 % i tundra, 3,0 % i o'rmon-tundra, 35,2% i o'rmon (shu jumladan 24,2 % r mu'tadil mintaqalardagi o'rmonlarga), 3,4 % i o'rmon-dasht va preriyalar, 17,3 % i savanna va siyrak o'rmonlar, 4,2 % i dasht zonalariga to'g'ri keladi (KGE, 5, 1966). Shunday qilib, sayyoramizda o'rmonlar, cho'llar va savannalar band etgan maydonlar ustuvorlik qiladi.

QURUQLIKDAGI TABIIY LANDSHAFTLARNING ASOSIY TIPLARI

(A.M. Ryabchikovdan, 1973)

Geografik mintaqalar	Geografik zonalar	Asosiy kichik zonalar	Balandlik mintaqalanishining tiplari
1	2	3	4
Arktika (Antarktika)	1. Arktika (antarktika) sahrolari		Sovuq cho'lli
Subarktika	2. Tundra		
Mo'tadil	3. O'rmon-tundra	3a. O'rmon-tundra 3b. Sivrak o'rmonlar	Tundra- sovuq cho'lli
	4. Tavga		
	5. Aralash o'rmonlar		O'rmon-tundrali
	6. Keng bafgli o'rmonlar		O'rmon-
	7. Hemihilevalar***		O'rmon-o'tloqli
	8. O'rmon-dashtlar	8a. O'rmon-dashtlar	
Subtropik		8b. Prerivalar	O'rmon-o'tloqli
	9. Dashtlar		
	10. Chalacho'llar		O'rmon-dashtli
	11. Cho'llar		
	12. Hemihilevalar (nam tropik o'rmonlar)		O'rmon-o'tloqli
	13. Dastal haroli (O'rta dengizbo'vi) o'rmonlar va butazorlar		
	14. Aralash musson		
	15. Savannalar. prerivalar	15a. Savannalar va butazorlar 15b. Prerivalar	O'rmon-o'tloqi-dashtli Sivrak o'rmon-dashtli
Tronik	16. Dashtlar		
	17. Chalacho'llar		Cho'l-bo'tazorli
	18. Cho'llar		
	19. Tropik o'rmonlar	19a. Doimiy nam passat o'rmonlari 19b. Mavsumiy nam o'rmonlar	O'rmon-o'tloqli
Subekvatorial	20. Savannalar. sivrak va butazorlar	20a. O'rmon-savannalar 20b. Sivrak o'rmonlar va butazorlar	Sivrak o'rmon-dashtli
	21. Chalacho'llar		
	22. Cho'llar		
	23. Subekvatorial musson o'rmonlar	23a. Doimiy nam 23b. Mavsumiy nam o'rmonlar	O'rmon-o'tloqli
	24. Savannalar, siyrak va butazorlar	24a. Nam baland o'tli savannalar va o'rmonlar 24b. Ourug savannalar va sivrak o'rmonlar 24c. Cho'llashgan savannalar. sivrak o'rmonlar va butazorlar	O'rmon-dashtli
Ekvatorial	25. Doimiy nam ekvatorial o'rmonlar (hilevalar)	25a. Doimiy nam 25b. Barg tashlaidigan-doimiy yashil o'rmonlar	hilevali-namosli

GEOGRAFIK QOBIQNING QUTBIY ASIMMETRIYASI

Barcha jism va hodisalar uchun simmetriya (yun. *symmetria* teng, baravar o'lchamli) va dissimmetriya (simmetriyaning buzilishi) xos. Geografik qobiqda ham obyektlarning joylashuvi simmetrik va dissimetrik xususiyatlarga ega. Chunki geografik qobiqda har bir obyekt (hodisa) o'zining atrof muhiti bilan o'zaro ta'sirda bo'ladi. Bir xil simmetriyali muhitda barcha qismlari orasida dinamik muvozanat bo'lgan obyekt tartibli rivojlanishi mumkin. Ammo, muhit odatda bir xil bo'lmaydi, shu sababli undagi simmetriya buziladi va undagi obyekt (hodisa) dissimetrik bo'ladi. Geografik qobiqda dissimmetriyaning sabablari ko'p va shu tufayli u ko'p oqibatlarda ifodalanadi. Simmetriyasining ayrim elementlari saqlanib, boshqalari buzilgan obyektlar dissimetrik obyektlar deyiladi. Geografik adabiyotlarda simmetriyasi buzilgan obyektlar asimmetrik (yun. *a...*, *an...* yo'q, emas; *symmetria* teng, baravar o'lchamli) obyektlar ham deb ataladi. Masalan, bir qirg'og'i ikkinchisiga nisbatan tikroq bo'lgan asimmetrik daryo vodiysi. Ijobiy va salbiy shakllar tengligi mavjud bo'lgan obyektlar esa antisimetrik (yun. *qarama-qarshi*, *zid*; *symmetria* teng, baravar o'lchamli) obyektlar deyiladi. Masalan, suvli Arktika va materikli Antarktika, continental shimoliy va okeanli janubiy yarim sharlar antisimetrik obyektlardir. Shunday qilib, geografik obyektlar: a) simmetrik, b) dissimetrik, c) antisimetrik va e) asimmetrik bo'lishi mumkin.

K.K. Markov shimoliy va janubiy yarim sharlarning tabiatidagi muhim favforlar asosida geografik qobiq tuzilmasining antisimetriyasi (asimetriyasi) zonallikka nisbatan umumiyroq xossaga ega va shu sababli

asimmetriya ham geografik qobiqning eng asosiy xususiyatidir, deb fikr bildirgan edi.

Geografik qobiq tuzilmasining xususiyatlarini "geografik qobiq - geografik qobiqning qutbiy asimmetriyasi zonal (mintaqaviy) va azonal tuzilmalar" formulasi ko'rinishida ifodalash mumkin. Ammo, keyinroq K.K.Markov (1973) geografik qobiqning quyidagi asosiy tuzilmalarini ajratish lozimligini ta'kidlagan edi:

- 1) gorizontal mintaqalar va zonalar;
- 2) vertikal zonalar;
- 3) antisimmetrik yarim sharlar;
- 4) materiklar va okeanlar.

S.V. Kalesnik (1970) ham K.K. Markovning asimmetriya geografik qobiqning eng asosiy xususiyatidir, degan fikriga qo'shilgan edi.

V.B. Sochavaning fikricha esa, tropik va tropikdan tashqaridagi mintaqalar birinchi qatordagi tuzilmalar bo'lib, ular fondida asimmetriya namoyon bo'ladi.

Umuman olganda, geografik qobiq tuzilmasining asimmetriyasiga nisbatan har ikkala olimning fikri muayyan nuqtai nazardan qaralganda to'g'ri. Chunki ular turli tuzilmali darajalarga ega bo'lgan geografik hosilalar: zonalar (K.K. Markov) va mintaqalar (V.B. Sochava) to'g'risida yozishgan. Darhaqiqat, tropik »va tropikdan tashqaridagi mintaqalar okeanlar uchun ham, materiklar uchun ham xos bo'lgan birinchi qatordagi tuzilmalardir. Shimoliy yarim shar materiklaridagi geografik zonalar janubiy yarim shar okeanidagi zonalardan tubdan farq qiladi va ularning shakllanishida Yerning asimmetriyasi zonalikka nisbatan muhimroqdir.

Qutbiy asimmetriya muhim geografik qonuniyat bo'lsada, uni yuzaga keltiradigan sabablarga ko'ra azonal hodisalarga mansub. Yer geoid (kardioid) shakliga ega. Bunday shakl Yer moddalari zichligining notekis taqsimlanishini ifodalaydi.

Yer shaklining asimmetriyasi shimoliy va janubiy yarim sharlar bo'yicha suv va quruqlikning turlicha taqsimlanishi, materiklar va okean tubining geologik tuzilishi va relyefining tafovutlari qutbiy asimmetriya qonuniyatini taqozo etadi. Shimoliy yarim sharda janubiy yarim shardagiga nisbatan quruqlik maydoni kattaroqdir. Bunday holat shimoliy va janubiy yarim sharlar asimmetriyasiga (quruqlik maydonining 39 va 19 %i) sabab bo'ladi. Shu sababli dastavval Yer yuzasining quruqlik yoki okean ustuvor bo'lgan qismlarini ajratish lozim. Ayni paytda Yer yuzasining asosiy geografik xususiyatlari ekvator va qutblarga nisbatan joylashuvida, ya'ni geografik kenglikka bog'liq. Shu sababli, materiklilik - okeanlilik, geografik kenglik va balandlik birgalikda Yer yuzasining eng asosiy xususiyatlarini belgilaydi. Bu birikma Yerning okeanli va materikli yarim sharlari to'g'risida tushunchani hosil qiladi. Materikli yarim sharining "qutbi" Fransiyaning shimoli - g'arbida (Bretan yarim orolida, okeanli yarim sharning "qutbi" esa janubiy yarim sharda Yangi Zelandiyaning Amsterdam oroli yaqinida joylashgan. Yer yuzasi umuman olganda shimoliy yarim sharda janubiy yarim shardagiga nisbatan balandroq. Demak. Yering qattiq yuzasi antisimmetrikdir (yun. anti qarama-qarshi) va bunday antisimmetriya har ikkala yarim sharda turli okeanlilikni va barcha boshqa qobiqlardagi (atmosfera va hayot qatlamidagi) farqni taqozo etadi. Antisimmetriya - bu qarama-qarshiliklar simmetriyasidir.

Quruqlik va okean asimmetriyasi barcha tabiat komponentlarining: iqlim, o'simlik, hayvonot dunyosining va pirovardida geografik zonalarining asimmetriyasiga sabab bo'ladi. Geografik zonallik ekvator tekisligiga nisbatan asimmetrikdir. Quyosh radiatsiyasi cos ga proporsional holda taqsimlanadi, binobarin har ikkala yarim sharda simmetrikdir. Shu sababli har ikkala yarim sharning geografik mintaqalari ham deyarli bir xil. Ammo, zonallikning litogen asosi asimmetrik bo'lib, shimoliy yarim sharning geografik zonalarini janubiy yarim sharning ularga mos keladigan zonalaridan juda farq qiladi. Masalan, shimoliy yarim shardagi o'rmonlar zonalariga janubiy yarim sharda okean va Chilidagi uncha katta bo'lmagan o'tmonli hududlar to'g'ri keladi; shimoliy mo'tadil mintaqada materik ichkarisidagi o'rmonlar katta maydonlarni band etgan holda janubiy yarim sharning mo'tadil mintaqasida cho'llar batamom yo'q. Umuman shimoliy va janubiy yarim sharlarning mo'tadil mintaqalari zonal tuzilmasiga ko'ra bir-biridan juda farq qiladi.

Shimoliy va janubiy yarim sharlarda geografik qobiqlarning tuzilmasi ham bir xil emas; antisimmetriya shimoliy va janubiy yarim sharlar mo'tadil mintaqalarini shimoliy qismlarining geografik zonalligida ayniqsa yaqqol namoyon bo'ladi.

A.M. Ryabchikov (1972) geografik zonallikning asimmetriyasiga doir quyidagi faktlarni ko'rsatadi:

1. Yer yuzasiga singadigan Quyosh radiatsiyasining eng yuqori ko'rsatkichlari o'ninchi shimoliy kengliklarga bog'langan. Janubiy yarim sharning

shu kengliklarida bu ko'rsatkich bir yilda 8-10 kkal/ sm² kamroq bo'ladi.

O'rtacha holati 5 va 8° sh.k. o'rtasida bo'lgan termik ekvator

mavsumlar

bo'yicha (yanvar-iyul) geografik ekvator va $15 - 16^{\circ}$ sh.k. orasiga ko'chadi.

O'rtacha holati shimoliy yarim sharda 34° sh.k. va janubiy yarim sharda

30° j.k. ga to'g'ri keladigan subtropik maksimumlarning markazlari mavsumdan

mavsumga shimoliy yarim sharda 32 va 36° sh.k. orasiga, janubiy yarim sharda

esa 28 va 32° j.k. orasiga ko'chadi.

4.O'xshash geografik mintaqalarning har ikkala yarim shardagi chegaralarining o'rtacha kenglik holati ekvatorga nisbatan hozirgi davrda $4-5^{\circ}$

shimolroqda o'tadi.

Shimoliy va janubiy yarim sharlarning hayvonlari va o'simliklarining tarqalishida ham muayyan assimetriya mavjud. Janubiy yarim sharda shimoliy yarim shaming Arktika mintaqasi uchun xos bo'lgan tipik tundra, mo'tadil mintaqaning o'rta kengliklari uchun xos bo'lgan o'rmon-tundra, o'rmon-dasht va cho'l zonalari yo'q. Arktikadan farq qilgan holda Antarktidada quruqlikda yashaydigan sut emizuvchi hayvonlar (masalan, tulki, mushkli ho'kkiz ba b.), o'simliklar yo'q, ammo mox va lishayniklarning endem turlari juda ko'p (50 % gacha), Arktika uchun xos bo'lgan чистиклар va gaagalar batamom tarqalmagan. Shuningdek, janubiy yarim sharda qo'sho'rkachli tuya, yak, oq ayiqlar, morjlar, qarag'ay va taksodiylar oilasiga mansub bo'lgan o'simliklar yo'q. Shimoliy yarim sharda esa pingving, lama, kondor kabi hayvonlar tarqalmagan.

Geografik qobiq tuzilmasidagi qutbiy assimetriyaning o'tmishdagi

geologik davrlarda ham mavjud bo'lganligi to'g'risida paleogeografik ma'lumotlar guvohlik beradi. Masalan, igna bargli podokarpuslar va dakridiumlar faqat janubiy yarim sharda o'sgan bo'lsa, sekvoyalar va tislar shimoliy yarim shar uchun aborigenlardir. Golarktika flora va fauna viloyatlari faqat shimoliy yarim sharda shakllangan bo'lsa, faqat janubiy yarim sharda Antarktika, Kap va Avstraliya flora va Yangi Zelandiya (moa, kivi, gattereya va b.) hamda Avstraliya (o'rdaktumshuq, yexidna, koala, kenguru va b.) fauna viloyatlariga xos bo'lgan organizmlarning o'ziga xos guruhlari bor.

Hozirgi materik muzlanishi maydoni va hajmiga ko'ra janubiy yarim sharda kattaroq. Geografik qobiqning geologik o'tmishdagi muzlik qoplamlarining rivojlanishida ham qutbiy assimetriyaning mavjudligi namoyon bo'ladi: guron (erta paleozoy), ordovik va to'tlamchi davr muzlanishlari asosan shimoliy yarim sharda, Gondvana (perm-karbon) va kechki kembriy muzlanishlari asosan janubiy yarim sharda sodir bo'lgan (Lungersgauzen, 1963).

Geografik zona to'g'risidagi dastlabki ma'lumotlar. Geografik zonallik to'g'risidagi ta'limot katta ahamiyatga ega bo'lib u geografik qobiq va landshaft sferasi tushunchalarini bir-biriga bog'lovchi zveno bo'lib xizmat qiladi. Bu ta'limot lanshaft komplekslarining klassifikatsiyalash nazariyasining asosiy mohiyatini tashkil etadi.

Geografik zonallik to'g'risidagi ta'limot o'zining uzoq davom etgan tarixiga ega. Tabiiy kenglik mintaqalar to'g'risidagi dastlabki g'oya eramizdan oldin VI - IV asrlarda qadimgi yunon olimlarining asarlarida rivojlantirilgan . ular quyosh issiqligini Yerning sharsimon yuzasiga tarqalish qonuniyatini quyosh nurining tushish burchagiga bog'liq

ekanligini birinchi bo'lib aytganlar. Bu nuqtai nazar keyinchalik O'rta Osiyolik geograflarning asarlarida ham rivojlantirildi. Masalan, X - XI asrlarda xorazmlik olim Abu Rayxon Beruniy (973 -1048) kenglik issiqlik mintaqalar to'g'risida fikr yuritib, Sibirning iqlim sharoiti O'rta Osiyo iqlim sharoitidan keskin farq qilishini uqtirib o'tadi, o'sha davrlarda unga ma'lum bo'lmagan shimoliy oblastlar , Boltiq va Oq dengizlar to'g'risida ma'lumotlar beradi. Yer yuzasini iqlim mintaqalarga bo'lish Varenius asarlarida ham uchraydi. U 1650 yilda nashr etilgan „Umumiy geografiya" kitobida astronomik ma'lumotlarga asoslanib bitta jazirama, ikkita mo'tadil va ikkita sovuq mintaqaga ajratgan.

XVIII asrning o'rtalaridan boshlab tabiatshunos olimlar faqatgina bitta komponent asosida emas, balki bir nechta komponentlarga asoslanib geografik zonalar va mintaqalar ajratishdi. O'simlik mintaqalarining mavjudligi to'g'risidagi birinchi ma'lumot fransiyalik botanik Turnefor qalmiga mansubdir. U 1700 yilda Ararat tog'iga ko'tarilib, o'simliklarning tarqalishiga joyning dengiz sathidan balandligi va ekvatoridan uzoq joylanishi ta'sir etadi degan xulosaga keldi. Turnefor o'simliklarning tarqalishini boshqa omillarga bog'liq ekanligini e'tirof etish bilan birga stixiyali ravishda bo'lsada bilishning metafizik usulini inkor etdi.

Komponentlarning bir-biriga bo'g'liqligi to'g'risidagi fikr nemis tabiatshunosi va geografi A. Humbold tomonidan yanada kengroq rivojlantirildi. U Janubiy va Markaziy Amerika, Osiyo hududlarini tadqiq etish asosida o'simlik va hayvonot dunyosining iqlimga bog'liq holda zonalar bo'ylab tarqalishini hamda ular tekisliklarda geografik zonalar va tog'larda vertikal mintaqalar hosil qilish qununiyatlarini ochib berdi. A. Humbold birinchi bo'lib yer yuzasining quyidagi o'simlik - iqlim zonalarini

ajratdi : ekvatorial, mo'tadil va sovuq (qutbiy).

Har qaysi zona oblastlariga bo'lingan . Uning ajratgan o'simlik -iqlim zonolari „ O'simliklar geografiyasi " (1936) va birinchi marta 1807 yilda chop etilgan „ Tabiat manzaralari " kitoblarida o'zining ifodasini topgan. Lekin uzoq yillar davomida geografik zonalar landshaft komplekslari sifatida emas, balki bioiqlim, geobotanik va zoogeografik zonalar tushunchasida qaralib kelindi. Shuni ta'kidlab o'tish kerakki, A. Gumboldning ajratgan o'simlik-iqlim zonalligi geografik zonallik qonuniyatini kashf etilishi arafasida ilgari qo'yilgan ilk qadam edi.

Geografik zonallik to'g'risidagi ta'limotning asosini yaratishda rus tabiatshunos olimlarining xizmati kattadir. XIX asrning ikkinchi yarmiga kelib bir qator yangi fanlar - tuproqshunoslik, iqlimshunoslik, geofizika va boshqalar vujudga keldi. Tabiiy geografiya fani ham rivojlanib bordi.

Ayniqsa geografik zonalar to'g'risidagi ta'limotni rivojlantirish P. P. Semyonov Ty an-shanskiy, N. A. Seversov, M. A. Menzberlarning xizmati diqqatga sazovordir. P. P. Semyonov Ty an - Shanskiy (1853) O'rta Osiyoni, ayniqsa Tyanshan tog' tizmasining geologik tuzilishini, iqlimini, gidrografiyasini, o'simligini batafsil o'rgandi. Zaili Olatovida beshta vertikal mintaqa ajratdi : dasht, madaniy yoki bog', ignabargli o'rmon, subalp, alp va doimiy qorlik mintaqalar. P.P. Semyonov Ty an - Shanskiy zonalarini ajratishda birinchidan tabiiy sharoit bilan aholining qishloq xo'jaligini taraqqiy ettirish nuqtai nazarida tabiiy imkoniyatlar borligini ko'rsatgan.

Tabiatshunos olimlar o'simlik - iqlim zonalligini yoritish bilan birga hayvonot dunyosining ham geografik tarqalishida zonallik mavjudligini isbotladilar. 1873 yilda N. A. Seversov „Turkiston hayvonlarining vertikal

va gorizantal tarqalishi " nomli asarida O'rta Osiyoning geologik tarixi va tabiiy sharoitini tahlil qilib, Tyanshanning hayvonot dunyosi va o'simligini ma'lum qununiyat asosida tarqalgan degan xulosaga kelib beshta vertikal mintaqaga ajratadi : sho'rxok mintaqaga, madaniy mintaqaga, bargli o'rmonlar mintaqasi, igna bargli o'rmonlar mintaqasi va alp o'tloqzorlari mintaqasi. Shunday qilib, A. Gumbold, P. P. Semyonov Tyan - Shanskiy, N. A. Seversov va boshqa olimlarning asarlari, ular tomonidan asoslangan bioiqlim va zoologik zonalar hamda mintaqalar global masshtabda emas, balki regional masshtabda bo'lsada geografik zona to'g'risidagi ta'limotni vujudga keltirish sharoitini yaratishda katta ahamiyatga egadir.

Geografik zona to'g'risidagi ta'limotning vujudga kelishi va rivojlanishi. Hozirgi tasavvurdagi geografik zona to'g'risidagi ta'limot XIX asrning oxirida vujudga keldi. V. V. Dokuchayev, A. Gumbold, P. P. Semyonov Tyan - Shanskiy, N. A. Seversovlarning ilmiy asarlarini o'rganib, tuproq qoplamini va butun tabiiy sharoitini kompleks ravishda tadqiq etish natijasida yer yuzasidagi predmet va hodisalarning ichki aloqadorligini ochib berdi va geografik zonallik qonunini kashf etdi. V. V. Dokuchayev 1883 yilda Rossiya Yevropasining tuproq qoplamini o'rganib „Rus qoratuprogi " kitobini chop etdi. Bu asarda u birinchi bo'lib Shimoliy yarim sharda qoratuproqli dasht zonasini mavjudligi to'g'risidagi masalani qo'ydi. 1896 yilda V. V. Dokuchayev zonallikni tabiatning umumiy qununiyati ekanligini asoslab, uni materiklar va dengizlarda, tekisliklar va tog'larda bir me'yorda namoyon ekanligini uqtirdi. Uning ajratgan har bir tabiiy (tabiiy - tarixiy) zonasi haqiqiy landshaft kompleksi bo'lib, ulardan birortasi o'zgarsa butun landshaft kompleksida ham o'zgarish sodir bo'lishiga olib keladi.

Shimoliy yarim sharda shimoldan janubga qarab kelishda V. V. Dokuchayev quyidagi zonalarni ajratgan:

1. Boreal zona (tundra zonasi).
2. Shimoliy o'rmonlar zonasi.
3. O'rmon-dasht zonasi.
4. Quruq-dasht zonasi.
5. Dasht zonasi.
6. Cho'l aeral zonasi.
7. Subtropik zona.

LANDSHAFT ZONALARI.

Geografik zonalar landshaft qobig'i tuzilishining eng xarakterli belgilaridan biridir. Zonalarning o'rtalarida keskin chegara yo'q, ular birbirlariga asta-sekin o'tib borishadi. Yer shar shaklida bo'lganligi tufayli Quyosh nurining tushish burc

hagi lining hamma qismida bir twkida taqsimlanmay ekvator dan qutblar tomon qisqarib, kichrayib boradi. Bu omillar yer sharida tabiiy sharoiti bir-biridan farq qiladigan geografik zoanlarni vujudga keltirgan.

Yer yuzasi mutlaqo bir xil bo'lganda edi, har bir zonag'arbdan sharqqa cho'zilgan uzun lentadan iborat bo'lur edi. Quruqlik va dengizlarning bir tekisda taqsimlanmaganligi, sovuq va iliq oqimlarning mavjudligi va relyefning xilma-xilligi zonalarning aniq yo'nalishini buzadi. Zonalarning chegaralari ko'pincha o'simliklarga ko'ra aniqlanadi. Shuning uchun ko'pincha landshaft zonlarini nomlashda geobatanik alomatlarga qarab aniqlash maqsadga muvofiq Chunki o'simlik qoplam i bu geografik landshaftning „kiyimidir“.

Geofizik zonalarining materiklarda joylashishi bir qancha sabablarga (materik maydonining katta-kichikligiga, materiklar qiyofasiga, ulardagi tog'larning qanday joylashganligiga, matrik yonidan o'tadigan oqimlar xususiyatiga) ko'ra hamma joy da ham uzluksiz cho'zilgan bo'lmay, ba'zi yerlarda bir-biridan uzilib qolgan qismlardan ham iborat ekan. Ba'zi bir zonalar materiklar ichkarisida (cho'l va dasht) joylashsa, boshqa birlari hatto meridian yo'nalishda (Shimoliy Amerikaning markaziy qismidagi zonalar) bo'ladi.

Yer shari quruqlik zonasi quyidagi mintaq va zonalariga bo'linadi (S.B. Kalesnik ma'lumoti asosida).

1. Shimoliy sovuq mintaq o'z ichiga eng issiq oyning $+10^{\circ}$ li izotermasida shimolda bo'lgan xududlarni oladi. Bu mintaqada qutb kuni va tunining davomiyligi bir kundan (qutb doira chizig'ida) 179 - 186 kungacha (qutbda) davom etadi. Bu mintaq arktika sahrolar zonasi, tundra zonasi va o'rmon tundra zonalariga bo'linadi.

Arktika sahrolar zonasining janubiy chegarasi eng issiq oyning $+5^{\circ}$ li izotermasi orqali o'tadi. Bu zonaga Kanada arxipelagining shimoliy qismi, Grenlandiya (janubi bundan mustagsno), Shpitsberganning biq qismi, De - Longa, Frans Iosef Yeri, Severnaya Zemlya orollari kiradi. Bu zonada qish suvuq va davomli bo'lib, eng sovuq oyning harorati -6° dan -49° ga yetadi. Yoz salqin va qisqa bo'lib, eng issiq oyning harorati -14° dan $+5^{\circ}$ gacha. Yillik yog'in miqdori 75 - 500 mm bo'lib, qor holida yog'adi. Zona hududi ko'p yillik muzloq yerlardan iborat bo'lib, hozirgi zamon muzliklar maydoni 2 mln km². Zona iqlimining noqulayligi, doimiy muzloq yerlarning mavjudligi tufayli, tuproq hosil bo'lish jarayoni nihoyatda sust. O'simliklar juda siyrak o'sib, asosan, mox va lishayniklardan iborat, qisman

mushukquyruq, qutb lolasi uchraydi. Zonada asosan, qushlar (qayra, oq chag'alay, gagra, glupish va boshqa), qisman qutb tulkisi, shimol bug'usi, lemming, oq ayiq. Suvlarda esa morj, tyulen, dengiz quyoni yashaydi.

Tundra zonasi o'z ichiga Yevropani, Osiyoni va Shimoliy Amerikaning shimoliy qismlari hamda ularga yondashgan orollarni oladi. Zonaning janubiy chegarasi 73° shimoliy kengliklardan, ba'zi joylarda esa qisman 60° shimoliy kengliklardan o'tadi.

Zonada yillik yalpi radiatsiya balansi $7-12 \text{ kkal sm}^2$ ga, eng sovuq oyning harorti -5° dan -35° gacha, eng issiq oyning harorati $+5^{\circ}$ dan $+13^{\circ}$ gacha. Qish suvoq, davomimli, yoz esa salqin va qisqa. Yillik yog'in miqdori $200 - 700 \text{ mm}$. Ko'p qismi ko'p yillik muzloq yerlardan iborat bo'lib, botqoqlashgan joylar, kichik ko'liar ko'p. Asosiy tuprog'i torf- gleyli bo'lib, chirindisi kam ($1 - 2 \%$), nordon ozuqa moddalari juda kam. Zonaning asosiy o'simliklari mox, lishaynik, yagel, qutb ko'knorisi, toshyorar, kaklik o'ti; mayda butalardan golubika, busisnika, vodiyanika, bagulnik, pakana qayin, tol; daryo vodiylarida onda-sonda qora qarag'ay, tilog'och uchraydi.

Zonada qutb tulkisi, lemmy, shimol bug'usi, oq ayiq, oq quyon, oq sichqon kabilar yashaydi. Qushlardan oq kaklik, qayra, oq chag'alay kabilar mavjud.

O'rmonli tundra zonasi. Tundra zonasi bilan o'rmon zonasi orasidagi o'tkinchi oraliq zona hihoblanadi. O'rmonli tundra zonasining janubiy chegrasi tundra zonasidan taxminan 20 km dan 200 km gacha bo'lgan lentasimon masofa orqali o'tadi.

O'rmonli tundra zonasida eng sovuq oyining harorati -10° dan -40° ga pasaysa, eng issiq oyning harorati $10^{\circ} - 14^{\circ}$. Yillik yog'in miqdori $200 -$

400 mm. Asosiy tuprog'i gleyli - podzol, torfli - gleyli, chimli - o'tloq, ko'p qismi botqoqlashgan. Asosiy o'simligi yel, qayin, tilog'och, mox va lishaynik. Asosiy hayvonlari tundra zonasidagi hayvon turlari bo'lib, yana gornostay, qo'ng'ir ayiq, los, tiyin (belka), rosomaxa, karqur, chil kabilar yashaydi.

2. Janubiy sovuq mintaq. Bu mintaqada quyidagi ikkita landshaft zonasi mavjud: antarktik muz sahro zonasi va tundra -o'tloq zonasi.

Antartik muz sahro zonasi. Antartika yarim orolining g'arbiy qismidan tashqari Antarktidaning deyarli hamma subantarktikagacha bo'lgan qismini o'z ichiga oladi. Tabiati o'ta sovuq, radiatsiya balansi yil bo'yi manfiy, deyarli hamma qismi (13,8 mln. km²) muzliklar bilan qoplangan. Muzliklarning qalinligi, 4 km ga yetadi. Eng sovuq oyining harorati - 16° dan -72° gacha, eng issiq oyining harorati esa 0° dan past. Lekin absolyut minimum harorat - 89,2° ga tushganligi qayd qilingan. Yog'in, asosan, qor holida yog'adi. Yillik yog'in miqdori markaziy qismida 50 mm, chetlarida 500 mm gacha yetadi.

Bu zona hududi o'simliklar deyarli yo'q. Faqat qirg'oq yaqinidagi ba'zi kichik joylardan yozda muzlar erib „vohalar“ deb ataluvchi toshloqli sahrolardan iborat bo'lgan hududlarni vujudga keltirgan. O'sha „vohalar“ da mox va lishayniklar o'sadi. Zona hududida yerda yashovchi sutemizuvchi hayvonlar yo'q. Asosiy hayvonlar pingvin, qisman tyulen. Zonada qutb tunlari va qutb kunlari arktikaga o'xshashdir.

Tundra - o'tloq zonasi o'z ichiga janubiy qutb doirasi ichki qismidagi hududlarning Antarktika yarim orolining g'arbiy qismini va subarktika orolarini oladi. Bu hududlar yil bo'yi bulutli bo'lib, shamol esib turadi. Eng sovuq oyining harorati -5° dan -15° gacha, eng issiq oyining harorati esa 0-

12° gacha. Botqoqliklar ko'p bo'lib, o'tloq o'simliklar jamoasi negizida o'tloq, nordon tuproqlar vujudga kelgan. O'rmonsiz, hayvonlari - mayda kemiruvchilar.

3. O'rtacha (mo'tadil) mintaqaning landshaft zonalari o'z ichiga har ikkala yarim sharda 20° yillik izoterma bilan eng issiq oyining +10° li izotermalari orasidagi hududlarni oladi. Bu mintaqada quyidagi zonalar joylashgan ; tayga zonasi, aralash va keng bargli o'rmonlar zonasi, o'rmon dasht zonasi, dashtlar zonasi, chalacho'llar zonasi, cho'liar zonasi, doimo yashil o'rmonlar va butalar yoki o'rta dengiz zonasi, doimo yashil subtropik va aralash o'rmonlar zonasi; subtropik savanna, subtropik chalacho'l va cho'l zonasi.

Tayga zonasi Kanadani, Fennoskandiyaning, Rossiyaning Yevropa qismini va Sibirni o'z ichiga oladi. Bu zonada eng sovuq oyning harorati - 10° dan -40° gacha, eng issiq oyning harorati 13-19°. Qish sovuq, ayniqsa, Sharqiy Sibirda mutloq minimum harorat -71° ga tushgan. Yillik yog'in miqdori 400 - 600 mm. Hududining ko'p qismini ko'p yillik muzloq yerlar egallagan. Daryo turlari zich, botqoqliklar ko'p. Asosiy tuprog'i chimli - podzol, muzloq - podzol, botqoq - podzol. Bu zonada asosan, qarag'ay, tilog'och, paxta, kedr kabi ignabarglilar o'sadi, ular orasida terak, olxa, qayin kabilar ham uchraydi. Tayga zonasida hayvon turlari uncha ko'p emas. Tayga uchun xos hayvonlar turiga rosomaxa, qo'ng'ir ayiq, silovsin kabilar kiradi. Yevrosiyo taygasida olmaxon, bo'rsiq, ryabchik, qarg'ur xos bo'lib, ular Amerika taygasida jayra, ondatra, grizli kabi hayvonlar xos. Taygada, shuningdek, los, - oq quyon, burunduk, kolonok, bug'i, kosulya; qushlardan boyqush, chil, kedrovka, qizilishton; sudralib yuruvchilardan suv iloni, tirik bola tug'adigan kaltakesak yashaydi. Tayga zonasi janubiy

yarim sharda ham uchraydi.

Aralash va keng bargli o'rmonlar zonasi o'z ichiga shimoliy yarim sharda AQSH ning sharqiy qismini (Appalachi tog'li hududini va Buyuk ko'llar atrofini), G'arbiy Yevropani (O'rta dengiz atrofmi), g'arbiy Yevropani (O'rta dengiz atrofidan tashqari), Rossiyaning O'rta qismini, Osiyoning Tinch okean qismini oladi. Zonada eng sovuq oyning o'rtacha harorati -12° dan $+5^{\circ}$ gacha, lekin Uzoq Sharqda -28° dan -16° gacha. Eng issiq oyniki 16° dan -21° gacha, yillik yog'in miqdori 500 - 1500 mm gacha. Daryolar zich joylashgan, botqoqliklar mavjud. Asosiy tuprog'i chimli-podzol, qo'ng'ir o'rmon tuproqlaridir. Bu zonada o'simliklar, xususan, daraxtlarning turi ko'p bo'lib, Shimoliy Amerikada tol, lipa, yasen, qayin, kashtan, yovvoyi uzum, Yevropada dub , zarang, shumtol, grab, qayrag'och, qora qayin, lipa, dub kabilar o'sadi. Uzoq Sharqda (Ussuriya va Manjuriya) koreya kedri, koreya qora qarag'ayi, sharqiy tis, manjuriya yong'og'i va zarangi, Amur jo 'kasi, grab, yovvoyi uzum va nok, amur sireni, o'tlardan jenshen, chirmoviq, relikt, suv o'tlaridan nilufar va boshqalar o'sadi.

Aralash va keng bargli o'rmonlar zonasida o'rmon mushugi, o'rmon suvsari, asl bug'i, yovvoyi cho'chqa, malla quyon, olmaxon, qunduz, qo'ng'ir ayiq, bo'rsiq, tipratikan, bulbul, o'rmon to'rg'ayi, qizilishton, qorayaloq yashaydi. Amerikada bulardan tashqari yana virgen bug'usi, barabal, ayiq, yenot kabilar mavjud bo'lsa, Uzoq Sharqda chipor ilon, chipor bug'i, qora ayiq, yo'lbars , toshbaqa, qirg'ovul, Taygaga xos hayvonlardan los, qo'ng'iq ayiq, oq quyon kabilar ham yashaydi.

Janubiy yarim shardagi aralash va keng bargli o'rmonlar zonasi shimoliy yarim shardagiga o'xshash emas. Janubiy yarim sharda bu zona

o'z ichiga Janubiy Amerikaning g'arbiy sohillarini (38° janubiy kenglik), Tasman va Novaya Zelandiyaning Janubiy orolini oladi. Bu hududlar siklonlar va g'arbiy havo massasi ta'sirida bo'lganligidan yog'in ko'p (1200 - 3000 mm) tushadi. Iqlimi, yumshoq bo'lib, eng sovuq oyning harorati $5-8^{\circ}$, issiq oyniki esa $10-18^{\circ}$. Asosiy tuprog'i o'rmon - qo'ng'ir. Zonada ham keng bargli, ham ignabargli, ham doimiy yashil o'simliklar o'sib, ularning eng muhimlari : doimiy yashil janubiy buk, chili kedri, kiparis, arakorin,, bambuk, evkalipt Tasman orolida; paporotnik Novaya Zelandiyada o'sadi.

Zonaning asosiy hayvonlari bug'u, vidra, (Janubiy Amerikada), qopchiqli bo'ri, vombat, yexidna (Tasman orolida), Yangi Zelandiyada ilonlar va toshbaqalar yo'q; zonaning boshqa hududlarida esa ular ko'plab yashaydi.

O'rmonli dasht zonasi. Bu o'tkinchi zona hisoblanib, o'z ichiga Shimoliy Amerikaning markaziy qismini, Dunay bo'yi tekisliklarini, Rossiyaning Yevropa qismini, Sibirning janubiy qismini, Katta Xinganni janubini hamda Nan - Shanning tog' oldi qismini oladi. Bu zona hududida qish uncha sovuq, yoz esa issiq emas. Eng sovuq oyning harorati- 5° dan -20° gacha, issiq oyniki $18-25^{\circ}$, yog'in miqdori 400 - 1000 mm. Bahorda yog'in ko'p tushib, qorlarning erishi oqibatida daryo suvlari toshib oqadi. Tuprog'i bir xil emas, o'rmonli yerlarda sur tusli o'rmon tuprog'i, dashtlarda esa ishqorsiz va podzollashgan qora tuproq tarqalgan. Zonaning eng janubiy qismida qora tuproq ham uchraydi. Zonaning shimolida o'rmonlar mavjud bo'lib, dub, qora qarag'ay, qayrag'ochjo'ka, shumtol, grab, qayin, tog' teragi, qisman qarag'ay, qayin va tilog'och, lipa, osinakabi daraxtlar o'sadi. Bu daraxtlar ba'zan zonaning janubida ham uchraydi. Dashtlarda oq beda, magmarak, shuvoq, chalov, binafsha kabi

o'simliklar o'sadi. Bu zonada hayvonlarning ko'pchiligi dashtga xos bo'lib, sariq yumronqoziq, oddiy olaxurjin, oddiy tipratikan, katta qo'shoyoq, sug'ur, sichqonlar yashaydi. O'rmonli yerlarda los, bug'u, o'rmon, suvsari, olmaxon, terter qushi yashaydi.

O'rmonli dasht zonasi janubiy yarim sharda uchramaydi.

Dasht zonasi. Shimoliy Amerikani (bu yerlarda dasht zonasi kenglik bo'yicha emas, aksincha, meridian bo'yicha cho'zilgan), Rossiya hududining janubiy (Oltoy tog' etagiga) qismini (taxminan 45 -55° shimoliy kengliklarni), Mug'ulistonning bir qismini, G'arbiy Yevropaning bir qismini (asosan, Vengriyada) ishg'ol qiladi. Dasht zonasi janubroqda joylashganligi tufayli quyoshdan ko'proq issiqlik oladi, binobarin yoz ancha issiq bo'lib, iyulning o'rtacha harorati 20 -30°, qishi uncha sovuq bo'lmay, yanvarning o'rtacha harorati 0 - 20° ga yetadi. Yog'in miqdori nisbatan kam bo'lib, 140-550 mm, lekin, mumkin bo'lgan bug'lanish 1000-1100 mm.

Dasht zonasining asosiy tuprog'i qora tuproq, lekin janubiy qismida to'q kashtan tuproq ham mavjud. Qora tuproq unumdor bo'lib, tarkibida chirindi miqdori 6-12 foizga yetadi. Dashtlarni Shimoliy Amerikada preriya deb atashadi.

Dasht zonasida daryo turlari nisbatan siyrak, ular bahorgi yomg'ir va erigan qor suvlaridan to'yinadi, binobarin suv bahorda toshadi. Yer osti suvlari chuqurda joylashganligi sababli, minerallasgan.

Dasht zonasida asosan, chalov, betaga, ukarina chalovi, erkao't, cho'l arpasi, bahorda barq urib o'suvchi qizil, sariq, lolalar, gulsafsarlar ko'k binafsha o'sadi. Shuningdek, yana qurg'oqchilikka chidamli o'simliklardan chalov, shuvoq, ayiqtovon, butasimon o'simliklardan dasht

bodo, dasht olchasi. Daryo vodiylarida tol, terak, qirlarning yonbag'irlarida dub, zarang, qayrag'och, shumtol kabi o'simliklar o'sadi.

Amerika preriylarida borodachi, indey o'ti, kaval, pirey, bizon o'ti, kichkina (pakana) kaktus o'sadi.

Dasht zonasida qadim ko'plab yashagan ba'zi hayvonlar, chunonchi, antilopa, yovvoyi ot, (tarpan), bizon, yovvoyi buqa(tur), hozir yo'q qilingan. Hozir dasht zonasida sayg'oq, boyboqisug'ur, chipor yumronqoziq, kichik yumronqoziq, katta qo'shoyoq, sassiq ko'zan, dasht dala sichqoni, qushlardan, tuvaloq, bizg'aldoq, turna, qoraqush, burgut, chobli, to'rg'ay, bedana; sudralib yuruvchilardan dasht qora iloni, dasht kichik kaltakesagi uchraydi. Mongoliya dashtlarida mongoliya sug'uri, davuriya, yumronqoziq, mongoliya dala sichqoni, mongoliyato'rg'ayi, mongoliya kaltakesagi yashaydi Janubiy yarim sharda haqiqiy dasht zonasi yo'q hisobi, lekin, Laplata daryosining o'ng sohillarida „Orol“ holda dashtga xos landshaftlar uchrab, ularni pampa yoki pampas deb atashadi. Ularni, ko'p qismi sho'rxoklardan iborat. Eng muhim o'simliklari kaval, boradach, proso hisoblanadi.

Chalacho'l zonasi. Dasht zonasi bilan cho'l zonasi orasidagi o'tkinchi zona hisoblanib, o'z ichiga Rossiyaning Volga daryosidan Irtishgacha bo'lgan qismini, O'rta Osiyo va Markaziy Osiyoni Shimoliy Amerikada Plato preriya-sining g'arbiy qismini, Janubiy Amerikada Patogoniyaning bir qismini oladi. Shimoliy yarim sharda chala cho'l zonasida eng sovuq oyning o'rtacha harorati -4° -16° ga yetsa, eng issiq oyniki 22° $- 25^{\circ}$. Janubiy Amerikada esa eng sovuq oyning o'rtacha harorati $+4^{\circ}$ $+ 5^{\circ}$, issiq oyniki esa $10-18^{\circ}$. Yillik yog'in miqdori 150-400 mm. Daryo turlari uncha zich emas, suvlari kam bo'lib, bahorda

yomg'ir, va qor suvlaridan to'lib toshib oqsa, yozda suvi juda ozayib qoladi. Ko'llar judakam bo'lib, suvlari sho'rtang.

Zonaning asosiy tuprog'i shimoliy qismida to'q kashtan, janubiy qismida esa och kashtan. Shuningdek, sho'rxoklar, botqoqliklar ham mavjud.

Chalacho'l zonasining kashtan tuproqli yerlarida shuvoq, sho'ra, betaga, tukli chalov, patsimon chalov, marza, qumliklarda chiy, daryo vodiylarida tol, oq terak, yovvoyi jiyda, sho'rxok yerlarda sho'ra, qora shuvoq, burgan oq shuvoq o'sadi. Bahorda esa lola, ayiqtovon, qo'ng'irbosh, boychechak, bizon o'ti, Patogoniyada yastiqsimon doimiy yashil butalar o'sadi. Asosiy hayvonlari yumronqoziq, qumqushoyoq, tuvaloq, sayg'oq, bo'rsiq, tulki, bo'ri, dasht sassiq ko'zani, qumsichqon, olaxo'rjin, malla quyon, qushlardan qora to'rg'ay, kalxat, sudralib yuruvchilardan yumaloq boshli kaltakesak, agama kaltakesagi, o'q ilon, toshbaqalar hisoblanadi. Cho'l zonasi o'z ichiga Shimoliy amerikadagi katta havzani O'rta Osiyoning tekislik qismini Markaziy Osiyoni (Taklamakon, Beyshan, Alashan) oladi. O'rtacha mintaqaning cho'l zonasi janubiy yarim sharda ychramaydi. Zonaning eng sovuq oyining o'rtacha harorati 0 - 15°. Eng issiq oymiki 22-32°. Lekin, eng issiq (mutloq maksimum) harorat yozda +50 ga yetdi. Qumliklar yuzasi esa 80° gacha qiziydi. Binobarin, Quyosh uzoq vaqt yoritib, isitib turadi. Chunki, cho'larda bulutsiz kunlar ko'p bo'lib, bir yilda quyosh 3000 soatgacha yoritib turadi. Natijada cho'llarning 1 sm yuzasiga yiliga quyosh 140 - 150 kkal issiqlik sochadi. Oqibatda yog'inga nisbatan (yillik yog'in miqdori 75-250 mm) mumkin bo'lgan bug'lanish 10 martagacha (2000 mm) ortiq. Bu esa o'z navbatida tuproq - o'simlik qatlami xususiyatiga ta'rir etadi. Bug'lanishning ko'pligi

tufayli, tuproqda har xil tuzlar yig'ilib qoladi, o'simliklari esa issiq va qurg'oqchilikka moslashgan.

Cho'l zonasida qumliklar va u bilan bog'liq relyef shakllari - barxanlar, qum marzalari, taqirlar, sho'rxoklar, quruq o'zanlar(uzboyalar) mavjud. .

Cho'l zonasining asosiy tuproqlari qo'ng'ir, sur qo'ng'ir va bo'z tuproqlardir. Bu tuproqlar orasida o'tloq, botqoq - o'tloq, sho'rxok, taqir kabi tuproqlar ham uchraydi.

Cho'l zonasida o'simliklar qurg'oqchilikka moslashgan bo'lib, barglari sertuk, ildizlari uzun (yantoqning ildizi 20 m gacha) yetadi. Cho'llar bahorda efemer va eferoid o'simliklari (qiyog, rag, qo'g'irbosh, yaltirbosh, boychechak, lolaqizg'ldog, chuchmoma) bilan qoplanadi. Yozda ular qurub qoladi, so'ngra kserofit o'simliklar vegetatsiyasini davom ettiraveradi. Ularning eng muhimlari qumli yerlarda selen, quyonsuyak, qandim, oq va qora saksovul, cherkez, pastqam yerlarda qora saksovul, ilog, qizilcha, jo'yak, qumli yerlarda, bug'doyiq,- yaltirbosh, oq saksovul, quyonsuyak, toshloqli yerlarda boyalich, bergan isiriq o'sadi. Daryo vodiylarida to'qaylar mavjud bo'lib, tol, turang'il, jiya, yulg'un, ajriq, savag'ich, qiyog, qamish kabilar o'sadi.

Cho'l hayvonlari jazirama issiqqa suvsizlikka ko'chma qumlarga taqir yerlarga moslashgan. Ba'zi hayvonlar chunonchi jayron soatiga 80 km, qulon esa 65 km tezlikda yugurib, suv ichib kelsa, ba'zi jonivorlar (kaltakesaklar, o'qilon, hashoratlar) kunduzi havoning isib ketganligidan inlariga kirib uxlab quyosh botishi bilan harakatga kiradi.

Cho'l zonasida jayron, qulon, sirtlon, tulki, bo'ri, yovvoyi cho'l mushugi, chipor mushuk, katta qum sichqon, yumronqozig, sudralib

yuruvchilardan yumaloq boshli kaltakesak, agama, echkiemar, gekkon kaltakesagi, o'qilon, cho'l bo'g'ma iloni, zaxarli charx ilon, cho'l toshbaqasi, qushlardan xo'jasavdogar, kichik tuvaloq, cho'l qarg'asi, cho'l chumchug'i, to'rg'ay yashaydi.

Cho'l zonasining to'qayzorlarida cho'chqa, chiyabo'ri, to'qay mushugi, qirg'ovul, xongul bug'usi yashaydi. Cho'llarda hashoratlardan ari, chumoli, o'rgimchaksimonlardan biy, qoraqurt, falanga yashaydi. Qoraqurt zaharli bo'lib, qo'ylardan tashqari (qo'ylar qoraqurtni yeydi) hayvon va odamni chaqsa halokatga olib keladi.

Qattiq bargli doimiy yashil butalar va O'rta dengiz zonasi yozda passat (tropik havosi), qishda esa o'rtacha mintaqaning g'arbdan esuvchi siklon sirkulyatsiyasi ta'sirida bo'lgan subtropik hududlarni o'z ichiga oladi. Bu hududlar Yevropaning janubi, Atlas tog'i quyi qismi bo'ylab cho'zilgan torkamar (palosa), Osiyoda esa KichikOsiyo, Livan, Antilivan, Qrimning janubiy sohili, Qora dengizning shimoliy ozroq qismi: Amerikada Kaliforniya (43° shimoliy kenglikdan AQSH ning janubiy chegarasigacha), janubiy yarim sharda Avstraliyaning janubi - g'arbiy qismi, Chinning o'rta ($32 - 38^{\circ}$ shimoliy kengliklar orasi) qismi kiradi.

Bu zonaning yozi issiq bo'lib, eng issiq oyning o'rtacha harorati $18 - 28^{\circ}$, eng sovuq oyniki $4 - 12^{\circ}$ bo'ladi. Yillik yog'in miqdori 400-1000 mm bo'lib, eng ko'p yog'in yilning sovuq faslida tushadi. Zonada qurg'oqchil mavsum 3 oydan 6 oygacha davom etadi.

Daryolar kichik bo'lib, eng ko'p suv sarfi qish fasliga to'g'ri keladi, yozda ba'zi daryolar suvi juda kamayib, qurub ham qoladi. Zonaning asosiy tuprog'i jigar rang, qisman sarg'ish.

Bu zonada o'simliklar turi xilma - xil bo'lib, doimiy yashil butalar

(yovvoyi maslina, mirta, erik); doimiy yashil butasimonlar (friganlar, timoyannika, chariga); bargini to'kuvchi butalar (shiblyak); ignabarglilar (sosna, pinin); doimiy yashil o'rmonlar (asosan dub) va har xil lianalar o'sadi. Shuningdek, o'rta dengiz zonasida yana kedr, sarvi, sekvoyya, pixta, pododendron, lavr, iglitsa, bargini to'kuvchi platan, hashamatli kashtan, grab, yovvoyi anof, tut, grek yong'og'i, probka dubi mavjud.

Zonada yovvoyi ispan echkisi, muflon, yovvoyi qo'y, kosulya, jayra, sirtlon, dumsiz maymun - magat (bu maymun faqat Gibraltarda uchraydi), qushlardan tosh drozdi, flamingo, laylak, kalxat, burgut, qora laylak (Avstraliyada uchraydi), ko'plab sudralib yumvchilar, hahoratlar yashaydi.

Doimo yashil subtropik va aralash o'rmonlar zonasi o'z ichiga ko'p qismi musson sirkulyatsiyasi ta'sirida bo'lgan hududlarni o'z ichiga oladi. Bu zonaga Shimoliy Amerikaning sharqiy sohillari (36° shimoliy kenglikdan janubda), Kavkazning Kalxida va Lenkoron pasttekisliklari, Xitoy va Yaponiyaning qirg'oq bo'yi tekisliklari; janubiy yarim sharda esa $23 - 30^{\circ}$ janubiy kengliklar orasidagi hududlarni (Braziliya sharqining - Parana platosi), Afrika sohillari va Avstraliyaning janubi - sharqiy qismining torgina kamari kiradi.

Bu zonaning eng sovuq oyining o'rtacha harorati 0° dan - 19° gacha, eng issiq oyiniki $21-26^{\circ}$ bo'ladi. Yillik yog'in miqdori 800-1200 mm bo'lib, asosan (65 - 85 %) yozgi mussonlar ta'sirida yog'adi. Daryolar sersuv bo'lib, yozgi mussonlar ta'sirida yog'adi. Daryolar sersuv bo'lib, yozgi mussonlar ta'sirida to'lib toshadi. Asosiy tuprog'i qizil va sarg'ish.

Zonaning o'simligi xilma-xil bo'lib, Shimoliy Amerikada sosna, dub, buk, botqoq sarvisi - ussa, Janubiy Amerikada palma, mirna butasi, lavr, ignabargli araukar, paragvay choyi, har xil baland bo'yli o'tlar, va

chirmoviqlar o'sadi. Avstraliyada esa gigant evkalipt eleokarpus, karar palmasi, daraxtsimon paporotnik, mavjud. Bu zonaning Osiyo qismida magnoliya, dub, buk, uzun ignabargli sosna, bambuk, pixta, tis, orxidon kabilar o'sadi.

Zonaning hayvonot dunyosi o'rtacha mintaqaning keng bargli o'rmonlar hayvonlariga o'xshashdir. Lekin, ulardan farqlanuvchi ba'zi hayvon turlari, chunonchi timsoh, to 'tiqush, kolibri qushi kabilar ham yashaydi.

Subtropik savanna zonasi Shimoliy Amerikada Texasda, janubiy yarim sharda esa Avstraliyaning Sharqiy qismidagi tog'laming g'arbiy tomonida joylashgan ichki qismidagi tekisliklarda uchraydi. Bu zonaning qishi iliq, eng sovuq oyining o'rtacha harorati $4-12^{\circ}$, yozgi eng issiq oyiniki $20-25^{\circ}$. Yillik yog'in miqdori 50 - 1200 mm. Yoz qumq bo'lib 200 - 250 kun davom etadi. Tuprog'i, asosan, jigar rang, qizg'ish - qoramtir. Asosiy o'simligi baland bo'yli har xil o'tlar, chunonchi bizon, udi, isiriq va ular orasida esa ba'zan dub uchraydi. Avstraliya savannasida evkalipt, akatsiya kabilar baland bo'yli o'tlar orasida o'sadi. Asosiy hayvonlari har xil kemiruvchilar, sudralib yuruvchilar. Shimoliy Amerikada yana yaguar, alligartar, otsetot, flamingo yashasa, Avstraliyada kenguru, vombat, qopchiqli bo'ri, qopchiqli bo'rsiq yashaydi.

Subtropik cho'l va chalacho'l zonasi asosan, Afrikani O'rta dengiz sohiliga yondoshgan torgina kamarni (Liviya, Misrning shimoliy qismini) hamda Nama platosi va Namib cho'lini o'z ichiga oladi. Janubda Amerikadagi Atakama cho'li, Avstraliyada 30° janubiy kenglikdanjanubda bo'lgan kichikroq hududlar va O'rta Osiyoning 40° shimoliy kenglikdan janubda bo'lgan cho'llari ham subtropik cho'l va chalacho'l zonasiga kiradi.

Bu hududlarida eng sovuq oyning o'rtacha harorati 3° dan 19° ga yetadi, eng issiq oyiniki $25-35^{\circ}$. Yillik yog'in miqdori juda kam, Atakamada 50 mm, Afrikaning shimolida 400 mm, o'rtacha 100-200 mm.

Bu zonada yoz Namib va Atakamadan tashqari davomli, quruq va ochiq bo'lib, ayniqsa, O'rta Osiyo cho'lining janubida Quyosh uzoq vaqt (300 soat) yoritib turadi. Lekin Namib va Atakama cho'llarining dengiz sohillarida sovuq oqim ta'sirida qishda tumanli kunlar bo'lib turadi. Tuprog'i och jigarrang, och - qo'ng'ir, sho'rxok. O'simligi kserofitli har xil o'tlar, bahorda esa efemerlar ko'plab o'sadi. Hayvonlari ko'proq kemiruvchi, sudralib yuruvchi va sutemizuvchilar vakillaridan iborat. Ularning eng muhimlari antilopa, viloroga, koyota, o'tloq iti, kengurusimon kalamush, jayron, sayg'oq, qulon, sirtlon, qum yumronqoziq, chayon, qoraqurt, echkamar, gyurza iloni.

Issiq mintaqalarning landshaft zonalariga. Bu mintaqaning shimoliy va janubiy chegarasi 20 li izoterma orqali o'tadi. Mintaqa hududi Quyosh yil bo'yi nisbatan tik tushadi. Hatto shimoliy tropik chizig'i bilan janubiy tropik chizig'i orasida Quyosh bir yilda ikki marta zenitda (90° burchak hosil qilib tushadi) bo'ladi. Bu hodisa o'z navbatida mintaqalarning tuproq o'simlik qoplami va hayvonot dunyosining xususiyatlariga ta'sir etadi. Bu mintaqalarning quyidagi landshaft zonalariga bo'linadi: tropik o'rmonlar zonasi; tropik savannalar zonasi; tropik cho'llar zonasi; sernam ekvator o'rmonlar zonasi.

Tropik o'rmonlar zonasi o'z ichiga Floridaning janubini, Markaziy Amerikaning sharqiy qismini, madagaskar orolining sharqiy yarmini va Okeaniyadagi ba'zi orollarni oladi. Bu zonada qish oyi bilan yoz oyining harorati orasida farq kam bo'ladi, eng sovuq oyning harorati 18° , issiq

oyiniki esa 25° . Yillik yog'in miqdori 1000 - 2000 mm, binobarin, daryolar sersuv. Asosiy tuprog'i qizg'ish, podzollashgan laterit. O'simligi doimiy yashil bo'lib, asosan, flkus palmasi, lavr, lianalar, epifitlar. Hayvonot dunyosi ekvatorial o'rmon hayvonlariga o'xshash.

Tropik savanna zonasi. Afrika hududining 40 % ini ishg'ol etib, o'z ichiga Sudanni, Sharqiy Afrikani, Kongo - Zambezi va Zambezi-Limpopo daryolarining suvayirg'ichi hisoblangan platolarni oladi. Tropik savannalari yana Janubiy Amerikani Orinoko daryo havzasida, Gviana va Braziliya massivlarida va Gran - Chakoda Avstraliya materigining shimoliy qismida, Hindistonning 22 gacha bo'lsa, eng issiq oyiniki $20 - 25^{\circ}$ dir. Yog'in miqdori har xil bo'lib, 100 mm dan 500 mm gacha, ba'zi yerlarda esa 1000 mm gacha yetadi.

Savannalarda yilning qurg'oqchil fasli bilan namgarchilik faslining almashinishi yaqqol namayon bo'ladi. Binobarin, qurg'oqchil faslida daryo suvlari ozayib, ba'zilar qurib qoladi, daraxtlarning bargi sarg'ayadi, o'tlar qurib qoladi, oqibatda, hayvonlarning yashashi qiyinlashadi. Aksincha, namgarchilik faslida yomg'ir yog'ib, daryo suvlari toshadi, o'tlar barq urib o'sadi, hayvonlar uchun mo'l ozuqa vujudga keladi.

Savannalarda qora, qizil - qo'ng'ir, jigar rang, ochjigar rang, tuproqlar mavjud. Asosiy o'simligi daraxtlardan uzoq yil yashovchi baobab, zontiksimon akatsiya, butilka daraxti, mimoza, xurmo hamda har xil baland bo'yli o'tlar o'sadi. Savannalarda yirik o'txo'r hayvonlar (fil, jirafa, zebra, karkidon, antilopa, qo'tos) va yirik yirtqichlar (sher, qoplon, gepard, sirtlon, chiyabo'ri), suv havzalarida begimotlar, tomsohlar va suv qushlar yashaydi. Bulardan tashqari yana afrika tuyaqushi, to 'tiqush, kalibra, kaptar kabi qushlar , kenguru, chumolixo'r, may da bug'ular ham

yashaydi.

Tropik cho'llar zonasi o'z ichiga shimoliy yarim sharda Afrikaning Sahroi Kabir cho'lidan boshlanib, Arabiston yarim oroli, Eron yassi tog'ligining janubiy qismi orqali Hindistonning Tar cho'ligacha davom etadi. Bu zona Shimoliy Amerikada Meksikaning g'arbiy qismini, Koloradoning quyi qismini, Kaliforniya yarim orolini ishg'ol qiladi. Tropik cho'llar Janubiy yarim sharda Markaziy And tog'ligining 15° - 18° janubiy kengliklardagi qismi, Avstraliyaning ichki qismida ham mavjud.

Bu hududda yoz-jazirama issiq, qish nisbatan iliq. O'rtacha oylik harorat yil bo'yi 7° dan 35° atrofida o'zgarib turadi. Yozda havo nisbatan kam bulutli bo'lib, Quyosh ancha tik tushadi, oqibatda qumlar yuzasida harorat $80-90^{\circ}$ ga yetadi. Yillik yog'in miqdori kambo'lib, 50 mm dan 200 mm atrofida o'zgaradi.

Zona iqlimining qurg'oqchiligi tufayli tuproq hosil bo'lish jarayoni sust bo'lib, sho'rxoklardan, qumliklardan, shag'alva toshlardan iborat. O'simlik qoplami siyrak bo'lib, asosan kserofitlar jamoasidan iborat. Ayniqsa, Sahroi Kabirda o'simlik juda kam, ba'zi qismida umuman yo'q, ba'zi yerlarida esa efedra, turang'il va akatsiya o'sadi. Arabiston yarim orolining aksariyat qismi vulkanik tog' jinslaridan va toshloqlardan iborat bo'lib, o'simlik deyarli o'smaydi. Hayvon turi va soni juda kam bo'lib, asosan, kemiruvchilar, sudralib yuruvchilar, sutemizuvchilar (antilopa, sirtlon, chiyabo) va hashoralar yashaydi.

Nam ekvatorial o'rmonlar zonasi Janubiy Amerikaning Amazonka daryo havzasida, Afrikaning Kongo daryo havzasida va Gveniya qo'ltig'i sohillarida, Seylon orolining janubi-g'arbida, Malakka yarim orolida va Katta Zond orollarida joylashgan.

Zona hududida havo yil bo'yi issiq va nam bo'lib, o'rtacha oylik harorat 24° dan 28° atrofida o'zgaradi, binobarin, uning yillik amplitudasi $2-4^{\circ}$ ni tashkil qiladi. Bu degan so'z eng issiq oyi bilan eng sovuq oyi orasidagi haroratning tafovuti $2-4^{\circ}$ demakdir. Atmosfera yog'inlari ko'p tushadi, ularning yillik miqdori 1500-3000 mm.

Zonaning tuprog'i asosan, qizil, qizil - sarg'ish, sarg'ish - qo'ng'ir, laterit bo'lib, qisman podzollashgan va botqoqlashgan.

Zona hududining hamma qismida tirik organizm bir xil xususiyatga ega emas, buring sababi o'sha hududlarda o'simlik va hayvonot dunyosining rivojlanish tarixi bir xil emasligidir. Amazonka havzasidagi ekvatorial o'rmonlarni „ selvas" deb atashadi (bu portugalcha o'rmon degan ma'noni bildiradi). Bu hududlardagi eng e'tiborli o'simliklar shokalad (kokao daraxti), xinno daraxti, turli xil palmalar va seyba, kauchuk daraxti, daraxtsimon paporotnik, har xil lianalar va epifetldidxi. Bu o'rmonlarda maymunlar, kolibri, suvlarda toshbaqa, timsoh, eng katta suv bo'g'ma iloni - anakonda (uzunligi 10 m ga yetadi) kabi hayvonlar yashaydi.

Afrika ekvatorial zonalarida flkus, palma, поп daraxti, banan, muskat daraxti, har xil lianalar o'sib ularda shimpanze, gorilla kabi maymunlar, fil, xamelion, kobra , suvlarda begemot, timsoh, har xil hashoralar, xususan, chaqsa odamni o'limga olib boruvchi sese pashshasi, har xil qo 'ng 'izlar, chumolilar yashaydi..

Osiyo ekvatorial o'rmonlarida poporotnik, palma, sagova palmasi, (uning poyasidan un olinadi) , bambuk, qovun daraxti, поп daraxti, banan, dengiz sohillarida kokos palamsi o'sadi. Asosiy hayvonlari -yovvoyi buqa, tapir, orangutan, gibbon, malayya ayig'i, mangusta, fil, yo'lbars, qora

qoplon, ko'zaynikli ilon, uzunligi 10 m ga yetadigan piton - bo'g'ma ilon kabilar yashaydi

X U L O S A.

Kenglik zonallik. Landshaft sferasining makondagi differensiallanishiga muhim ahamiyatga ega bo'lgan ikkita omil ta'sir ko'rsatadi: 1) Quyosh nur energiyasi va 2) Yerning ichki energiyasi. Bu ikkala energiya makon va zamonda bir xilda namoyon bo'lmasdan landshaft sferasining tabiatiga turlicha ta'sir etadi. Natijada landshaft sferasining makondagi differensiallanishining umumiy qonuniyatini -zonallik va provinsiallikni vujudga keltiradi.

Kenglik zonallik, yoki zonallik deb landshaft komplekslarining va tabiiy geografik jarayonlarning ekvatoridan qutblarga tomon qonuniy o'zgarib borishiga aytiladi. Geografik landshaftlarning bunday o'zgarishiga sabab Yerning shar shaklida ekanligi, Quyoshga nisbatan qulay o'rinda joylashganligi va buning natijasida Quyosh nurining yer yuzasiga tushish burchagining xilma - xilligidir. Quyosh energiyasining kenglik bo'ylab tarqalishiga Yer bilan Quyoshning oralig'idagi masofaga ham bog'liq. Agar Yer Neptun va Pluton o'rnida bo'lganda edi, ekvatorial va qutb kengliklari orasidagi farq sezilmas edi. Chunki quyoshdan qancha uzoqlashsak, uning nurini ta'siri shuncha kamaya boradi. Demak, makon va zamonda planetar va kosmik sabablar bo'lmaganda edi, Yer landshaft sferasida zonallik ham bo'lmas edi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Баратов П. "Ер билими ва ўлкашунослик" Т.: "Ўқитувчи" 1990 й.
2. Баратов П., Соатов А. "Умумий табиий география" Т.: "Ўқитувчи" 2002 й.
3. Баратов П., Гофуров., Абдурахмонов "Табиатшунослик асослари" 1982й.
4. Vahobov H. Abdunazarov O¹. Zayniddinov, Yusupov R. "Umumiy yer bilimi" T. 2005 y.
5. Зокиров Ш.С "Кичик ҳудудлар географияси" Т. 1999й
6. Калесник С.Б. " Общее землеведение " М.1970г.
7. Мильков Ф.Н. " Общее землеведение "М.: "Высшая школа" 1990г.
8. Шубаев Л.П "Общее землеведение" М. 1977 г.
9. Шубаев Л.П "Умумий ер билими". Т.: "Ўқитувчи" 1975 й.
10. Ғуломов П.Н. "География ва табиатдан фойдаланиш" Т. 1985 й.