

10.12 Vysněné počasí: Základny vysoko, ale sestupující inverzní vrstva se sušším vzduchem brání jejich přerůstání a vzniku bouřek. Na obrázku Pustertal v Rakousku, v pozadí hlavní alpský hřeben.



10.13 V suchém vzduchu se mohou základny vytvářet velmi vysoko. U Stubnerkogelu v rakouském údolí Gasteiner Tal byly základny k večeru ve výšce kolem 4 000 metrů, v ten samý den o něco západněji v Ötztalských Alpách, kde byl vzduch ještě o trochu sušší, piloti dostoupávali do výšky přes 5 000 metrů!

relativní vlhkost vzduchu [%]	výška základen oblačnosti nad terénem [m]
20	3400
30	2600
40	2000
50	1500
60	1100
70	800
80	500

Stanovení výšky základen oblačnosti podle vlhkosti vzduchu

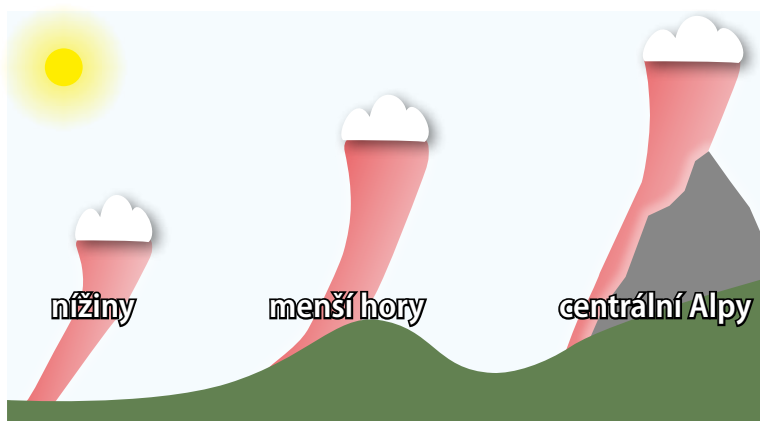
Výšku základen mraků nad terénem můžeme odhadnout, známe-li relativní vlhkost vzduchu, kterou změříme obyčejným kapesním hygrometrem. Je zřejmé, že čím sušší vzduch bude, tím výše musí vystoupat, aby se ochladil a vlhkost v něm obsažená začala kondenzovat. Přibližnou výšku základen nad terénem v závislosti na relativní vlhkosti uvádí tabulka.

Výšku základen můžeme také zhruba vypočítat, známe-li teplotu vzduchu a teplotu jeho rosného bodu. Teplotu rosného bodu (tj. teplotu, při které by vlhkost, obsažená ve vzduchu začala kondenzovat) se dozvíme například z internetu, rozhlasového hlášení o počasí, nebo si ji můžeme vypočítat z relativní vlhkosti vzduchu podle přibližného empirického vzorečku $T_{dp} = T - (100 - RH) / 5$, kde T_{dp} je teplota rosného bodu, T je teplota vzduchu a RH jeho relativní vlhkost. Přibližnou výšku základen oblačnosti nad terénem v metrech pak vypočteme jako $H = 125 \times (T - T_{dp})$.

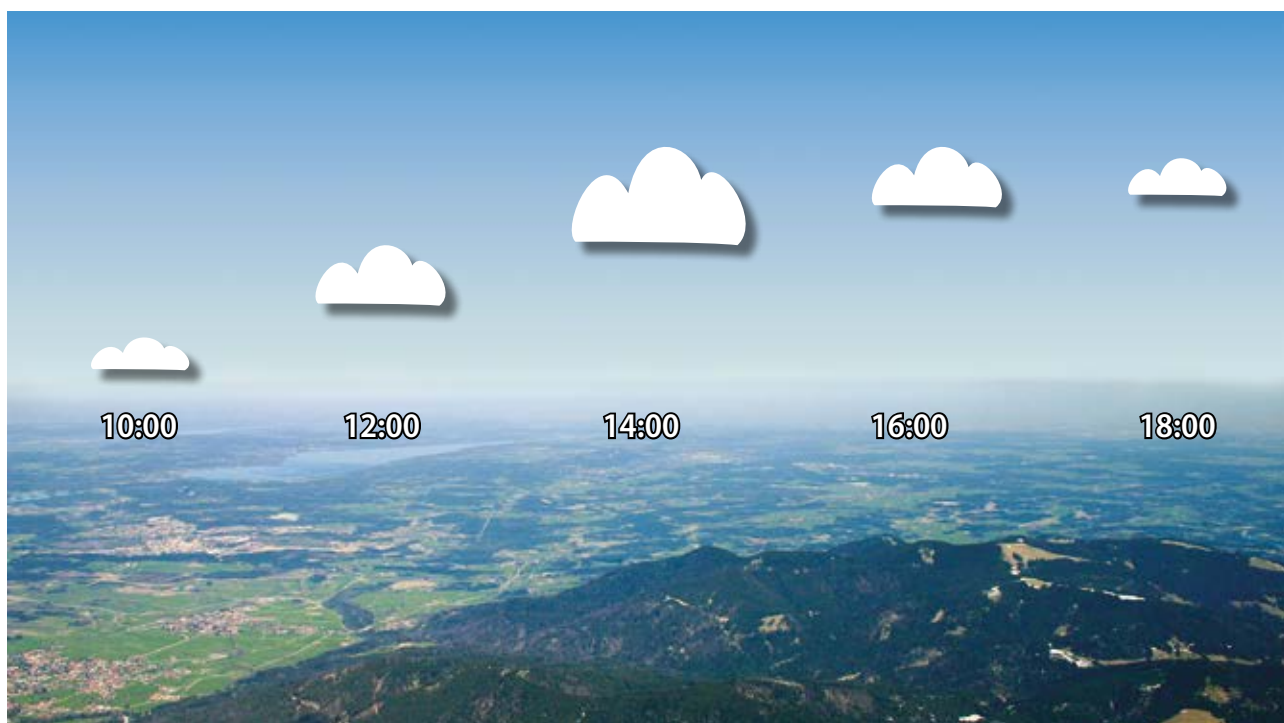
Výška základen oblačnosti v průběhu dne

Výška základny mraku stoupá s tím, jak vlhkost terénu, kterou termika odvádí do ovzduší, klesá. Čím vyšší hodnoty teplota terénu dosáhne, tím výše se také vytvoří základna mraku. Ohřeje-li se terén o jeden stupeň celsia, výška základny stoupne přibližně o 125 metrů.

V typickém termickém počasí výška základen v průběhu dne od rána do večera stoupne o 500 až 1 000 metrů, někdy i víc. Například v Brazílii startují piloti k rekordním přeletům ráno, kdy mraky bývají velmi nízko, ale úroveň základen oblačnosti rychle stoupne i o více než tisíc metrů.



10.14 Výška základen oblačnosti nad terénem závisí zejména na vlhkosti vzduchu v přízemní vrstvě. V nížinách bývají základny v menší výšce, než v podhůří, ve vysokých horách jsou obvykle základny nejvyšší. Základny ve výšce kolem 4 000 metrů v oblasti hlavního alpského hřebenu nejsou žádnou výjimkou, zatímco v podhůří se pohybují kolem 2 300 metrů a v nížinách dosahují jen 1 500 metrů. Plachtařům s výkonnými větroni taková pracovní výška bohatě postačuje, paraglidisté nebo rogalisté potřebují pro delší přelety nad rovinami výšku základen alespoň 1 000 metrů nad terénem.



10.15 Výška základen v průběhu dne, jak se terén vysouší, postupně narůstá – někdy až o 1 000 metrů. Ráno bývají mraky menší, po poledni, v době nejsilnější termiky zmohtnou, k večeru se mraky opět zmenšují, ale základny jsou vyšší.



10.16 Termika se vyskytuje i v zimě, v bavorských Alpách byly i během února zaznamenány téměř stokilometrové přelety. Vzniku a síle termiky nepřispívá poloha slunce nízko nad obzorem, kratší doba slunečního svitu, a vysoká hodnota albeda, způsobená sněhovou pokrývkou. Na obrázku vidíme „zimní“ kumuly (foto Swing).