

Ilmakehä

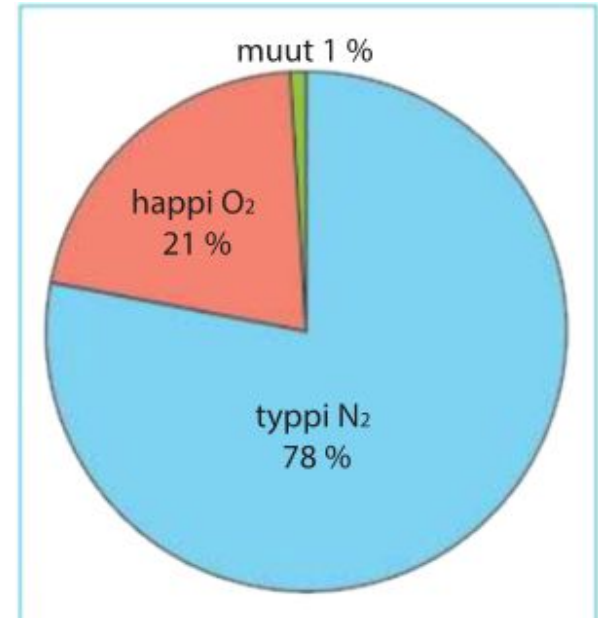
Kpl 3



GEOSZ
Sininen planeetta

Ilmakehä

- kaasukehä maapallon ympärillä
- alkuiltmakehä tulivuorikaasuista



Ilmakehän kerrokset

Troposfääri

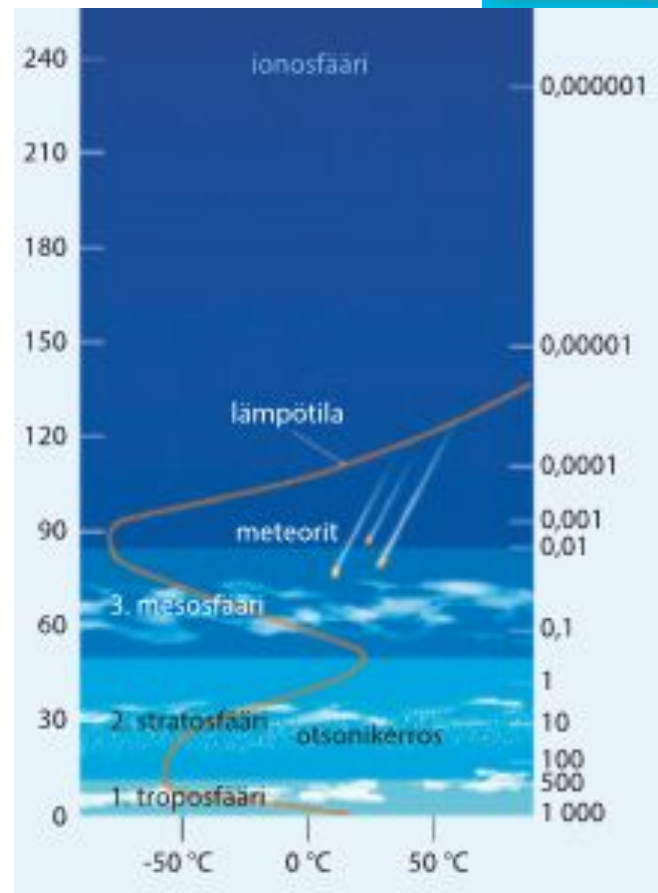
- elämälle soveltuva kerros, sääilmiöt

Stratosfääri

- otsonikerros

Mesosfääri

- meteorit

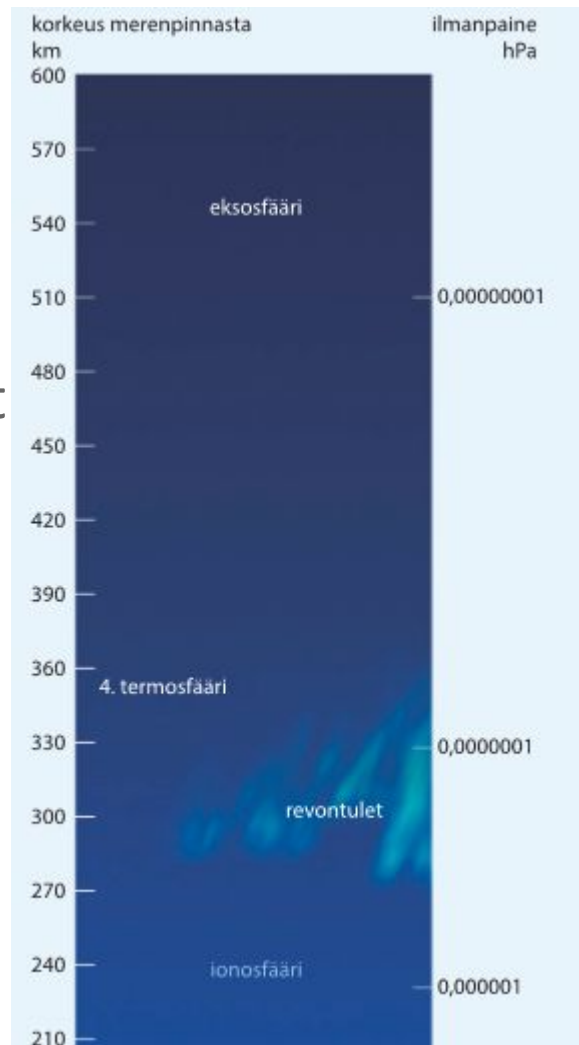


Termosfääri

- alaosa ionosfääri, jossa esiintyvät revontulet

Eksosfääri

- ilmakehän uloin osa, joka vaihtuu avaruudeksi



Ilmakehä merkitys

- suojaa:

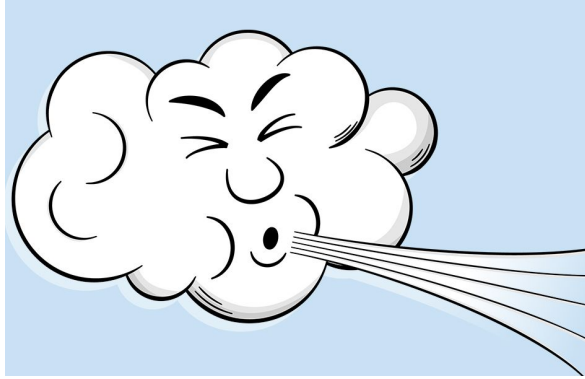
UV-säteilyltä - otsonikerros

gamma- ja röntgensäteilyltä - ionosfääri

meteoriiteilta - mesosfääri

- elämän edellytys - toimii lämpöeristeenä (kasvihuonekaasut)





Tuulet

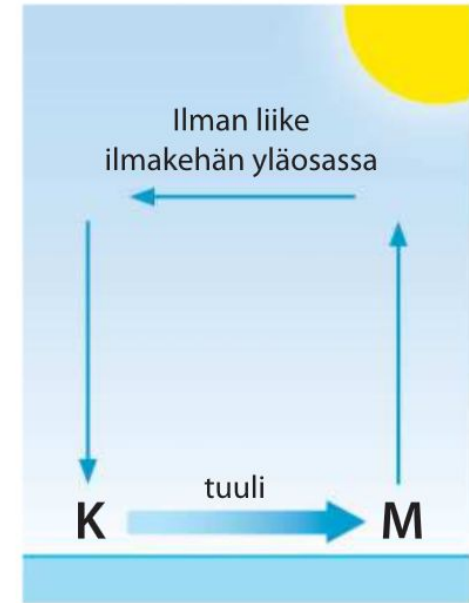
(s. 29-36)



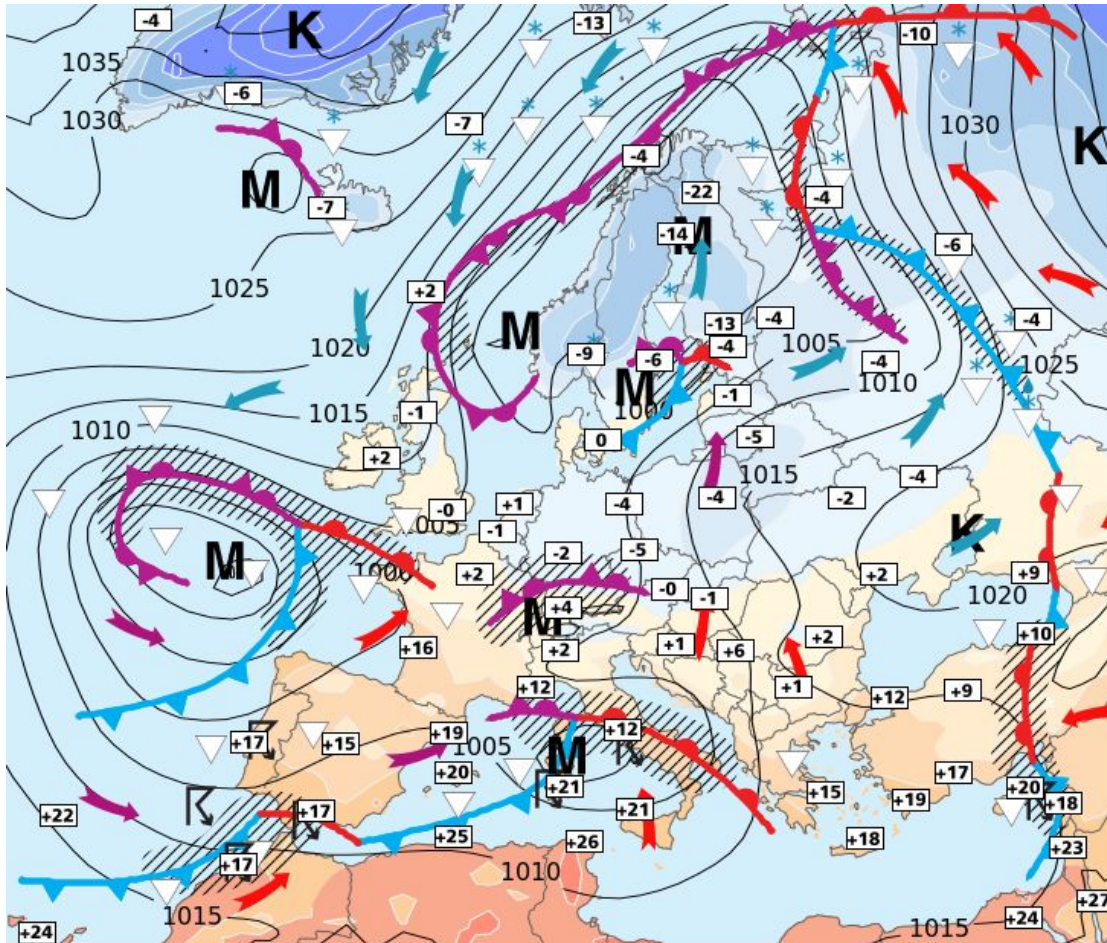
Tuulet

- syntyvät ilmanpaine-eroista - aurinko
- tuulen suunta korkeapaineesta (K) matalapaineeseen (M)

Tuulen synty

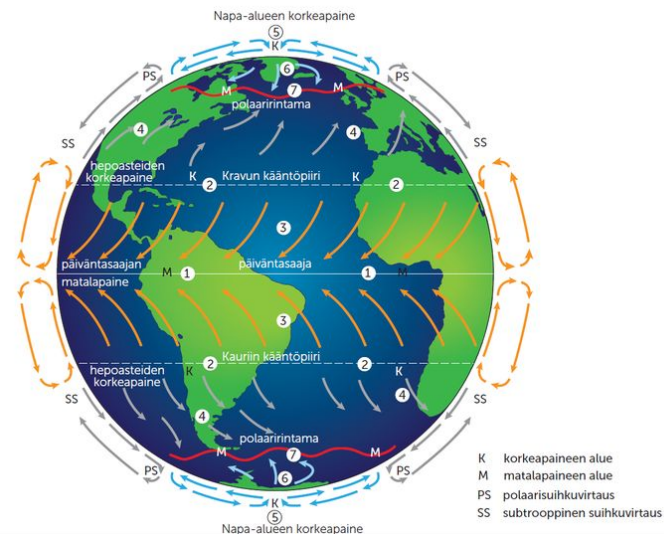


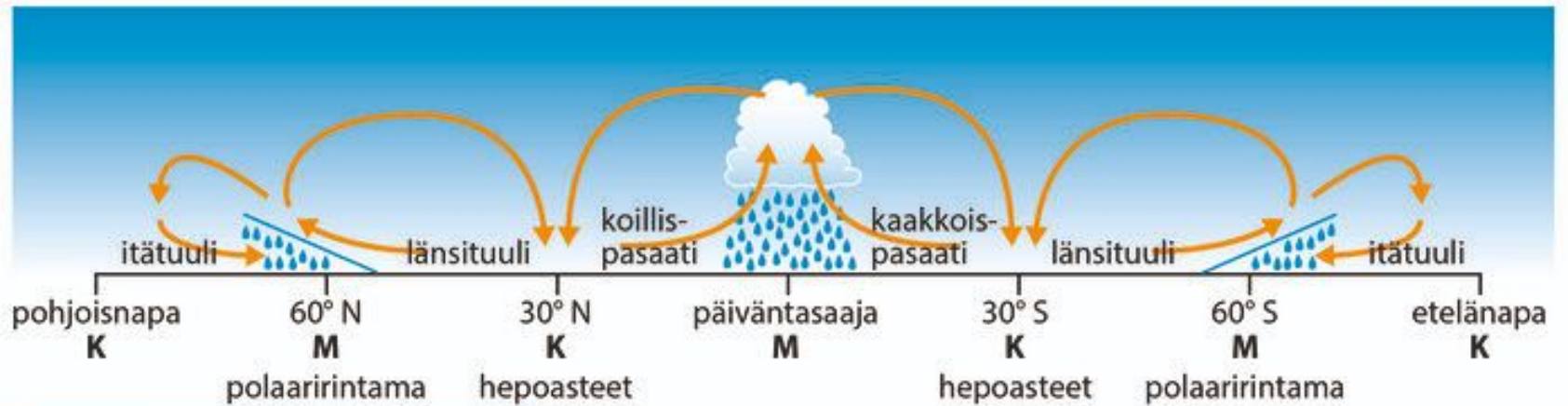
- *coriolisilmiön* vaikutus tuulen suuntaan:
pohjoisella pallonpuoliskolla oikealle
eteläisellä vasemmalle
- mitä suurempi ilmanpaine-ero sitä voimakkaampi tuuli



Planetaariset tuulet

- laajoja pysyviä tuulia, jotka johtuvat Auringon säteilyn epätasaisesta jakautumisesta





K = korkeapaine **M** = matalapaine

Monsuunituulet

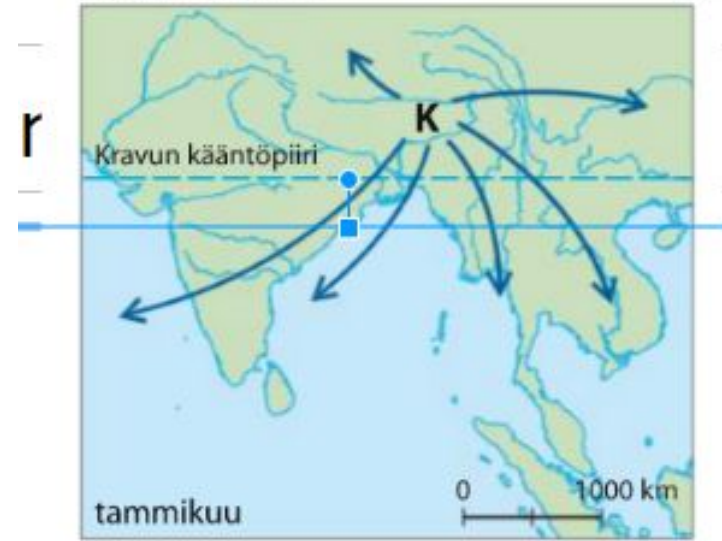
- vuodenaikaistuulia

Kesämonsuuni



→ tuuli

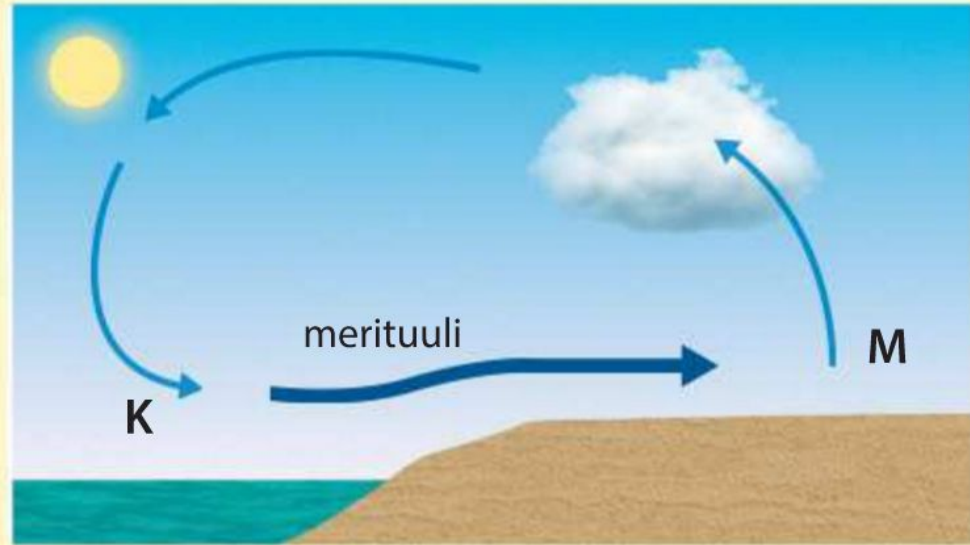
Talvimonsuuni

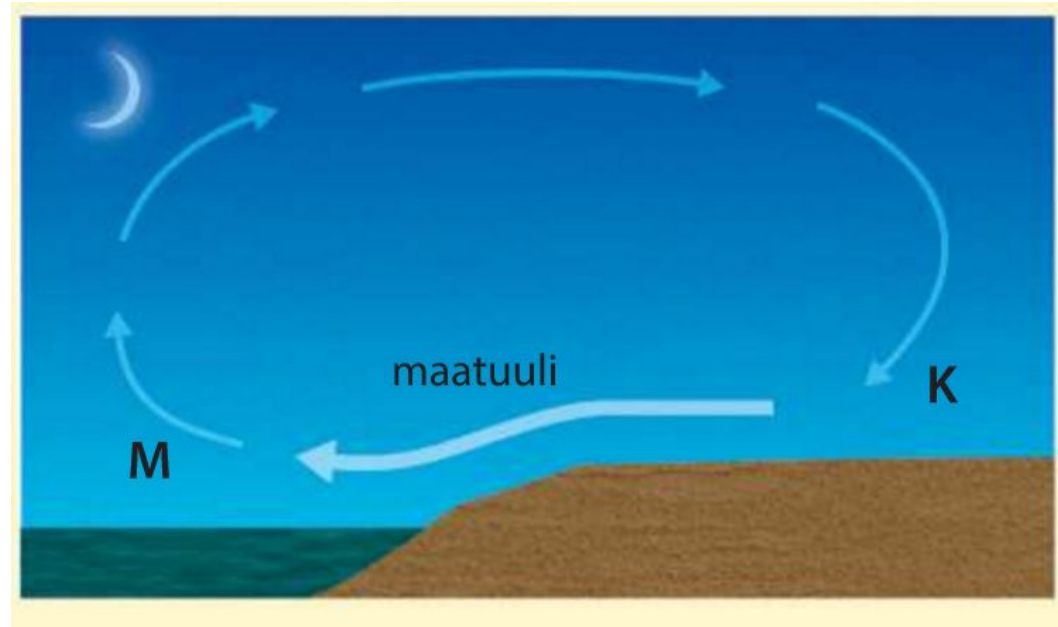


Paikallistuulet

3

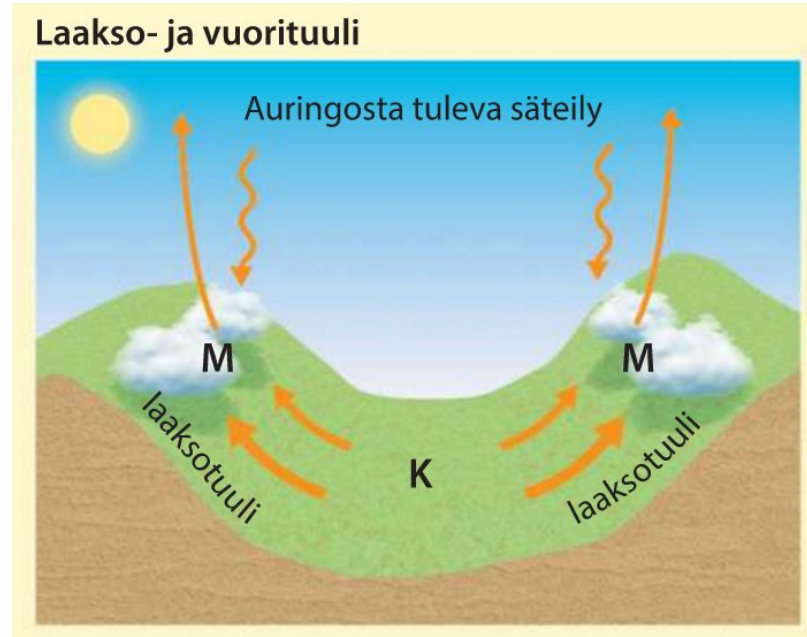
Maa- ja merituuli

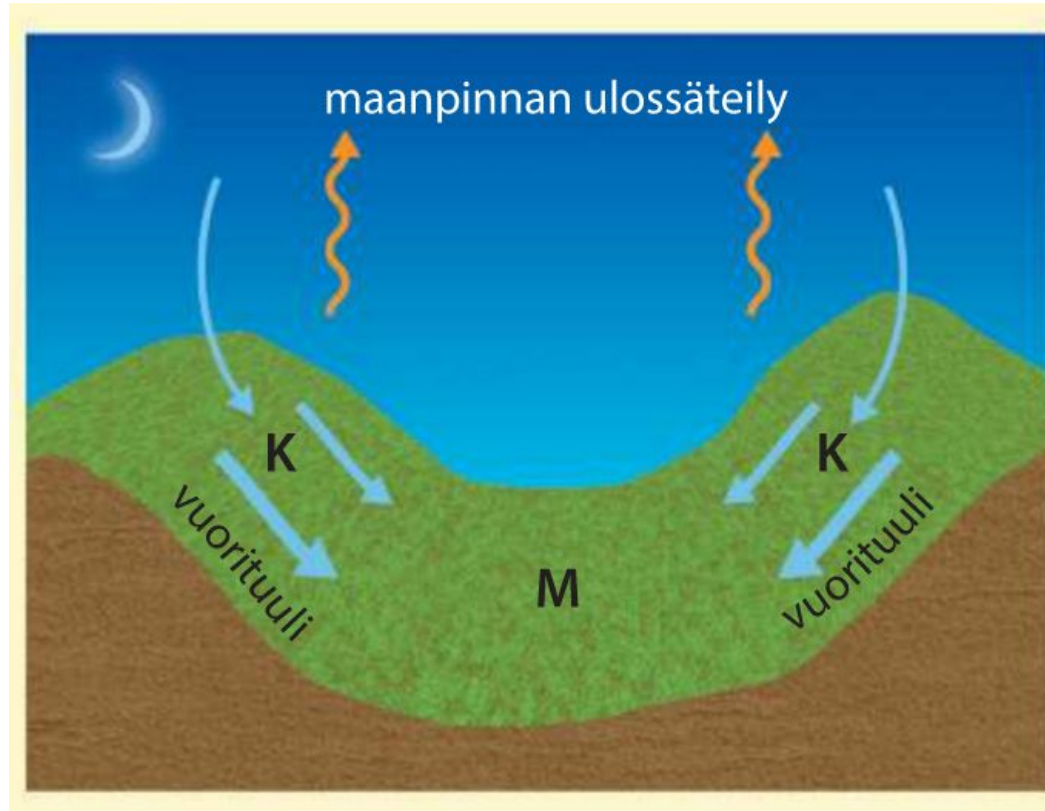




B) laakso- ja vuorituuli

- vuoristot, vaarat,
tunturit ja harjut

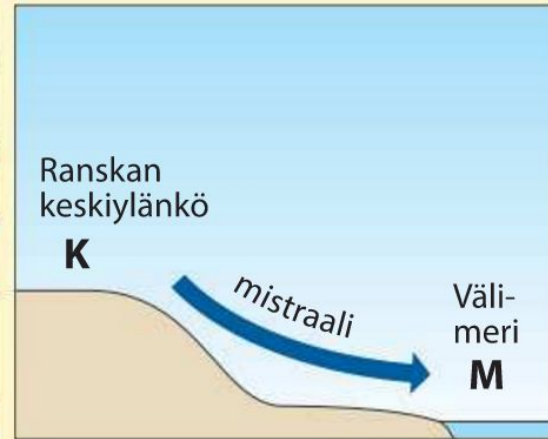




C) kylmä laskutuuli

- laajojen ylänköjen reuna-alueilla esim. Ranskan Rhone-joen laaksossa esiintyy mistraali

Kylmä laskutuuli



D) lämmin laskutuuli

Lämmin laskutuuli

Föhnilmio synnyttää lämpimän laskutuulen

1. Kun kostea ilma nousee ylös vuoren rinnettä, sen sisältämä vesihöyry tiivistyy vesipisaroiksi. Tiivistymisessä vapautuu lämpöä, ja siksi nouseva ilma jäähtyy vain 5 °C kilometriä kohden.

2. Vuoren ylittänyt kuiva ilma lämpenee 10 °C/km, kun se laskeutuu alas.

