

6. Atmosférický tlak jako ekologický faktor – charakteristika, tolerance organismů, normální atmosférický tlak, tlakové útvary (tlaková výše a tlaková níže); proudění vzduchu jako ekologický faktor, charakteristika, vliv na organismy, měření rychlosti a směru proudění vzduchu

Hmotnost vzduchu v atmosféře, dá se třeba říci, že je to tíha vzduchového sloupce;

Atmosférický tlak omezuje vertikální rozšíření živočichů; vertikální rozšíření teplokrevných živočichů je omezeno zhruba 6 000 m n. m.; adaptované lidské populace trvale žijí ve výškách kolem 5 000 m n. m.

(jihoamerické Andy); Mount Everest – tlak asi jen 105 hPa, kyslík pouze 8 %!

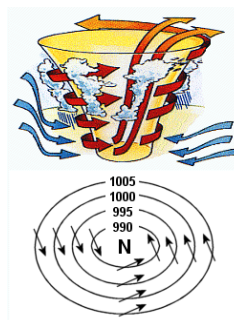
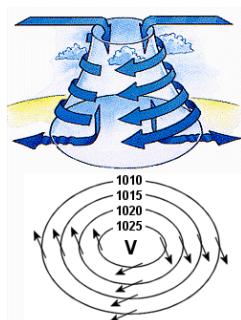
Se vzrůstající nadmořskou výškou atmosférický tlak klesá, současně se snižuje zastoupení kyslíku v atmosféře
Normální atmosférický tlak je 1 013,25 hPa [hektopaskalů];

Atmosférický tlak se měří barometry a barografy (ty i zapisují průběh, tj. denní nebo týdenní chod);

Tlakové útvary:

tlaková výše - atmosférický tlakový útvar, v jehož středu je tlak nejvyšší a směrem k okraji tlak klesá, otáčí se ve směru hodinových ručiček, mají dlouhé trvání až několik dní; počasí bývá jasné, málo oblačné, většinou bez srážek, slabý vítr až bezvětří, výrazné teplotní rozdíly mezi dnem a nocí, v létě suché a slunečné s výskytem ranní a večerní rosy (možné lokální bouřky z tepla), v zimě chladné mlhavé s mrholením a sněžením;

tlaková níže - tlakový útvar, v jehož středu je tlak nejnižší a směrem k okraji tlak stoupá, otáčí se proti směru hodinových ručiček, na přední straně proudí teplejší vzduch od jihu až jihozápadu, v zadní části proudí chladnější vzduch do severu a severozápadu s proměnlivými přeháňkami; počasí bývá oblačné s trvalejšími srážkami, teplotní rozdíly mezi dnem a nocí jsou malé, v létě přináší ochlazení a v zimě oteplení;



Proudění vzduchu:

- vyvoláváno vyrovnáváním rozdílů mezi oblastmi s různým tlakem nebo přemíst'ováním různě teplých vzduchových hmot
- ovlivňuje orientaci živočichů (šíření pachových signálů)
- morfologické změny (pojem „apterismus“)
- přemíst'ování a šíření organismů
- větrná eroze
- vysychání půdy
- zjišťujeme rychlost a směr větru; směr = ODKUD VANE, přístroj = anemometr

Rychlost v jednotkách rychlosti, tj. m/s, směr (západní, severní apod., nebo ve stupních)