**VREME** je trenutno stanje v ozračju na določenem kraju. Spreminja se v kratkem času in ima velik pomen za človeka in njegovo delovanje. Vpliv imajo tudi na naše počutje (biovremensko poročilo).

**PODNEBJE ali KLIMA** pomeni povprečno vremensko stanje v daljšem obdobju oziroma povprečen letni potek vremena v določenem kraju ali pokrajini. Da dobimo ustrezne povprečne klimatske podatke so potrebna leta opazovanj morja, vetra, temperatur, padavin, zračnem tlaku…( najmanj 30 let). To nam pomaga da dobimo pravilnejšo sliko o podnebju kraja. Ne spreminja se pogosto. A vseeno se spreminja tudi podnebje, vendar so z to potrebna leta, desetletja… - govorimo o klimatskih spremembah.

**KONDENZACIJSKA JEDRA**-okrog delcev se zgoščuje in konzervira vlaga v zraku-nastajajo oblaki in megla.

**KLIMATSKIMI ELEMENTI** – temp zraka, zračni pritisk (vetrovi in kroženje zraka), vlaga v zraku (padavine)

**KLIMATSKI DEJAVNIKI** /preoblikovalci/modifikstorji ali **FAKTORJI** – so stalni in občutno vplivajo na podnebje:

GEOGRAFSKA ŠIRINA:  na podnebje vpliva z RAZLIČNIM VPADNIM KOTOM žarkov (bližje ekvatorju – večji vpadni kot), različno TRAJANJE SONČNEGA SEVANJA. (dalj od ekvatorja – daljši poletni dan)

RELIEF: vpadni kot sončnih žarkov (osojna - in prisojna stran+ ), nadmorska višina (višje ko si, nižja je temperatura)

ODKLONSKA ali CORIOLISOVA SILA: rotacija Zemlje z njo vpliva na podnebje in povzroča, da se vetrovi in morski tokovi na S odklanjajo v desno, na J pa v levo.

RAZPOREDITEV KOPNEGA in MORJA: oddaljenost od morja vpliva na podnebje. kopno se hitreje segreva in ohlaja, kot morje.

MORSKI TOKOVI: v višje geografske širine lahko dovajajo nadpovprečno toplo vodo in na celini s tem povzročijo toplejšo klimo (Z Evropa), lahko pa s hladno vodo ohlajujejo podnebje

**KONVEKCIJA –** direktno segrevanje zraka prek segretega površja.

**TEMPERATURNI RAZPON ali AMPLITUDE** – razlike med najnižjimi in najvišjimi temp.

**VERTIKALNI TEMP GRADIENT** – temp zraka se z višino znižuje (poleti večji, kot pozimi)

**TEMPERATURNI OBRAT ali INVERZIJA** – temp se z višino dviga (zimski meseci – hladen zrak se vsede v dolino ali kotlino in izpodrine topel zrak. Ker se vlaga pri nižjih temp kondenzira nastane v dolinah megla v višjih legah pa toplo in sončno vreme.

**KONVEKCIJA** – vertikalno mešanje zraka:

1.         KONVEKCIJSKE PADAVINE: nastajajo, ko se zemeljsko površje zelo segreje - segret zrak  se hitro dviguje v ozračje in se tako tudi hitro ohlaja.  Vlaga se kondenzira - nastanejo padavine *(na ekvatorju vsakodnevno)*

KONVEKCIJA –  je ohlajanje zraka zaradi njegovega dviganja – AIDABILNO.

*2.* OROGRAFSKE PADAVINE: nastanejo ko vetrovi prisilijo vlažen zrak, da se dvigne čez orografske ovire oz. gorske pregrade. Pri tem se zrak ohlaja - posledica so obilne padavine na privetrni strani gor. *(izrazite tam kjer vlažne zračne mase iz oceanov naletijo na gorske pregrad)*

*3.* CIKLONSKE PADAVINE: nastajajo ob prehodu hladne ali tople fronte, ko se mora topel zrak, ki je lažji dvigniti nad hladnega oz. ga ta izpodrine – kondenzacija in padavine *(največ v zmernem pasu)*

**Kopasti oblaki** okoli vrhov nastanejo zato, ker se prisojna stran pobočja močno segreje – segreje se tudi zrak, ki se začne vzpenjati.

**MEGLA** ponavadi nastane pri inverziji, ko se na dnu kotline spusti hladen zrak, in zaradi nizkih temperatur doseže relativno vlago 100%.

**MAKSIMALNA VLAGA** – zrak toplejši  več vlage lahko sprejme

**RELATIVNA VLAGA**: je razmerje med dejansko absolutno vrednostjo (ki je v določenem času v zraku) in maksimalno mogočo vlago (ki bi jo zrak lahko sprejel).

**IZOTREME** – črte, ki vežejo kraje z enakimi temp

**IZOHIETE** – črte, ki povezujejo kraje z enako količino padavin.

**IZOBARE** – črte, ki povezujejo kraje z enakim zračnim pritiskom.

**Nastanek vetrov:**

Zrak zaradi svoje teže pritiska na zemeljsko površje *(uporabljamo hektopascal).*

Na zračni pritiskom vpliva gostota zraka, ki je odvisna od temperature.  Zračni pritisk nad segretim zrakom se tako manjša.

V zg. plasteh zraka pihajo od nizkega k visokemu , v sp. pa od visokega k nizkemu pritisku.

**OBALNI VETROVI** – nastanejo zaradi različnega segrevanja kopnega in morja. *(podnevi – pri tleh z bolj hladnega morja na razgreto kopno, ponoči – se spušča s pobočij padajoč, gorski veter navzdol).*

BARIČNA DEPRESIJA ali **CIKLON** - vsako sklenjeno območje nizkega zračnega pritiska; velik, značilen vrtinec; nastane kot motnja oz. nestabilen val na delu polarne fronte. Ciklon potuje od Z proti V

**ANTIICIKLON** -sklenjeno območje visokega zračnega pritiska, prinaša jasno in lepo vreme.

**EKVATORJALNO OBMOČJE** STALNEGA NIZKEGA ZRAČNEGA PRITISKA – vsakodnevne padavine

**STALNO OBMOČJE SUBTROBSKEGA** VISOKEGA ZRAČNEGA PRITISKA – vroče in suho podnebje *(največje puščave na svetu.*

**PASATI** – vetrovi iz SV in JZ, zaradi odklonske sile.

**CIKLON** – velik, značilen vrtinec; nastane kot motnja oz. nestabilen

**FRONTA** pomeni stik različno toplih zračnih mas, ki se med seboj ne mešajo ampak se stikajo na frontalni površini.

**TROPSKI CIKLONI** – so močni zračni vrtinci s katastrofalnimi učinki *(JV Azije)*

**MONSUNSKO KROŽENJE ZRAKA** – poleti pihajo vetrovi z bolj hladnega oceana na toplo kopno, pozimi pa s hladnega kopnega na toplejše morje

**MONSUNI** - nastanejo z različnim segrevanjem oceana in morja *(Indijski ocean * *Azija dež);* zimski monsuni prinašajo suho in hladno vreme.