



№6 Ma`ruza

***ATMOSFERA. ATMOSFERA HAVOSINING EKOLOGIK
TIZIMDAGI VA INSON HAYOTIDAGI AHAMIYATI.
GIDROSFERA***

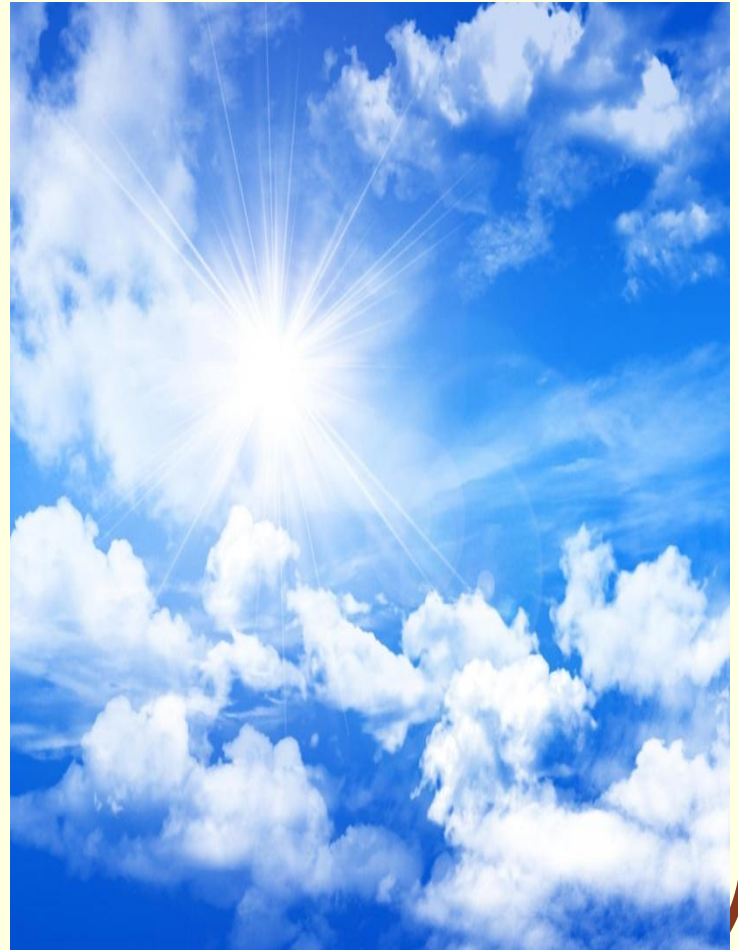
REJA

- 1. Atmosfera haqida**
- 2. Atmosferaning tarkibiy tuzilishi**
- 3. Atmosfera havosini ifloslantiruvchi manbaalar**
- 4. Atmosfera havosini muhofaza qilish bo`yicha tadbirlar**
- 5. Atmosfera tarkibida mavjud gazlar va uklarining jonli organizmlarga tasiri to`grisida.**
- 6. Gidrosfera**

*Lektor: T.f.d., Ekologiya va hayot xavfsizligi xalqaro
fanlar akademiyasi a`zosi Jumayeva D.J.*

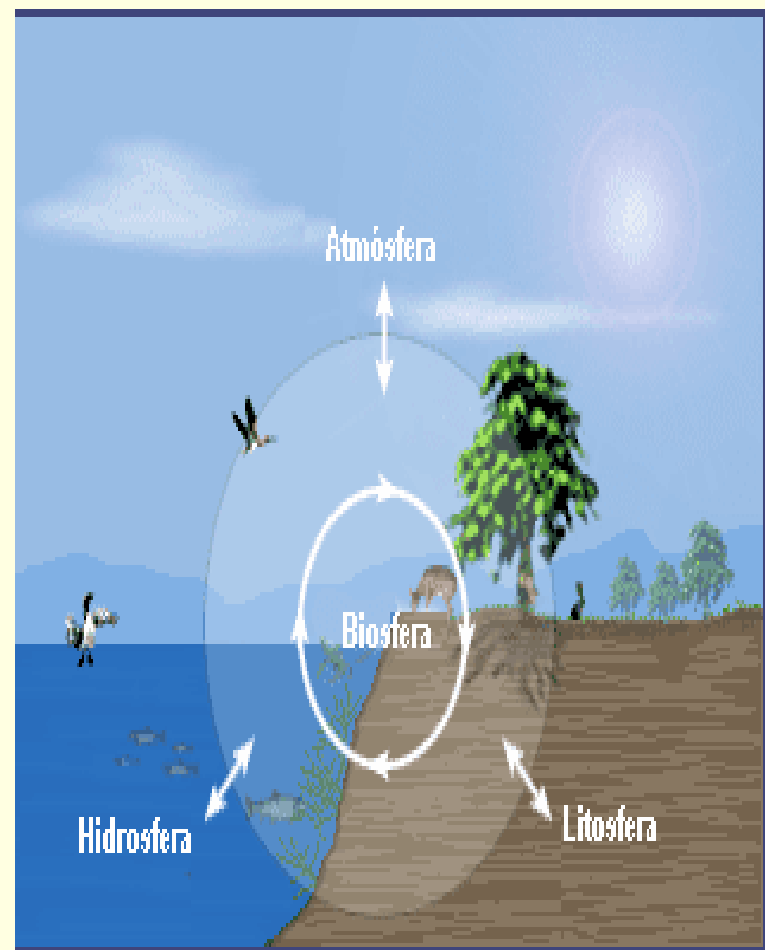
Atmosfera haqida

Atmosfera (yunoncha atmos— bug' va sfera) — yer sharini o'rab olgan va u bilan birga aylanadigan havo qobig'i. *Atmosfera* – Yer yuzini o'rab olgan havo qatlamidan iborat bo'lib, uning og'irligi Yer shari og'irligining milliondan bir bo'lagiga teng, y'ani atmosfera havosining umumiy massasi 5000 trillion tonnadan ko'proq bo'lib, u yer yuzasining 1 kvG`sm. ga 1,32 kg. dan to'g'ri keladi. Ana shu miqdoridagi havoning yarmi 6 km. balandlikkacha bo'lgan qavatda, 99% 30 km. balandlikkacha bo'lgan qavatda, qolgan 1% esa uning 30-3000 km. oralig'idagi qavatida joylashgan.

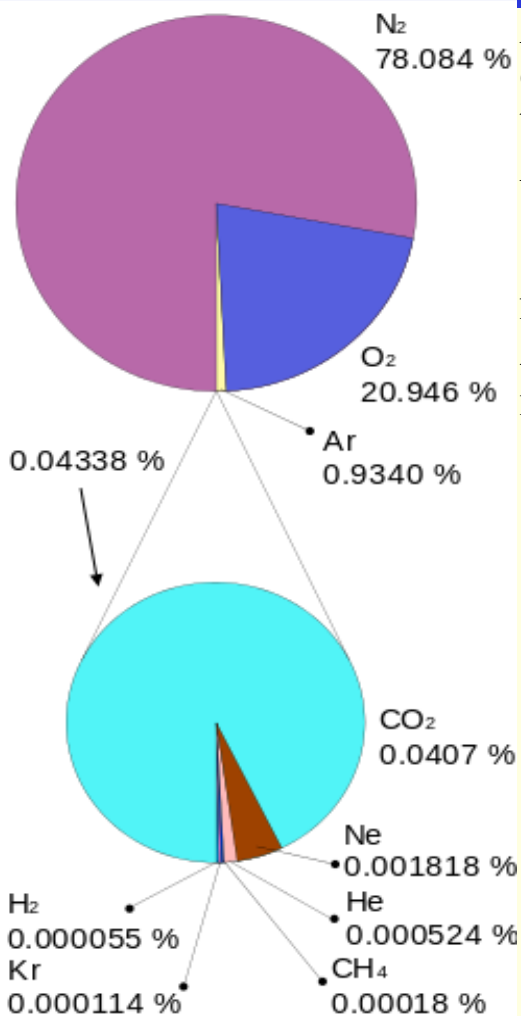


Atmosfera haqida

Atmosferaning yuqori chegarasi qilib shartli ravishda 3000 km. balandlik qabul qilingan, chunki bu balandlikda atmosfera havosining zichligi sayyoralararo bo`shliq havosi zichligiga tenglashadi. Yerdan baland ko`tarilgan sari havoning zichligi ya'ni uning bosimi kamaya boshlaydi, buni inson organizmi yaqqol sezadi. Yerdan 5 km. baland ko`tarilganda kishining boshi aylanib, ko`ngli aynaydi, unda «tog` kasalligi» paydo bo`ladi, aksincha tezlik bilan pastga tushganida, masalan samolyotda, havo bosimining keskin oshishidan quloq pardalari taranglashib, og`riydi



Atmosfera tarkibi va tuzilishi



Atmosfera Yerning himoya qatlami bo'lib, tirik organizmlarni turli ultrabinafsha nurlardan, kosmosdan tushadigan meteoritlarning zarrachalaridan asraydi. Atmosfera Yer sathining issiqlik tarkibini bir maromda saqlaydi. Atmosfera bo'lmaganda yerda kechqurun -100°S sovuq, kunduzi 100°S issiq bo'ladi. Yerda hayot mavjudligining asosiy sharti atmosferaning mavjudligidir. Atmosfera Yer yuzasidan 3000 km gacha bo'lgan qismni o'z ichiga oladi.

Atmosferaning taxminiy tarkibi quyidagicha:

1. Azot - 78,084;
2. Kislorod - 20,94
3. Karbonat anhidrid - 0,034
4. Argon - 0,934;
5. Neon - 0,0018;
6. Vodorod - 0,00005
7. Suv bug'lari: ekvatorida – 2,6; qutb kengliklarida - 0,2

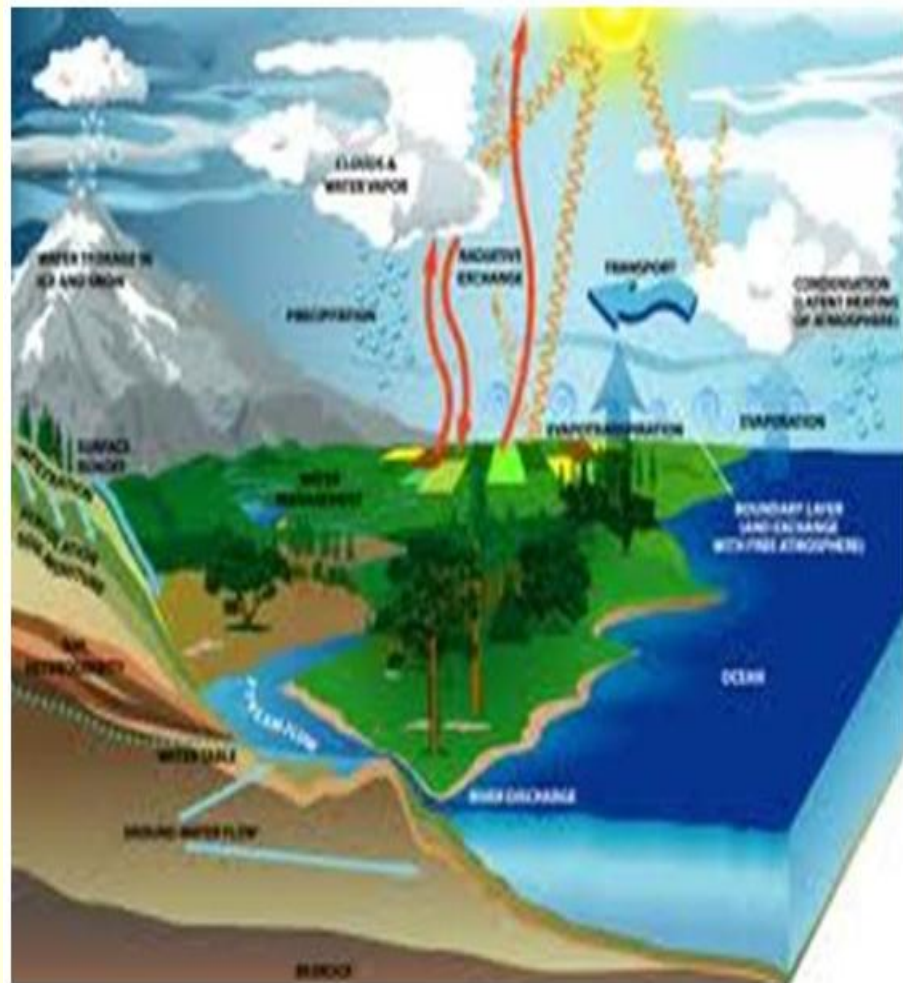
Atmosfera tarkibi va tuzilishi

Atmosfera quyidagi qavatlardan tashkil topgan:

- 1) *troposfera* (atmosferaning yerga bevosita tegib turgan eng pastki qatlami bo`lib, uning yer yuzidan balandligi qutblarda 10 km. gacha, ekvatorda 18 km. gacha boradi. Bu qatlam hayot manbai bo`lganligidan unga keyinroq batafsil to`xtalamiz.
- 2) *stratosfera* (troposferaning yuqorisida joylashgan bo`lib, atmosferaning 18-80 km. oralig`idagi bo`shliqni egallaydi. Stratosferaning yerdagi tiriklik, ahamiyatli tomoni shundaki, atmosferadagi ozon gazining asosiy qismi ana shu qatlamda joylashgan. Ozon (O₃) kislorodning allotropik shakl o`zgarishi bo`lib, u ultrabinafsha nurlari va yashin paytidagi elektr zaryadi ta'sirida kislorod molekulalarining parchalanishdan hosil bo`ladi. Ozon gazi atmosferaning 70 km balandligigacha bo`lgan qavatida uchraydi, biroq uning eng zich joylashgan o`rni 25-30km. balandlik oralig`ida bo`lib, bu yerda u «ozon pardasi» (ozon ekrani) ni hosil qiladi.

Atmosfera tarkibi va tuzilishi

Atmosfera tarkibida ozonning miqdori nisbatan juda oz. Uning og'irligi atmosfera havosi umumiy og'irligining 10 milliondan bir qismiga teng. Lekin shunga qaramay ozonning biosferadagi ahamiyati beqiyos kattadir. Agar Yer yuziga kelayotgan quyosh nurining 20% atmosferada tutib qolinadigan bo'lsa, buning 13% faqatgina ozon qavatida tutib qolinadi. Ozon qavati o'zida ayniqsa quyosh nuri tarkibidagi ultrabinafsha nurlarini ko'proq tutib qoladi va yerga uni me'yoriy miqdorda o'tkazadi.



Atmosfera tarkibi va tuzilishi

Ultrabinafsha nurining me'yorda bo'lishi tiriklik uchun muhimdir: uning yerga ko'p tushishi terini kuydirib, teri – rak kasalliklarini keltirib chiqaradi, yetarli bo'lmasligi esa turli xildagi kasallik tarqatuvchi mikroorganizmlarning ko'payishiga sharoit yaratadi. Atmosfera tarkibida ozonning miqdori nisbatan juda oz. Uning og'irligi atmosfera havosi umumiy og'irligining 10 milliondan bir qismiga teng. Lekin shunga qaramay ozonning biosferadagi ahamiyati beqiyos kattadir. Agar Yer yuziga kelayotgan quyosh nurining 20% atmosferada tutib qolinadigan bo'lsa, buning 13% faqatgina ozon qavatida tutib qolinadi.

Ozon qavati o'zida ayniqsa quyosh nuri tarkibidagi ultrabinafsha nurlarini ko'proq tutib qoladi va yerga uni me'yoriy miqdorda o'tkazadi. Ultrabinafsha nurining me'yorda bo'lishi tiriklik uchun muhimdir: uning yerga ko'p tushishi terini kuydirib, teri – rak kasalliklarini keltirib chiqaradi, yetarli bo'lmasligi esa turli xildagi kasallik tarqatuvchi mikroorganizmlarning ko'payishiga sharoit yaratadi



Atmosfera tarkibi va tuzilishi

3) *ionosferaga* atmosferaning yerdan 80 km. dan yuqori qatlami kiradi. Bu qatlamning ionsfera deyilishiga sabab, quyoshdan kelayotgan ultrabinafsha nuri va boshqa fazoviy nurlar birgalikda bu qatlamdagi havo zarralarini ionlarga parchalaydi. Ionsfera 2 qavatdan tashkil topgan: termosfera (80 – 1000 km oralig`ida) va ekzosfera (1000 – 3000 km. oralig`ida) termosferada havoning harorati juda yuqori bo`lib, yerdan uzoqlashgan sari harorat tobora ko`tarilaveradi. Uning eng yuqori chegarasida kinetik harorat 1000-2000° S gacha ko`tariladi, pastki qavat stratosferada buning aksi bo`lib, uning eng yuqori chegarasida harorat –75 - 90° S gacha pasayadi.

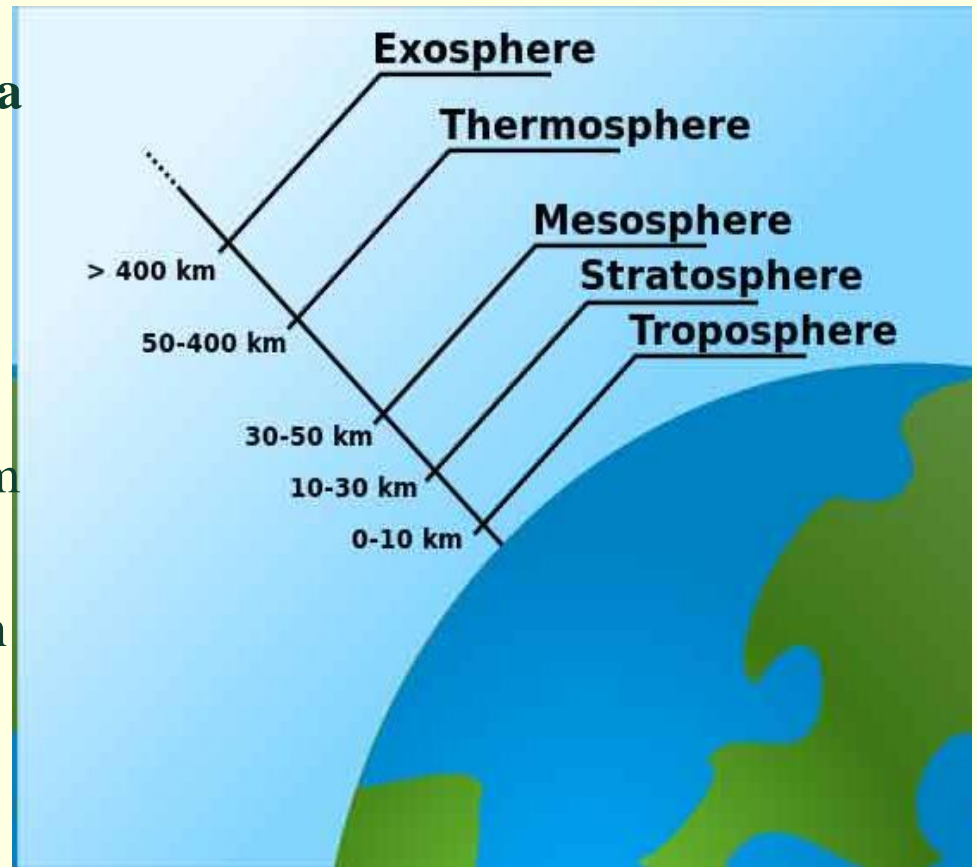
Atmosferaning bir – biriga bevosita chegaradosh bu ikkala havo qatlami –haroratidagi bunday qarama–qarshilik havo zarrachalarini keskin harakatga keltirib, tezligi sekundiga 11,2 km. gacha yetadigan kuchli havo oqimi paydo bo`lishiga va shu asnoda shamol va tufonlar kelib chiqishiga sabab bo`ladi.



Atmosfera tarkibi va tuzilishi

Atmosferaning tuzilishi bo'yicha balandliklar ketma ketligi

- 1. Troposfera – 0-10 km
- 2. Stratosfera – 10-50 km
- 3. Mezosfera – 50-80 km
- 4. Ionosfera – (80) 100-160 km
- 5. Termosfera – 300 km
- 6. Ekzosfera – 500-700 km dan yuqori



Atmosfera tarkibi va tuzilishi

Hozirgi vaqtda biosferaga yagona ekotizim sifatida qaraladi. U joylashgan o`rniga ko`ra 3 ta tarkibiy qismdan tashkil topgan.

1. Litosfera – (gr. “litos” - tosh) Yerning sirtqi po`stlog`i bo`lib, u g`ovak modda ya'ni tuproqdan iborat. Yer mag`zidagi barcha tirik organizmlar ana shu qavatda yashaydi. Tuproq va uning kelib chiqishini birinchi bo`lib rus olimi V.V. Dokuchayev o`rgangan. Uning fikricha tuproq tog` jinslarining quyosh energiyasi, namlik, va tirik organizmlar yordamida nurashidan hosil bo`ladi. Tuproq biosferaning boshqa tarkibiy qismlariga qaraganda yuqori zichlikka (o`rtacha 2,7 g/sm³) ega bo`lib, u to`rtta tarkibiy qismdan iborat. Bular – *kattiq zarrachalar*, bu zarrachalar orasidagi *namlik havo va mikroorganizmlar*. Tuproqda yashovchi organizmlar *edafobiontlar* yoki *geobiontlar* deb nomlanadi.

Yer po'sti tuzilishiga ko'ra 3 turga bo'linadi: materik, okean, oraliq.

Materik yer po'sti asosan quruqlikda tarqalgan va uchta qismdan iborat:

-cho'kindi qatlam qalinligi 10km dan iborat

-granitli qatlam qalinligi 10-15

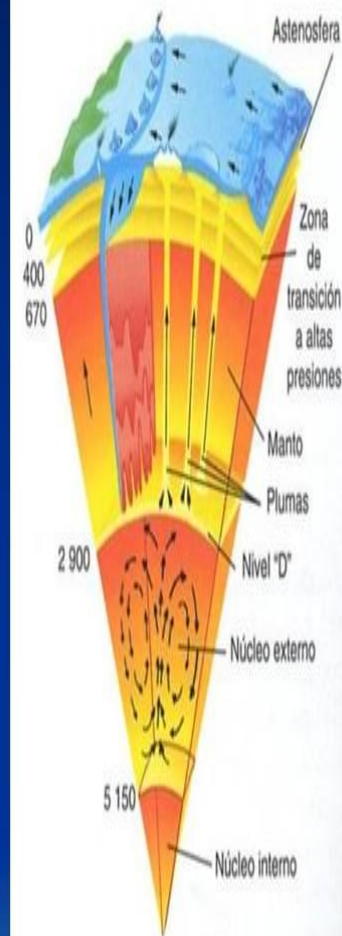
-bazalt qatlam qalinligi 15-35

Materik yer po'stining o'rtacha qalinligi 15-35km, tog'li o'lkalarda esa 70-80km o'rtacha zichligi 2.7gg/sm

Okean yer po'sti ikki qatlamdan iborat

-cho'kindi qatlam qalinligi 2-5km

-bazalt qatlam qalinligi 5-10km



Atmosfera tarkibi va tuzilishi



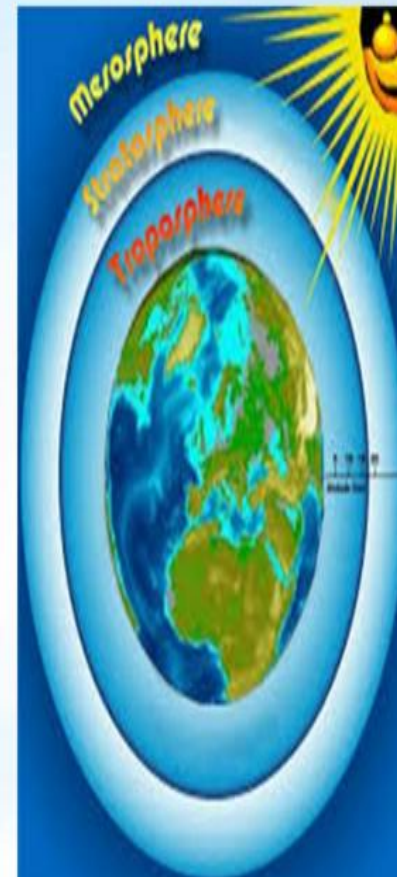
Atmosfera havosining ifloslanishida qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining ham hissi bor, bunda parrandachilik va chorvachilik komplekslari, go'sht kombinatlari, kimyoviy o'itlar, zararli ximikatlar ko`proq ta`sir etadi. Bulardan tashqari kanalizasiya shaxobchalaridan, avtomobil ildiraklaridan, oyoq kiyimidan, oshxonalaridan va boshqalardan chiqqan chang, gazlar, hidlar ham atmosferani ifloslaydi.

Atmosfera tarkibi va tuzilishi

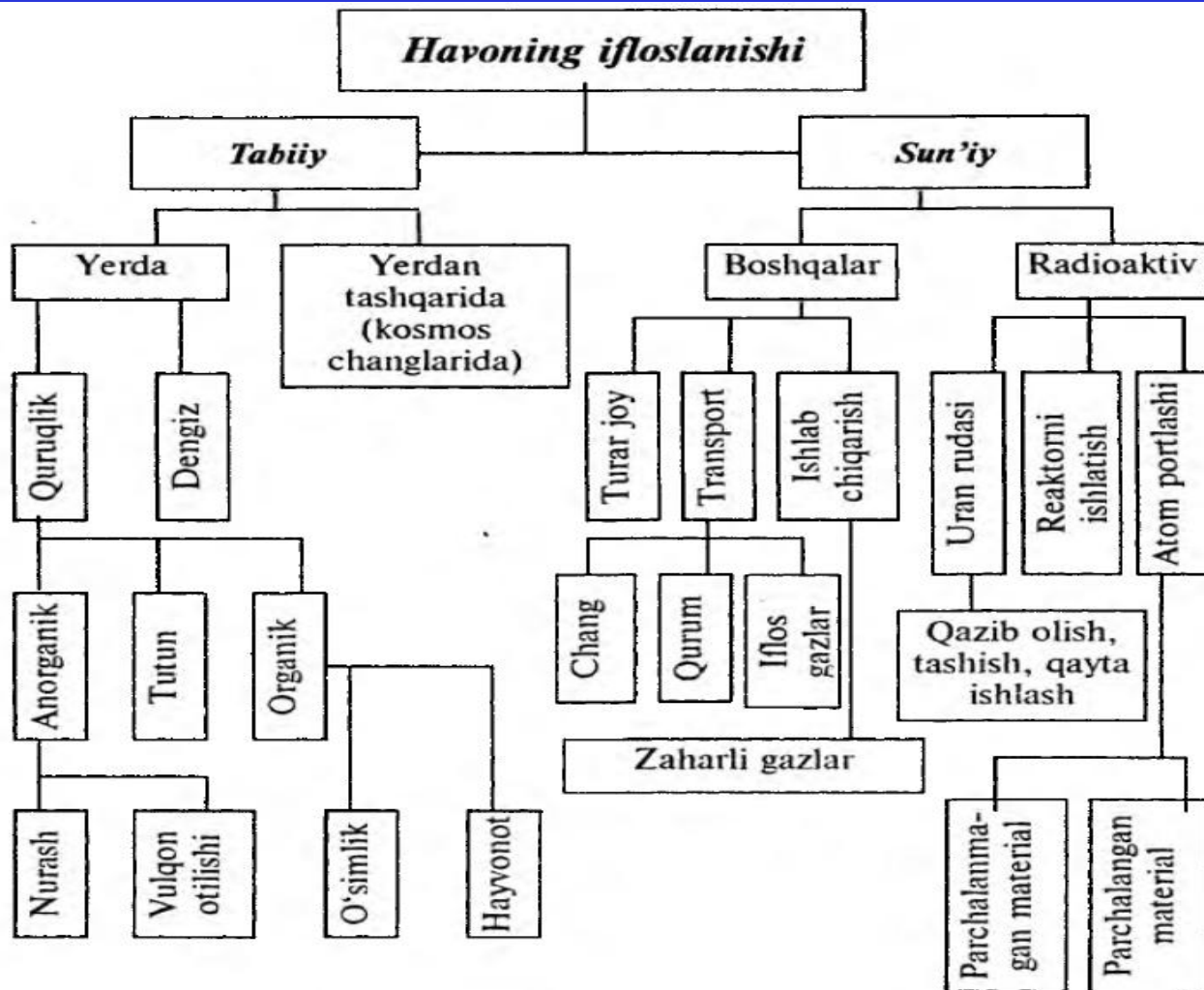
Atmosfera tarkibidagi chang va suv bug'i turli manbalardan chiqariladi. Mutaxassislarning fikricha havoga fazoviy jismlardan kelib qo'shiladigan tabiiy chang zarrachalarining yillik miqdori 1 mlrd. tonnadan ortiq. Bu tabiiy changdan tashqari atmosferaga ko'p miqdordagi chang va suv bug'i yer yuzidan ko'tariladi. Atmosferaga yer yuzidan ko'tariladigan suv bug'ining yillik miqdori 518600 km. kub bo'lib, uning 86% (447900 km. kub) dengiz va okeanlar sathidan, qolgan 14% (70700 km. kub) quruqlik yuzasidan bug'lanadi.

* Atmosfera

Yerning gazsimon qobig'i, tarkibi asosan azot (78,09), kislorod (20,45%), oz miqdorda argon (0,93%), karbonat angidrid (0,3%) va boshqa gazlar aralashmasidan iborat. Atmosfera litosfera va gidrosferada sodir bo'lib turadigan fizik, kimyoviy va biologik jarayonlarga katta ta'sir ko'rsatadi. Erda sodir bo'lib turadigan biologik jarayonlarda atmosfera kislorodi va karbonat angidridining ta'siri ayniqsa katta.

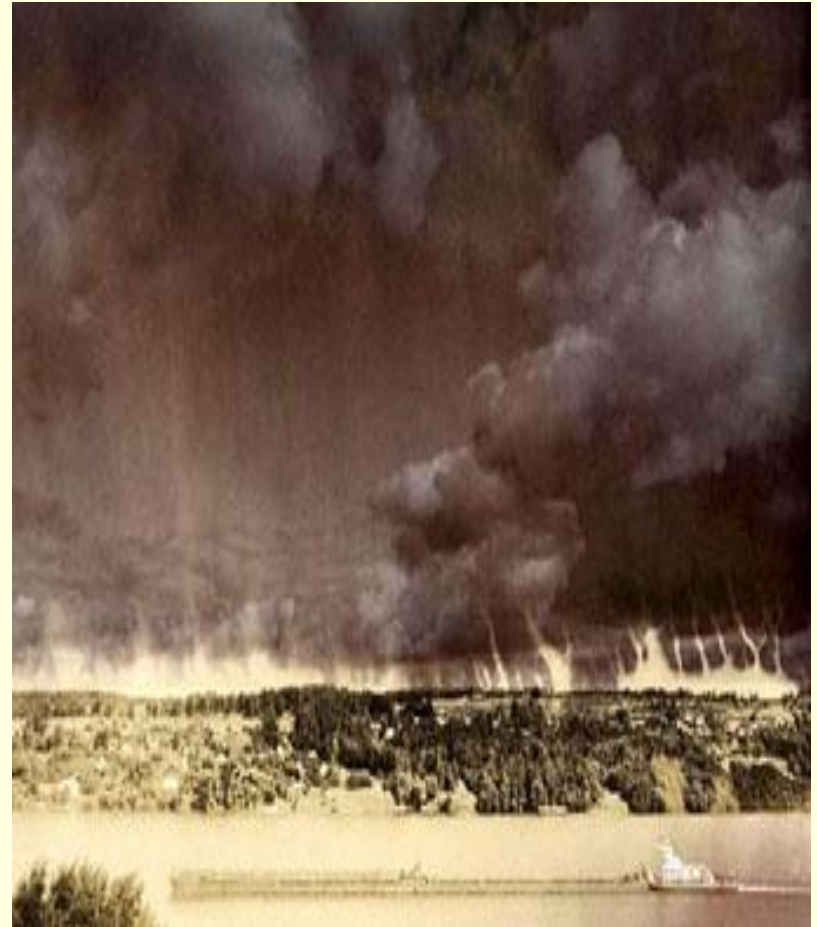


Atmosfera havosini ifloslovchi manbalar



Atmosfera havosini ifloslovchi manbalar

Atmosfera ifloslanishi kelib chiqishiga ko'ra, tabiiy va sun'iy bo'ladi. Atmosfera tabiiy ifloslanishida kosmik changlar, vulqonlarning otilishidan vujudga kelgan moddalar, o'simlik va hayvonlarning qoldiqlari dengiz suvining mavjlanishidan havoga chiqqan tuz zarrachalari ishtirok etadi. XX asr oxirlariga kelib, atmosfera ifloslanishining 75%ini tabiiy ifloslanish tashkil etdi. Qolgan 25% li inson faoliyati natijasida ro'y berdi. Atmosferaning sun'iy ifloslanishi radioaktiv, magnit, shovqin, dispers va gazzimon, shuningdek, sanoat tarmoqlari va texnologik jarayonlar bo'yicha ajratiladi.



Atmosfera havosini ifloslovchi manbalar

Kishilar va barcha tirik mavjudot havo bilan nafas oladi. Kishi nafas organlari bir sutkada 20 m havoni o'tkazadi. Demak, atmosfera planetamiz hayoti uchun g'oyat zarurdir. Biroq u borgan sari insonning xo'jalik faoliyati bilan bog'liq holda vujudga kelgan karbonat angidrid, oltingugurt oksidi, azot, uglevodorod, mayda qattiq zarrachalar va radiaktiv moddalar bilan ifloslanib bormoqda. Bu ifloslanish quyosh radiatsiya balansiga ta'sir etib, yer shari haroratining o'zgarishiga olib kelmoqda. Atmosferaning shunday ifloslanishi davom etaversa, 2100-yilga kelib karbonat angidridning miqdori 3 marta ortishi ham mumkin. Olimlarning fikrlariga qaraganda, issiqxona gazlari miqdorining ko'payishi oqibatida dunyo miqyosida havo harorati ko'tariladi va iqlim modellari bo'yicha keyingi yuz yil ichida harorat 1,0 dan 3,5°C gacha ko'tarilishi mumkin.



Atmosfera havosini ifloslovchi manbalar

Atmosferaga ko`tariladigan suv bug`ining miqdori shunchalik ko`pki, oddiy qilib aytganda, bu suv bilan Yer sharini 10 m. qalinlikda qoplash mumkin bo`ladi. Suv bug`iga qo`shilib havoga unda erigan tuzlar ham ko`tariladi. Havoga ko`tariladigan chang tarkibida ham tuzlar, bakteriyalar, achitqich zamburug`lari, o`simlik va hayvon qoldiqlarining chirishidan hosil bo`lgan boshqa organik moddalar mavjud. Atmosferaning asosiy tarkibiy qismlari hisoblangan azot bilan kislorod o`rtasidagi nisbat, asosan, o`zgarmasdir. Lekin karbonat angidrid, ozon va suv bug`lari miqdori mintaqaviy va davriy ravishda o`zgarib turadi. Atmosferaning tarkibiy elementlari biogen ya'ni tabiiy yo`l bilan hosil bo`ladi. *Azot* mikroorganizmlarning faoliyati natijasida o`simlik va hayvon qoldiqlarining chirishidan hosil bo`ladi.



Atmosfera havosini ifloslovchi manbalar

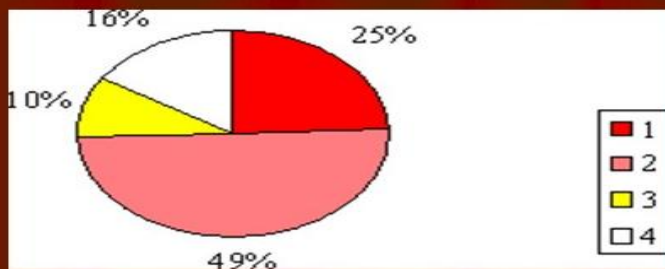
Azot, garchi lotincha «hayotsiz» degan ma'noni anglatsa, u aslida tiriklikning poydevori hisoblanadi. Chunki u oqsil va nuklein kislotalari tarkibiga kiradi. Atmosferadagi erkin azot kislorodning oksidlash jarayonini tezlashtiradi va bu bilan u biologik jarayonlarning amalga oshishida faol qatnashadi. Moddalarning biologik aylanib yurishi jarayonida bu gazning tabiiy muvozanati tiklanib turadi. Lekin keyingi yillarda kimyoviy o`g`itlar ishlab chiqarish maqsadida atmosferadagi erkin azotdan tobora ko`p foydalanilmoqda.

1960–61 yillarda bu maqsad uchun atmosferadan 13,6 mln.tonna azot ajratib olingan bo`lsa, 1970–71 yillarda bu miqdor 39 mln. tonnaga yetdi. Havodagi azot gazi o`zlashtirilishining bunday sur'atlar bilan davom etishi natijasida kelajakda uning sanoatdagi sarfi miqdori bakteriyalar faoliyati tufayli ajralib chiqadigan miqdordan oshib ketishiga olib kelishi mumkin. Bu esa o`z navbatida biologik jarayonlar uchun zarur bo`lgan oksidlanishni sekinlashtirishi mumkin.

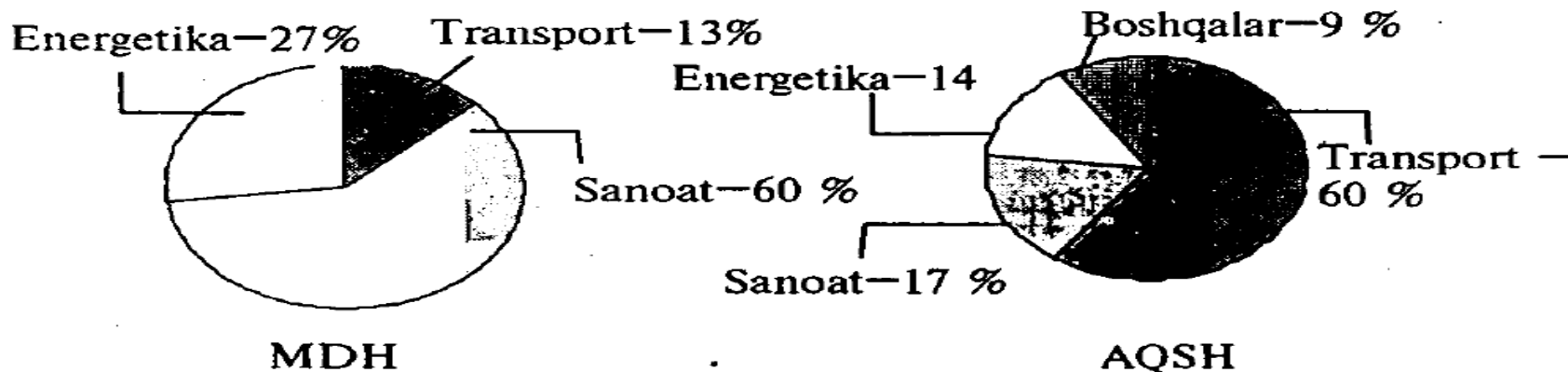


Atmosfera havosini muhofaza qilish bo'yicha tadbirlar

Atmosfera havosining ifloslanishi atrof muhitga, jumladan iqlimga, suvga, tuproqqa, o'simliklar dunyosiga, hayvon va odamlar sog'ligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Atmosferaning ifloslanishi natijasida yirik shaharlar va sanoat markazlari mikroiklimida yaqqol o'zgarish seziladi. Bu hududlarda havodagi aerozollar quyosh nurining ko'p qismini yutib olib, uni yerga kam o'tkazadi. Yadro kontsentratsiyasining oshishi natijasida bunday joylarda bulutli va tumanli kunlar ko'payib, quyoshli ochiq kunlar soni kamayib bormoqda.



Atmosfera havosini muhofaza qilish bo'yicha tadbirlar



Atmosferani ifloslantiruvchi manbalar.

Odam bir kecha-kunduzda tashqi muhitdan 20 kub metr havo oladi. Uning o'pkasi bir daqiqada 16-20 martagacha havo yutib, havo chiqaradi. Ma'lumki, odamning o'pkasi orqali bir daqiqada o'rta hisobda 12 litr havo o'tib turadi. Bir kecha-kunduzda esa 17 290 litr havo o'tadi. Bu esa 23 kilogrammni tashkil etadi. Demak, odam havoni ovqatga nisbatan 4-5 baravar ko'p iste'mol qiladi. Tabiat mutanosibligining buzilishi, tabiiy resurslarning kamayib borishi va atrof-muhit ifloslanishining 90-97 foizi insonlarning xo'jasizlarcha faoliyat yuritishlari bilan bog'liq ekanligini alohida ta'kidlash o'rinli. Hisob-kitoblarga ko'ra, har yili atmosferaga 100 mln. tonnadan ortiq uglerod chiqariladi.

Atmosfera havosini muhofaza qilish bo'yicha tadbirlar

Odam bir kecha-kunduzda tashqi muhitdan 20 kub metr havo oladi. Uning o'pkasi bir daqiqada 16-20 martagacha havo yutib, havo chiqaradi. Ma'lumki, odamning o'pkasi orqali bir daqiqada o'rta hisobda 12 litr havo o'tib turadi. Bir kecha-kunduzda esa 17 290 litr havo o'tadi. Bu esa 23 kilogrammni tashkil etadi. Demak, odam havoni ovqatga nisbatan 4-5 baravar ko'p iste'mol qiladi. Tabiat mutanosibligining buzilishi, tabiiy resurslarning kamayib borishi va atrof-muhit ifloslanishining 90-97 foizi insonlarning xo'jasizlarcha faoliyat yuritishlari bilan bog'liq ekanligini alohida ta'kidlash o'rinli. Hisob-kitoblarga ko'ra, har yili atmosferaga 100 mln. tonnadan ortiq uglerod chiqariladi. Shuning 74 foizi rivojlangan davlatlar hissasiga to'g'ri keladi.



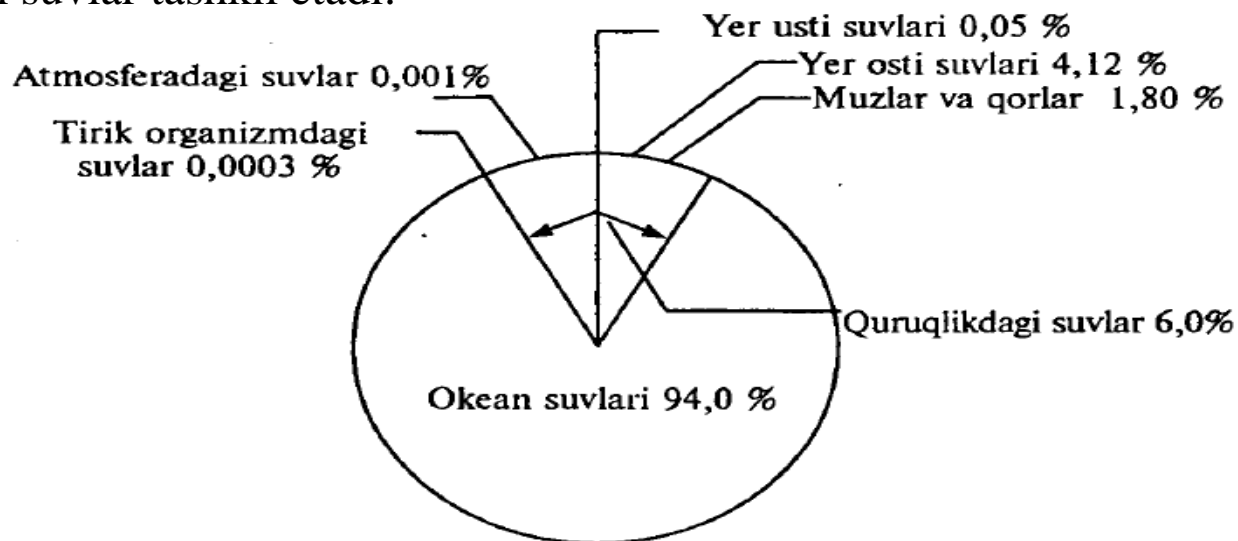
Atmosfera havosini muhofaza qilish bo'yicha tadbirlar

Atmosferaning ifloslanish darajasi undagi ifloslovchi birikmalarning ruxsat etilgan miqdori bilan aniqlanadi. Ifloslovchi birikmalarning inson organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatmaydigan eng katta miqdori ruxsat etilgan miqdor (REM) deyiladi. Ifloslovchi birikmalar miqdorining REM dan oshib ketishi organizmda turli simptom va kasalliklarni keltirib chiqaradi. Hozirgi vaqtda 600 dan ko'proq atmosferada uchraydigan moddalar uchun REM ishlab chiqilgan. Masalan, CO² uchun - 0,01 mg/m³, CO² Uchun - 0,05 mg/m³, xlor- 0,03 mg/m³, fenol - 0,01mg/m³, formaldegid uchun- 0,003 mg/m³ va h.o. Atmosfera havosi o'z-o'zini tozalash xususiyatiga ega. Hozirgi kunda havoni zararli gaz va zarralaraan tozalashda turli xil usullardan foydalanilmoqda. *Bular asosan ikkita katta guruhga bo'linadi.*

-Fizik-kimyoviy usullar havoni zararli gazlardan tozalashda ishlatiladi. Bu usullar ko'pincha gazlarni kimyoviy yoi bilan tozalash deb yuritiladi. Turli sanoat obyektlaridan chiqadigan karbonat angidrid, oltingugurt (IV) oksid, azot (II) oksid fenol va boshqalarning havoni ifloslanishidan saqlashda kimyoviy usullardan foydalanish mumkin. Kimyoviy birikmalardan tarkib topgan filtrlovchi uskunalarda yordamida zavod, fabrika va kombinatlardan chiqadigan zaharli gazlar tutib qolitiadi. Yoki turli katalizator yordamida saqlab turiladi.

Gidrosfera

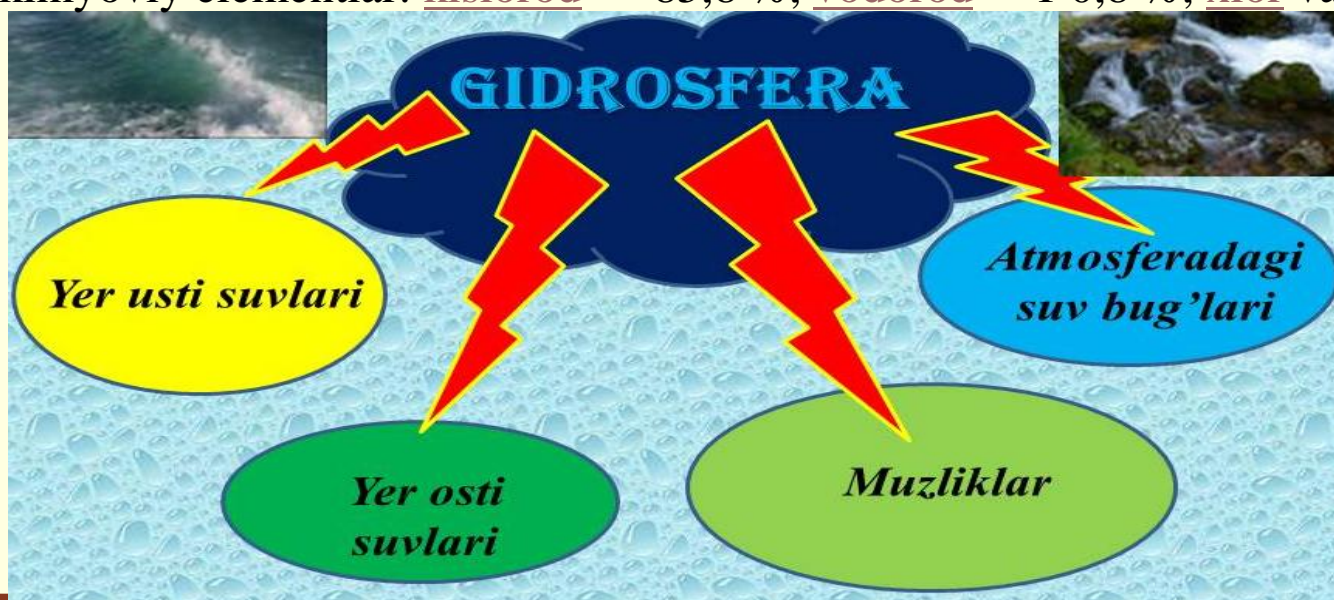
Okean gidrosferaining asosiy qismi. Planetamizdagi suv qobig'i gidrosfera deb ataladi. Unga planetamizdagi hamma suvlar okean, dengiz, daryo, ko'l, muz, botqoqlik, tuproq osti suvlar kiradi. Gidrosferadagi suvning miqdori 1 454,5 mln. km³ bo'lib, shundan milliard 370 mln. km³ Okean va dengiz suvlari, 60 mln. kub yer osti suvlari, 24 mln. km³ muzlar va qorlar, 750 mln. km³ ko'llar, 75 ming km³ tuproq suvlari, 1,2 ming km³ daryo suvlari, qolgan qismini esa atmosfera va tirik organizm tarkibidagi suvlar tashkil etadi.



Yer sharidagi suvlarning siklogrammasi (M.I.Lvovich ma'lumoti).

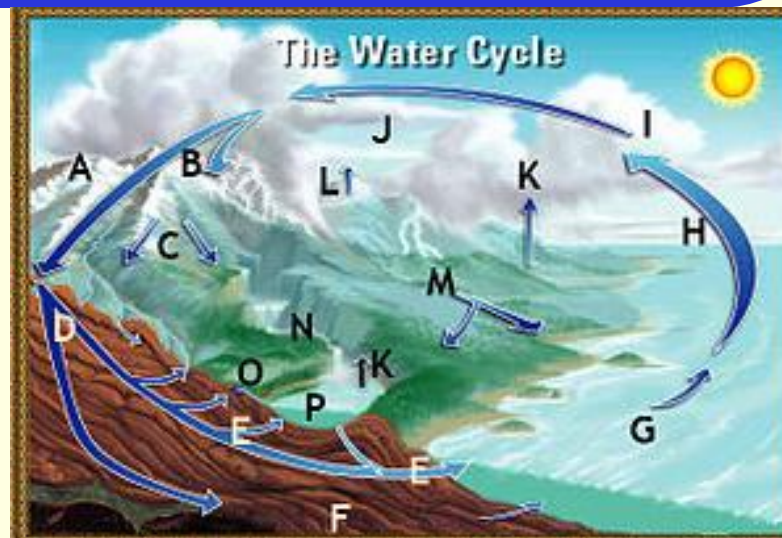
Gidrosfera

Gidrosfera— Yer massasining atigi 1/4100 qismini tashkil etadi. Gidrosferaning eng asosiy qismi — Dunyo okeani Yer qurrasi umumiy maydoni (510 mln. km²)ning 361 mln.km² ni, yoki 71 % ni Gidrosfera qoplab olgan, koʻl va daryolardagi suvlar esa quruqlik maydonining 6 % chasini egallab turadi^[1]. Yer qurrasidagi barcha abadiy qor va muzliklarning umumiy maydoni 21 mln. km², bu esa Yer yuzasi umumiy maydonining 4 % ini, quruqlik maydonining 14 % ini tashkil etadi. Gidrosferaning kimyoviy tarkibi dengiz suvining oʻrtacha kimyoviy tarkibiga juda yaqin, undagi eng muhim kimyoviy elementlar: kislorod — 85,8 %, vodorod —1 0,8 %, xlor va natriy — 2,95 %.



Gidrosfera

Gidrosfera suvlari uzluksiz va tez harakat qilib, tabiatda aylanib turadi va atmosfera, litosfera va biosfera bilan chambarchas bog'lanishda bo'ladi. Gidrosfera gidrologiya, oceanologiya, geologiya, geokimyo kabi qator geografik fanlarning tadqiqot predmeti hisoblanadi. Dunyo okeanida: 96.4 %; Yerosti suvlari: 1.7 % Muzliklarda: 1.8 %; Ko'llar, daryolar va botqoqliklarda: 0.01%.



Dunyoda suv to'xtovsiz aylanma harakatda bo'ladi. Quyosh nuri isitib, okeanlardan juda ko'p suv bug'lanadi. Bug'ning bir qismi okeanlardga yog'in bo'lib yog'adi. Bir qismini shamol quruqliklarga olib ketadi va u yerlarda yog'in bo'lib Yerga tushadi. Bu suv daryolarga tushib oqadi va yana okeanlarga quyiladi. Suvning okeanlardan havo orqali quruqliklarga va quruklikdan yana okeanlarga qaytib keladigan to'xtovsiz harakati suvning dunyoda aylanib yurishi deyiladi.

Gidrosfera

Suv havzalari quyidagicha ifloslanadi: suvda har xil zararli moddalar to'planib suvning fizik xossalari va kimyoviy tarkibi o'zgaradi. Organik va mineral qo'shilmalar miqdori ortadi. Zaharli birikmalar paydo bo'ladi. Suv tarkibida kislorod kamayadi. Bakteriyaning turlari va miqdori o'zgaradi va yuqumli kasalliklar tarqatuvchi bakteriyalar paydo bo'ladi. Suv yana sanoat va kommunal xo'jaliklardan chiqqan oqava suvlar, neft, radioaktiv moddalar va boshqalar bilan ifloslanadi. Rivojlangan davlatlarning sanoatida ishlatiladigan toza suvlar kommunal maishiy xo'jaliklarga sarflanadigan suvlardan bir necha barobar ko'pdir. Chiqindi suvlar insonni ichimlik suv bilan ta'minlashda yaroqsiz hisoblanadi. Chunki zaharli moddalar bilan to'yingan suv inson salomatligiga salbiy ta'sir etadi. Turli yuqumli kasalliklarni keltirib chiqaradi. Keyingi vaqtda shifokorlar poliomielit, sariq va sil kasalliklar mikroblarining suv orqali tarqalishini aniqladilar.



Mavzu yuzasidan savollar:

1. Atmosfera qanday qavatlardan tashkil topgan?
2. Yer yuzasi iqlimining stabillashuvida atmosferaning qanday ahamiyati bor?
3. Atmosfera havosining tarkibi qanday gazlardan iborat?
4. Atmosferaning gaz balansi deganda nimani tushunasiz?
5. Atmosferadagi karbonot angidrid miqdori bilan iqlim harorati orasida qanday o`zaro bog`liqlik bor?
6. Atmosfera qanday manbalardan ifloslanishi mumkin?
7. Gidrosfera nima?
8. Gidrosferaning tarkibiy tuzilishi qanday?





*E`tiboringiz uchun
tashakkur*