**Podnebje.** Ozračje ali atmosfera: je zračni ovoj okoli zemlske oble, ki ga sestavljajo različni plini (dušik:78%, kisik:21%, ogljikov dioksid:0.03%, vodni hlapi:1% in trdni delci oz. kondenzirana jedra so prah, kristali morske soli in rastlinski prah. Onesnaženost zraka: (kisel dež, smog). Plasti atmosfere: tu se odvija vso vremensko dogajanje. Freoni povzročajo razpad ozona(O3), najdemo jih v sprejih in hladilnih sistemih. Vreme je trenutno stanje v atmosferi na nekem določenem kraju. Podnebje pa je povprečno vremensko stanje v daljšem časovnem obdobju. Podnebni elementi: 1-temperatura zraka, 2-vlaga v zraku in padavine, 3-zračni pritisk in zračna kroženja. Podnebni dejavniki: 1-geografska širina: od nje je odvisen kot pod katerim padajo sončni žarki na površje , 2-relief: na prisojnih straneh pobočij je kot sončnih žarkov večji kot na osojnih, relief vpliva tudi z nadmorsko višino prav tako z izoblikovanostjo, reliefne oblike prisilijo zračne mase k dvigovanju in s tem posledično padavin. , 3-razporeditev kopnega in morja: morje se segreva bistveno počasneje kot kopno, v krajih blizu morja temp. razlike manjše , 4-morski tokovi: povzročajo v nekaterih delih sveta povsem drugačno podnebje, kot bi ga pričakovali glede na geografsko širino saj sem prinašajo hladnejšo oz toplejšo vodo. Hladni morski tokovi ki tečejo ob obalah lahko povzročijo tudi nastanek puščav(Namib-Afrika) , 5-rotacija zemlje: vpliva na podnebje z odklonsko oz. coriolisovo silo. Ta sila povzroča da se vsi morski tokovi na severni obali odklanjajo v desno , na južni pa v levo. V smeri gibanja!!!**Temperatura zraka:** Odvisna je od sončnega sevanja (radiacija). Sevanje je elektronsko valovanje ki zajema širok sektor valov. Pot sončnih žarkov: sonce→ (kratko valovno sevanje)→ atmosfera→(nekaj se ga odbije, nekaj absorbira nekaj razprši; sevanje je kratko in dolgo)→zemeljsko površje→(kratko + dolgo)→atmosfera-→(dolgo valovno sevanje)→ vesolje. Topla greda povzroči pregrevanje ozračja, premaknitev klimatskih, vegetacijskih, kmetijskih pasov. Efekt tople grede: več kot je trdnih delcev v zraku bolj toplo je ozračje. Temperaturo merimo z termometrom ki je shranjen v beli vremenski hišici, temperaturo prikazujemo v stopinjah Celzija. Vertikalni temperaturni gradient je padec temperature z višino znaša 0,65°C/100m. temperaturna inverzija: . Albedo je razmerje med prijetim in oddanim sevanjem svetlobe. **Vlaga v zraku in padavine:** Absolutna oz dejanska vlaga: nam podaja količino vodne pare v zraku (g/m3). Maksimalna vlaga: nam pove največjo možno absolutno vlago(g/m3). Relativna vlaga: tu pa gre za razmerje med A. in R. vlago(%). Adiabatno ohlajanje oz. segrevanje zraka: gre za spreminjanje temperature zraka brez prejemanja oz. oddajanja toplote iz okolice ali vanjo. Vrste padavin glede na nastanek: 1-orografske padavine: nastajajo ob prevetrenih straneh orografskih ovir (gora), 2-konvekcijske padavine: nastanejo zaradi vertikalnega dviganja oz. mešanja zraka. Značilne so za poletni čas. 3-ciklonske padavine: nastajajo znotraj ciklonov ob prehodu hladne ali tople fronte. Izohaline-črte, ki povezujejo kraje z enako padavin **Zračni pritisk in zračna kroženja:** Zračni tlak- je pritisk zraka iz atmosfere na zemeljsko površje. Merimo ga v hpa. 1 hpa = 1mb. Izobare-črte, ki povezujejo kraje z enakim zr. tlakom Veter je gibanje zraka v vodoravni smeri. Veter začne pihati zaradi razlike v zračnem pritisku. V nižhjih plasteh ozračja piha iz območja kjer je višji zračni pritisk v območja kjer je nižji. V zgornjih plasteh pa je ravno obratno. Vetrovi se razlikujejo po smeri(iz katere smeri piha),moči(Beaufortova 12-stopinjska lestvica), stalnosti. Krajevni ali lokalni vetrovi: obalni veter: podnevi- morje→kopno, ponoči obratno. Pobočni veter: podnevi-pobočje→vrhovi, ponoči obr.. Burja: območja planot→morje. Ciklon je sklenjeno območje nizkega zračnega pritiska. Anticiklon pa je območje visokega zračnega pritiska. Kroženje zraka v ciklonih in anticiklonih: v ciklonu se zrak steka in dviguje. S tem se adiabatno ohlaja. Na severni polobli se ciklon giblje v smeri kontra urinem kazalcem. V anticiklonu pa se zrak spušča in adiabatno segreva. Spodaj pa se razteka na severni polobli se ciklon giblje v smeri urinega kazalca. Planetarno kroženje zraka: . Zračne fronte in potujoči cikloni: fronta je namišljen stik med toplim in hladnim zrakom. Tu nastajajo potujoče depresije oz. cikloni. Za toplo fronto je značilno da je ploskev ki predstavlja mejo med toplim zrakom zelo položna. Zrak se zato počasneje dviga in ohlaja. Padavine so zato manj intenzivne. Pri hladni fronti pa je ravno obratno, hladna fronta ponavadi doleti toplo fronto topel zrak izrine višje posledica tega pa je okluzija. Vremenska središča in prognsotične karte: -islandski ciklon(minimum) prinaša dež, in temp ok. 15. -arizonski anticiklon (maksimum) sončno in vroče vreme , -sibirski anticiklon (maksimum) sončno in mrzlo vreme. Prognostična karta nam je v pomoč pri napovedi vremena.. Monsunsko kroženje zraka: monsuni so vetrovi ki pihajo: poleti iz morja na kopno pozimi pa obratno\*. Tropski ciklon: giblje se prozi vzhodu. Doseže hitrost tudi do 300km/h. v središču ciklona jima uho, tu se zrak spušča in tu ne piha. V Ameriki ta ciklon imenujejo Hurikan. V Aziji pa tajfun. **Prst je** preperel del zemeljske skorje, ki je nastal pod vplivom večjih dejavnikov in ima posebno kakovost (rodovitnost). Sestava prsti: mineralni delci-45%(sklenjeni delci(nad 2mm), pesek(2-0,2mm), melj(0.02-0,002mm), glina(pod 0,002mm)), voda-25%, zrak-25%, organske snovi 5%. Lastnosti prsti: 1-tekstura ali zrnavost: to je razmerje med peskom, meljem in glino, 2-struktura ali sestava prsti: pokaže nam kako in koliko so mineralni dleci med seboj povezane v posebne skupke ali strukturne agregate , 3-barva prsti: ni pomembnejša lastnost je pa najbolj vidna. Pedogeneza je razvoj in nastanek prsti. Pedogenetski dejavniki: 1-matična ali kamninska podlaga, 2-podnebje, 3-relief, 4-organizmi, 5-čas, 6-človek. Profili in horizonti prsti: profil je prerez skozi prst. Ločimo 6 horizontov: O-Organski horizont: sestavlja ga sveža in delno razkrojena organska snov, A-Humozni horizont: mineralni delci, razkrojena organska snov, E-Eluvialni horizont: izprani delci, B-Iluvialni horizont: izprani glinasti in organski delci, C-horizont preperele matične podlage oz. preperlina, R-trda matična podlaga. Vpliv človeka in degradacija prsti: degradacija prsti je slabšanje oz siromašenje prsti. Antropogena prst- to je prst, ki jo je človek tako spremenil d ne moremo več govoriti o naravni prsti.

**Toplotni pasovi** se raztezajo okoli celotnega planeta. Osnova za njihovo določanje pa je temperatura zraka. Toplotni pasovi: 1-tropski pas: sega od 0 do 23.5 s. in j. geo. š. 2-subtropski pas: 23.5-40 s. in j. geo. š. 3-zmerno topli pas: od 40 do 66.5 s. in j. geo. š. 4-subpolarni nad 66.5 s. in j. geo. š. 5-polarni: v bližini obeh tečajev. Podnebne tipe pa opredeljuje temperatura zraka, količina padavin, razporeditev padavin prek leta, in temperaturna amplituda. **Toplotni pasovi:** Tropsko ekvatorialno: do10° S ali J od ekv. Temperature so vse leto visoke (24-26), skoraj brez temperaturnih nihanj, padavine so vse leto obilne(1500-2000mm), in enakomerno razporejene prek leta. Prsti: rdečkaste-vročih predelov-vsebujejo veliko žleza in so slabo rodovitne(faralsoli). Tu uspeva tropski deževni gozd, malo podrasti. Tropsko savansko- 10°-20°-30°. Temperature še vedno visoke a že manjša nihanja(pred dež.d). jasno izoblikovana sušna in deževna obdobja-zenitna deževja(500-1800mm). Prst: rdečkasto rumene-vročih predelov. Nekoliko bolj rodovitnejše od prejšnjih a še vedno slabo rodovitne(faralsoli). Rastlinstvo: savansko rastlinstvo (travniško rastlinstvo) Tropsko polsuho in suho: na območjih subtropskega visokega zračnega pritiska bližini povratnikov. Temperature: visoke z opaznimi letnimi in velikimi dnevnimi nihanji. Padavine: v suhem malo ali nič(0-250mm), v polsuhem pa se lahko pojav krajša deževna doba(250-500mm). Prst: puščavska-za kmetijstvo neprimerna. Rastlinstvo: šopska trava, trnati grmički, kaktusi marsikje pa ga sploh ni. Subtropsko sredozemsko- na JZ okoli 35 vzporednika, Temperature: vroča poletje, mile zime, Padavine: izrazito suho poletje in vlažna zima (manj kot 100mm). Prsti: rdečkaste in rjave mediteranske p. Mediteransko rastlinstvo: zimzeleni listavci, iglavci, makija, mediteranske kulture, aromatična zelišča. Subtropsko polsuho in suho- severno ali južno od tropskega polsuhega ali suhega. Temperature zelo visoke poleti, velika temperaturna nihanja. Padavine: glej tropsko s i p. Puščavske prsti: izpostavljene zasoljevaju. Če jih namakamo jih spremenimo v plodna zemljišča. Kjer je padavin več uspeva skromno travniško rast, kjer manj pa le šopasta trava…glj t. p. in s. Subtropsko vlažno in monsunsko- na JV okoli 30 vzporednika. Temp: visoke poleti, zmerne pozimi. Padavine: vlažno-čez vse leto z viškom poleti, monsunsko-zgoščene v obdobju poletnih monsunov. Prst:rdečkasto rumene p. vročih predelov: niso posebno rodovitne, ljudje jih namakajo. Rastlinstvo: zimzeleni vlažni subtropski in monsunski gozdovi. Zmerno oceansko-med 40°-60° gš majhna temperaturna nihanja, sveža poletja, mile zime. Padavine: enakomerno razporejene z viškom pozimi(500-1000mm). Rjave prsti: dokaj rodovitne in primerne za kmetijstvo. Rastlinstvo: listnati gozd(hrast, bukev). Zmerno kontinentalno vlažno- 30-55 S.A.,A. 45-65. E. Temperature: mrzle zime, nihanja se stopnjujejo. Padavine: višek padavin poleti. Rjave, sive, črne prsti. Listnati in mešani gozdovi. Zmerno celinsko polsuho in suho-stepsko puščavsko rastlinstvo,črne,kostanjeve,rdečkasto rumene prsti.Letna in dnevna T nihanja,T po 10 in nad 30,pod 500 mm.Premalo padavin za rast drevja,stepsko in puščavsko rastlinstvo.Črne prsti primerne za polj.,potrebno namakanje,v puščavah prsti ni. Zmerno hladno-iglasti gozdovi,sive sprane prsti.Kratka poletja,dolge mrzle zime,T pod 20,malo padavin.Iglasti gozdovi,ena drevesna vrsta,malo podrasti.Za poljedelstvo primerne le z dodatnim gnojenjem in izsuševanjem. Subpolarno-tundrsko rastlinstvo., tundrska prst.Jasno vreme. T okoli -40,nikoli nad 10, 250mm.Rastlinstvo prilagojeno T in zmrznjenim tlem, uspevajo lišaji, mahovi, zelišča, grmičevje. Humusa ni,prsti prevlažne in prehladne za kmetijstvo. Polarno-Prevladuje jasno vreme,polovico leta polarna noč polovico polarni dan,T pod 0, 150mm. **Dejavniki ki vplivajo na rastlinstvo** so podnebje, prst, relief in človek. **Vodovje:** kroženje vode na zemlji: -majhen vodni krog je kroženje vode med svetovnim mojem, ozračjem in svetovnim morjem. Od vode ki izhlapi 90% pride v obliki padavin nazaj v morje. 10% vode iz morja gre na kopno, kjer sodeluje v velikem vodnem krogu med svetovnim morjem, ozračjem, kopnim in sv. morjem. Skupaj z voda ki je izhlapela s kopnega pa pada v obliki padavin večinoma na kopno, od tam pa se prek rečnega obtoka vrača v oceane. Posledica takšnega kroženja je obnavljanje vode in njena samočistilnost. Onesnažena voda se očisti sama vendar to lahko traja zelo dolgo. Delitev vode: 1-svetovno morje: -oceani prestavljajo največji del svetovnega morja. Delitev oceanov: -tihi ocean(50%), atlantski ocean(26%), indijski ocean(21%), ostala morja(3%). Zalivi so manjši deli morja ki se zajedajo v kopno. Morski prekopi (umetni) in prelivi (naravni) so zožitve med dvema obalama. Fizikalne in kemične lastnosti: 1-slanost: odvisna je od številnih dejavnikov; zaprtost morja, pritoki sladke vode, morski tokovi, itd. Manjša se z globino- najbolj slana območja so območja okoli povratnikov, bolj slana pa so hladna morja kot topla. Izohaline so točke ki prikazujejo kraje z enako slanostjo. 2-Temperatura morske vode: največ energije dobi morska voda od sonca. Ogreje se le zgornji sloj morske vode. Površinski sloj se ogreva le od energije sonca , globinski pa le z navpičnim kroženjem vodnih gmot. Temperatura je odvisna tudi od kota kako padajo sončni žarki na vodo. 3-Barva-odvisna od globine,prejete sončne energije,podlage,onesnaženost. 4-Prozornost-vplivajo kemične in biološke značilnosti morja, vreme, temperatura. Gibanja morja-plimovanje,valovanje,morski tokovi. Plimovanje-dviganje in spuščanje vodne gladine zaradi privlačnosti lune in sonca. Valovanje-premikanje vode v vertikalni smeri zaradi vetrov. Morski tokovi -najbolj izrazita gibanja vode.nastajajo zaradi razlik v temperaturi , slanosti, itd. Na S polobli so usmerjeni v desno, na J pa v levo. Topli in hladni tokovi.Pomen morja za človeka- prehrana, pitna voda, promet, turizem, nafta, rude, elektrarne, odlagališče odpadkov. Sladke vode: delimo na podzemeljske(talna, ujeta voda) in tekoče vode: Rečni sistem ali rečje je ki ga sestavlja glavna reka s svojimi pritoki. Porečje imenujemo celotno površino s katere se stekajo padavine v rečni sistem. Razvodje je mejno ozemlje oz meja med dvema porečjema. Razvodnica je črta ki razmejuje dve porečji. Povodje je celotna površina, s katere se reke stekajo v isto morje. Sestavljeno je iz več porečij, imenuje pa se po morju, v katerem se reke izlivajo. Pretok vode je količina vode v m3 ki na določenem metru odteče skozi strugo v 1 s. hidrogrami so grafikoni ki nam pokažejo pretoke v posameznih mesecih. Rečni režimi: Če imajo reke največ padavin v času deževja govorimo o dežnem režimu. Če takrat ko se topi sneg o snežnem režimu. Mešeane rečne režime pa poimenujemo z besedicami dežno-snežni ali snežno-dežni, pri čemer na mesto postavimo pomembnejši dejavnik. Pomen tekočih voda za človeka: gosta poselitev in nastanek št.naselji, vir sladke vode**,** namakanje kmet.površin**,** pridobivanja novih zemljišč**,** hidroenergija**,** pomembne prometne žile-kopenski in pomorski promet**,** turizem**,** vir hrane-ribe**,** onesnaževanja(ind., človek, kmet.)