

PODNEBJE:

Vreme (trenutno stanje v ozračju, vpliv na čl. Življ. In delo, obveščajo biometeorološka poročila), **podnebje/klima** (povprečno vremensko stanje v daljšem obdobju na nekem območju, dolgoletna opazovanja=30let, klimatske spremembe).

Sestava atmosfere: N (78%), O (21%), H, CO₂, H₂O(g) + kondenzacijska jedra (prašni delci, dim, kem. snovi, organizmi = preveč, onesnaževanje zraka(kisli dež, SO₂, žveplena kislina))

Klimatski elementi (vremensko dogajanje označujemo): **temperatura**, **zračni pritisk**(vetrovi, kroženje zraka), **vлага**, padavine, **oblačnost**, **sonce**,...

Klimatski dejavniki/faktorji(vplivajo na podnebje): **geografska širina** (različnim trajanjem sončnega sevanja (dlje od ekv., daljši poletni dan), različnim vpadnim kotom s. žarkov(bliže ekv., večji kot)), **relief** (zaradi nagnjenosti, vpadni kot s. ž., nadmorska višina), **rotacija zemlje**(odklonilno/Coriolisovo silo, vetrovi, morski tokovi odklanjajo), **razporeditev kopnega in morja**(kopno hitreje ohlaja/segreva), **morski tokovi**, **mikroklima**(rastlinska odeja, jezera, večje reke, mesta,...), **mestna klima**.

Temperatura: odvisna od **sončnega sevanja/radiacije**(elektromagnetno valovanje) (kratki valovi:ultravijoličnega sevanja; dolgih valov:infrardečega sevanja), sončno sevanje (prvi del sevanja atmosfera odbije:odboj/refleksija, drugi del atmosf. Absorbira: **absorpcije**, tretji del s **ipanjem**, razprši ob plinih v atmosferi)(**kratko valovno s. sevanje**(ne segreje), **dolgo v. sevanje** (segreto površje seva nazaj v atmosfero), **konvekcija**: indirektno segrevanje zraka preko segretega površja)

Temp. merimo: termometrom(Hg, alkohol, digitalni, meteorološka hišica) v K, °C, F,... **topla greda**: CO₂ in oblaki preprečujejo dolgo. Val. S. nazaj v vesolje(**rastlinjak**: sevanje samo noter in ne nazaj; **naravna t. g. v ozračju**(če je ne bi bilo, temp. 0°C; **preoblikovana t. g.** (10°C - +3/5°C), **povprečne temp.**:dnevna, mesečna, letna; **absolutni maksimum** (največja), **minimum**(najmanjša temp.), razlika med najvišjimi, -nižjimi temp.: **amplitude/ temp. razpon**; **izoterma** je črta, ki na zemljevidu označuje kraje z enako temp.(jan., jul.); **temp. obrat/ inverzija**: težji hladen zrak (vлага kondenzira=mgla) izpodrine toplejšega); **adiabatno segrevanje** (zrak se spušča), **ohlajanje** (zrak se dviga).

Vлага v zraku (padavine): absolutna vлага(količina vlage v zraku v g/m³(l/m³, mm/m²), **maksimalna** vлага(največja količina vlage pri določ. temp., toplejši zrak=več vlage, zrak nasičen z vodno paro=kondenzacija(oblaki)), **relativna vлага**(razmerje med abs. In maks. vlagjo); **rosišče**(meja ob kateri voda prehaja iz (g) v (l) stanje, temp. rosišča, je temp. kadar vodna para nastane kapljica); **oblaki**(adiabatno ohlajanje zraka, na neki višini 100% vлага, voda dobi vidno obliko, pomoč kondenz. Jeter); **konvekcija**(vertikalno mešanje zraka); **povpr. Količina padavin**:dnevna(5-15mm), letna(800-1500mm); indija: dnevna (1500mm), letna(10000mm); **vrste padavin glede na obliko**:dež, toča, sodra, sneg, žled; **vrste padavin glede na nastanek**: **konvekcijske**(površje se segreje, segret zrak se hitro dviga, adiabatno ohlaja=vлага se kondenzira, vsakodnevne ob ekv. Pri nas poleti), **orografske**(vetrovi prisilijo vlažen zrak, da se dvigne čez gorske pregrade, zrak se ohlaja, močne padavine na privetni strani gora), **ciklonske** (frontalne) padavine(ob prehodu tople ali hladne fronte, kose mora topli zrak dvigniti nad hladnega, kondenzacija=padavine); **izohieta**(črta, ki na zemlji povezuje območja z isto količino pad.), merjenje padavin:totalizator.

Zračni pritisk in kroženje zraka: **enota**(1hektopascal (hpa)= 1(mb)milibar), **izobare**(črte, ki povezujejo kraje z enakim zr. Pritiskom)(na zračni pritisk vpliva gostota zraka, **sprem. temp.**(višja temp.-lažji zrak)), **gibanje zraka iz območja visokega zrač. Pritiska k nižjemu** (+ ... -)=v spodnjih plasteh zraka. **Stalni vetrovi** (vpliv rotacije zemlje, **razpor. Temp.**, planetarnega kroženja zr., pihajo **stalno**, **pasati** (V in Z vetrovi, ime po strani od koder prihajajo)). **Periodični vetrovi** (v določ. časovnih obdobjih, vplivajo na **manjše območje**, **burja**(SV s kopnega proti morju,mrzle,sunkovit, relief. Pregrade),**monsun**(zimski: tropski pas,JV Azija, s kopn. Proti morju, mrzel,suh;poletni:iz morja proti kopnemu, vlažen,topen),**jugo**(period.+kraj. Veter,topen,vroč, vlaže/ suh)). **Krajevni – lokalni vetrovi**(piha krajši čas, lokalni/krajevni vpliv, **obalni vetrovi** (podnevi iz morja proti kopnemu, ponoči obratno, ker je podnevi kopno toplejše), **pobočni vetrovi** (podnevi vzponski (lepo vreme), ponoči padajoči veter), **fen** (topen,močan,sunkovit),**košava**, **burin**(kot burja-valovi),**maestral**). Kroženje zraka večjih dimenzij(**premer nekaj 1000km**) **Ciklon – barična depresija(C.L.N)**:območje nizkega zrač. Pritiska, **najnižji pritisk v središču c.**, kar povzroči **stekanje zraka v notranjost**,zaradi rotacije gibanje ukrivljeno (na S polobli v naspr. Smeri urinega kazalca, na J obratno), v središču se **zrak dviguje in adiabatno ohlaja** (slabo vreme), **AZORSKI maksimum?**, **ISLANDSKI**, **GENEVSKI minimum**. **Anticiklon(V)**: sklenjeno območje visokega zrač. Pritiska, **najvišji pritisk v središču** anticiklona, na S polobli **zrak odteka iz središča** a.c. in **smeri urinega kazalca**, zrak se **spušča proti središču** a.c. in **odteka navzven**(jasno,lepo vreme),**SIBIRSKI maksimum**. **Planetarno kroženje zraka**: kroženje poteka znotraj 3 zračnih celic(**Hadleyeva(0°-30°)**, **Ferrellova(30°-60°)**, **polarna(60°-90°)**). **Zračne fronte in potujoči cikloni**(začne z **nestabilnim valom** na delu **polarne fronte**, iz njega se **razvije ciklon**,v njem nastaneta **hladna in topla zračna fronta**, ciklon potuje od Z proti V (najprej topla nato hladna), hladna giblje hitreje in dohiti toplo= **okluzija/okluzijska fronta**)fronta(stik različno toplih zračnih mas, ki se ne mešajo); **sredozemske/sekundarne depresije**= **genovski ciklon**(jedro nizkega zračnega pritiska, ki nastane po prehodu hladne fronte). **Tropski cikloni** (močni zračni vrtnici= tajfuni,hurikani) in **monsuni**(zaradi različnega segrevanja zraka in celine, Indijski ocean).

Vrste podnebij: **Trpaska podnebja**:**Ekvatorialno**(vlažno tropsko, 10°S geo. Širine - 10°Jgeo. Širine; povp. Letna temp.:24°C, najhladnejši meseci 18°C; padavine celo leto(1500-2000mm),višek ko je Sonce v zenitu=konvekcijske,(Kongova kotlina, V obala Madagaskarja,Brazilijska,V Sred. Amerika,Z obale Indije, Cejlon, Malejski polotok, Indonezija,Nova Gvineja)); **Savansko** (temp. visoke,500-1500 mm padavin, suho in deževno obdobje(S. v zenitu), 3 tipi savan:grmičasta,travnata,tnova,(obrobje Kongove k., Čadska kotlina, Gvinejski zaliv,Etiopsko višavje, V Afrika, J Afr. Višavje, Z Madagaskar, V Amazonsko območje, S obale Avstralije,V Dekanski polotok, Indokitajski polotok)); **Tropsko polsuho**(=tropsko stepsko, padavin pod 500mm,(Kalahari, V in Z od Skalnega gorovja, S,J,V Avstralija(brez obal),del Arabskega polotoka.));**Tropsko suho**(= puščavsko podnebje, pod 250mm padavin,velike temp. spremembe med dnevom in nočjo,(Sahara,Namib,del Somalskega polotoka, Atakama, Osrednja Avstralija, del Arabskega polotoka))**Pomen za življenje**:vpliv na način oblačenja, gradnje hiš, porabe vode. **Subtropski pas**: **Sredozemsko**(=mediteransko, vroča,suha poletja;mile,vlažne zime; 1000mm padavin (prevladujejo v zimskem času=vpliv ciklonov);zimzelene rastline+hrast(lovor, bor, oljka,žajbelj,rožmarin,...),(Sredozemlje, Z Čile, Z Kalifornija,J obalni del Avstralije,J obalni del Afrike)); **Subtropsko polsuho**(=stepsko, nižje temp. kot v tropskem stepskem; večje temp. razlike med dnevom-nočjo,meseci;najvišje temp. na svetu(preko 55°C),(nadaljevanje stepskih območij tropskega pasu));**Subtropsko suho**(=puščavsko, (nadaljevanje puščavskih območij tropskega pasu));**Monsunsko podnebje**(monsunski gozd v suhi dobi odvrže liste;bori,hrasti,magnolije,rdeče in rumene prsti);vpliv periodičnega vetra monsuna, pojavlja se v tropskem,subtropskem,zmernem toplem pasu;poletni in zimski monsun(segret kopno, nizek pritisk, vlažne zračne mase, poletni-obilne padavine),(Indija,Kitajska,JV ZDA(dež tudi pozimi,vpliv front), JV J Amerike in Avstralije (enako)).**Zmerno topli pas**:**Oceansko**(hrast,lipa,bukav,javor,rjave gozdnate prsti; območja do nekaj 100km oddaljena od oceanov;majhna temp. in padavinska nihanja;zimske temp.:nad 0°C,poletne pod 35°C; padavine enakomerno razporejene preko celega leta,(Z Evropa, Z in V obala ZDA severno od 30°S geo. Širine, V Amerika);**listat gozd,trava**);**Celinsko**(= kontinentalno; listopadni/mešani gozd, rjava prst; z večanjem oddaljenosti od morja se večja vpliv celine; manj padavin (poletni čas,1000-500mm); večajo se temp. razlike med poletjem in zimo; vroča poletje, mrzle zime; (Srednja in V Evropa, Osrednja ZDA(prerija), Z in osrednja Azija(visokotravna stepa=polsuho celinsko));**Puščavsko**(polsuho in suho podnebje(v notranjosti celin , gorske pregrade), ekstremno velike razlike med poletnimi-zimskimi, dnevnimi-nočnimi temp.,padavin praktično ni (puščava Gobi,puščava ob vzhodju Skalnega gorovja v ZDA(slane puščave)-Teksas, Arizona, obrobje Kaspijskega jezera); **Zmerno hladno/borealno**(iglasti gozdovi, tajga, 10°C(poleti),(S Evrazija, Amerika)).**Mrzli pas**:**Subpolarno(tundrsko)** (povprečna jul. temp. pod 10°C, malo padavin (250mm),permafrost,tundra(iglasti gozd,smreka,macesen),tajga(trava,šiši, mahovi,pritlikavo grmovje,drevje-vrba), (Sibirija, S Kanada,Grenlandija, Islandija (vulkani,tok),J J Amerika(Potagonija). **Polarno**(podnebje večnega snegu in ledu, povpr. Jul. pod 0°C, srednja letna temp. okoli -20°C, malo padavin (200mm), (Antarktika,Arktika, Grenlandija).**Pomen mrzlih pasov**:vrtin v ledu(nafta, zem. Plin,...), živali(polarni medved, lisica, zajec, pingvin, tjuln,plankton). **Gorska podnebja**: odvisna od nadmorske višine, veliko padavin na privetni strani, višinski toplotni, rastlinski pasovi, zgornja gozdna meja(1700m)in drevesna meja, spodnja snežna meja(2700m), velike razlike med kontinenti, (Alpe,Pirineji, Apenini,Karpati,Kavkaz,Himalaja,J,V,Sr. Afriško višavje, Andi,Skalno gorovje,...).