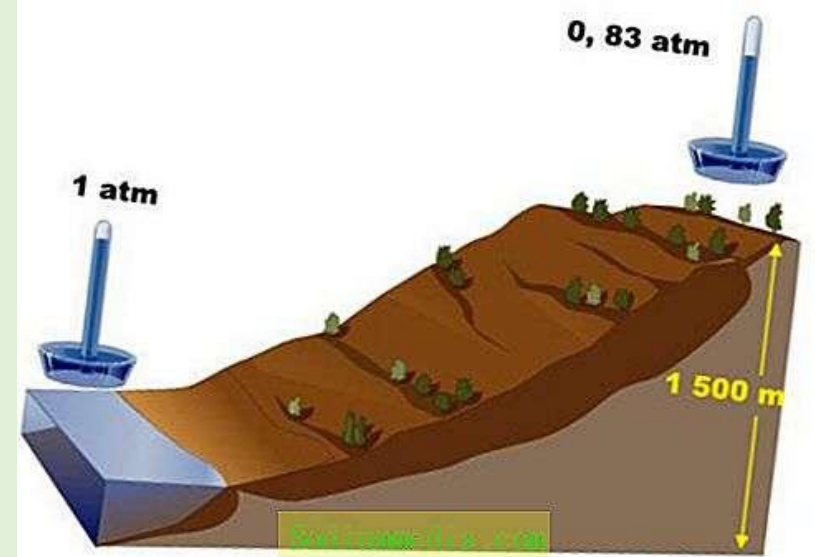


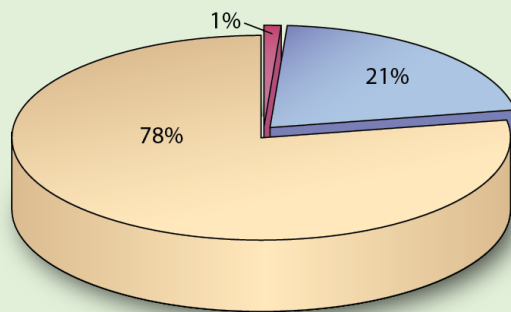


2020. 05.26.



Földi légkör

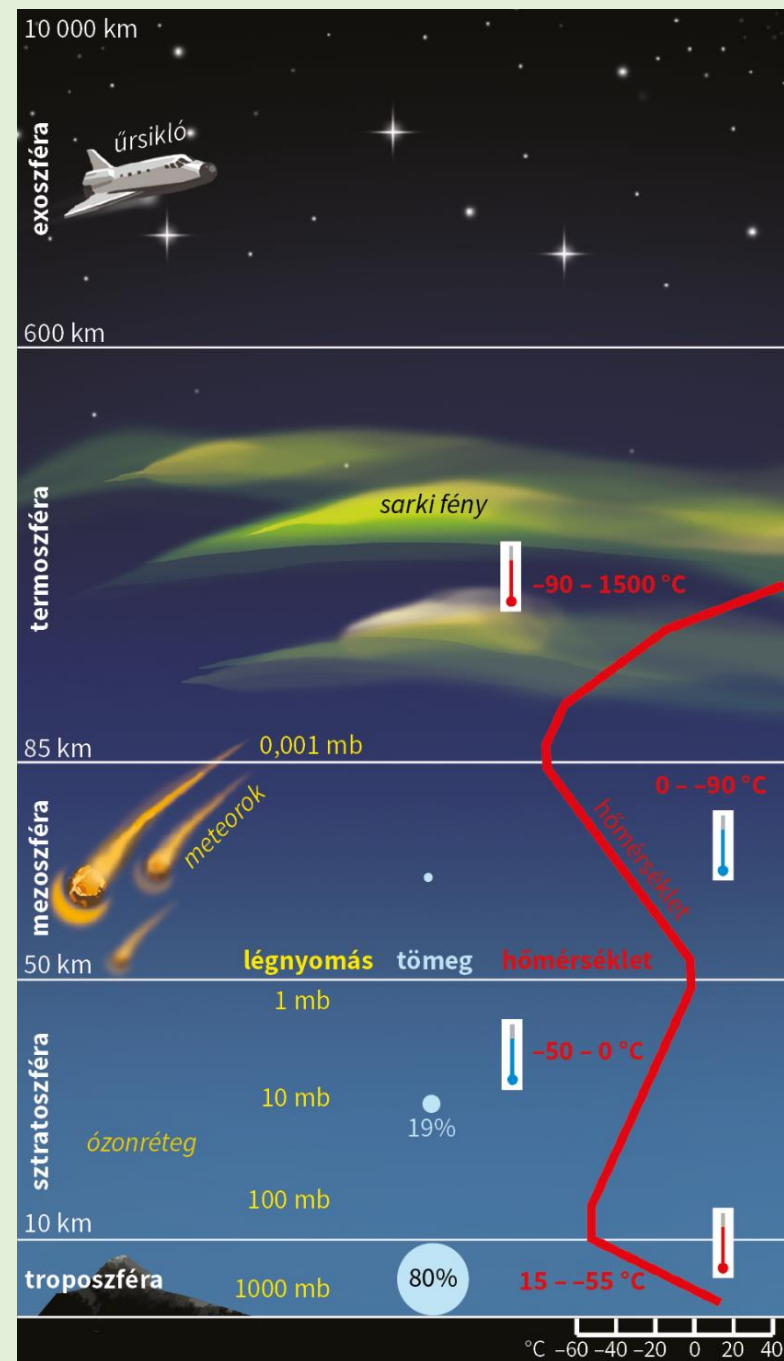
Időjárás előrejelzés

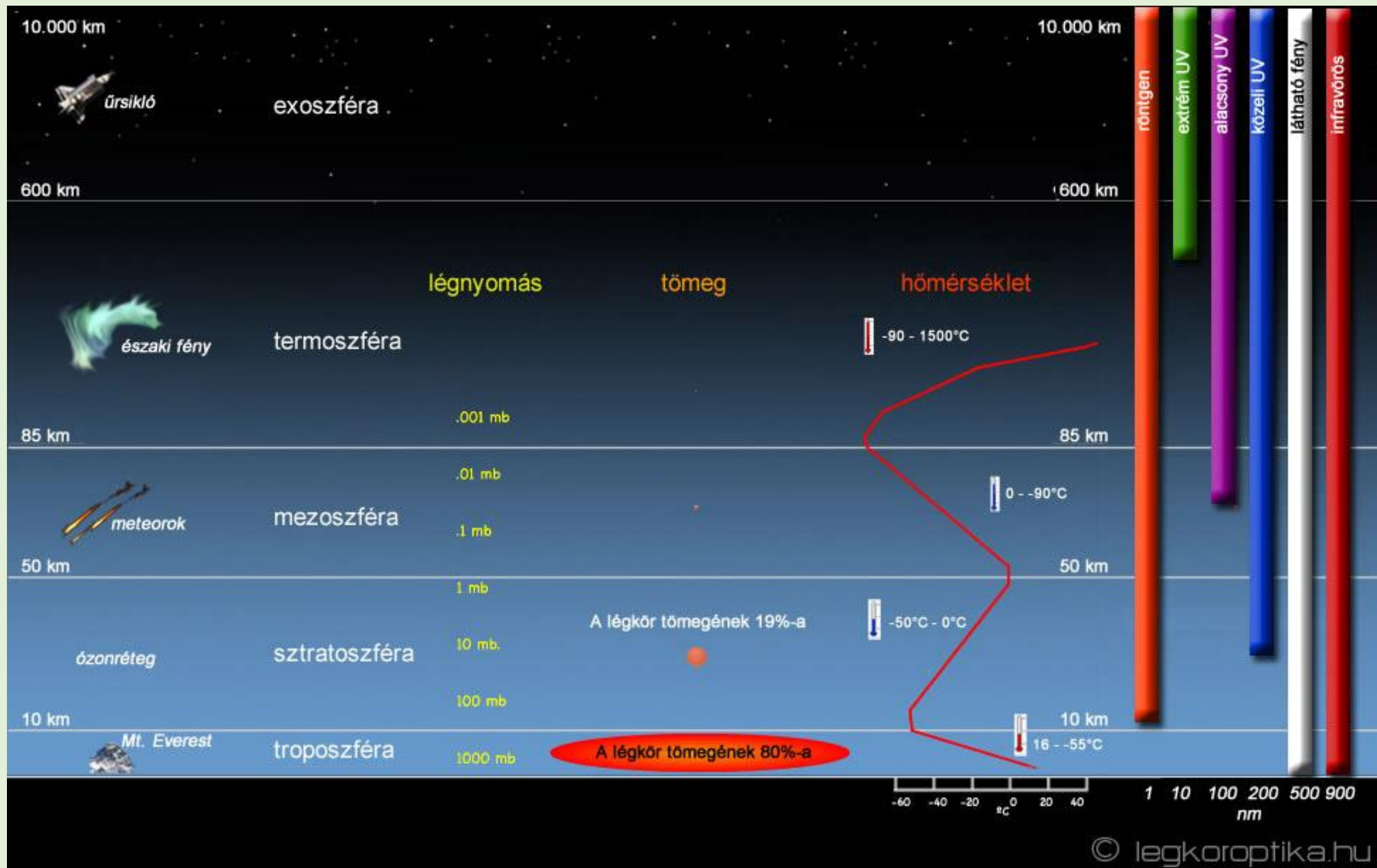


■ oxigén
 ■ nitrogén
 ■ egyéb

Földünk légköre

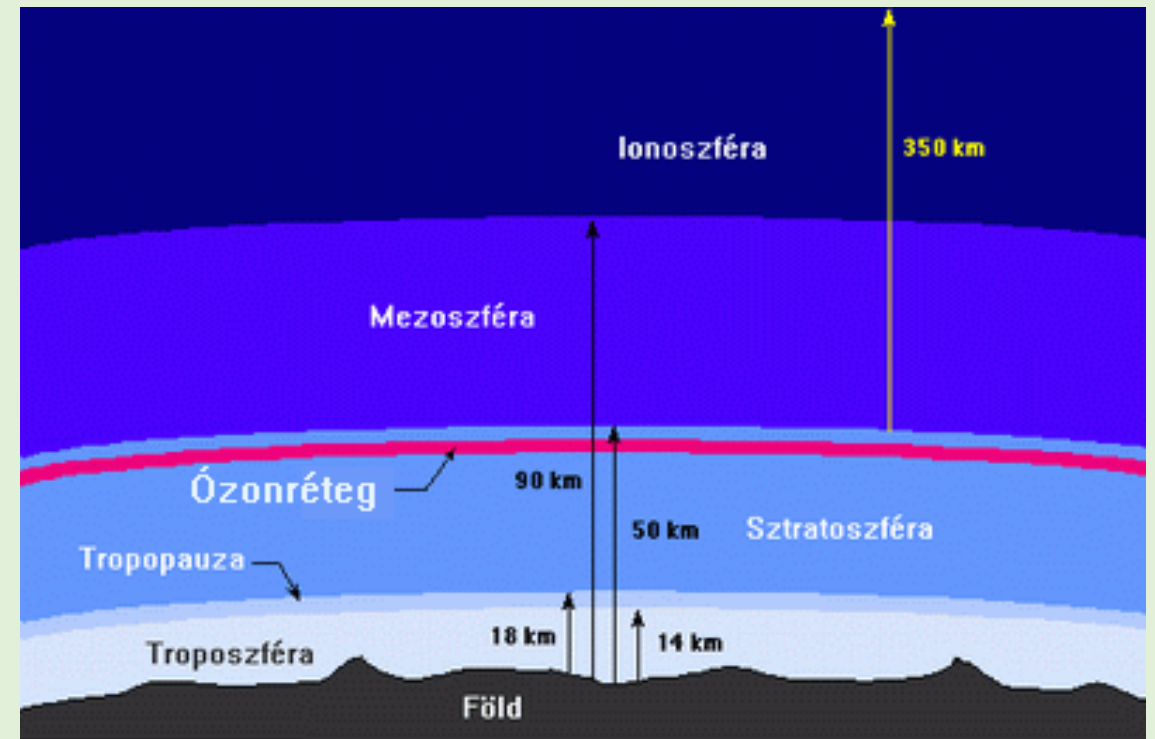
- A Földünket körülölelő légkör nem homogén, hanem **réteges elrendeződésű**.
- Az egyes rétegekben más-más összetétel, hőmérséklet, sűrűség tapasztalható.
- A légkörfizika e tulajdonságok alapján osztja fel és jellemzi az egyes rétegeket.





Troposzféra

- A földi légkör legalsó rétege a **troposzféra**. E rétegben található a teljes légkör tömegének 80%-a. Vastagsága változó, az egyenlítő táján 16-18 km, a sarkokon 10 km.
- A troposzférában játszódik le az időjárási folyamatok többsége és a légköroptikai jelenségek szempontjából is ez a legmozgalmasabb terület.
- Ahogy felfelé haladunk a hőmérséklet 1000 méterenként átlagosan 6 fokkal csökken, így a troposzféra határánál -50°C körüli.



A levegő összetétele

A klasszikus értelemben vett levegő a földfelszínhez közeli, troposzférikus gázok elegye.

Összetétele:

78.08 % nitrogén,

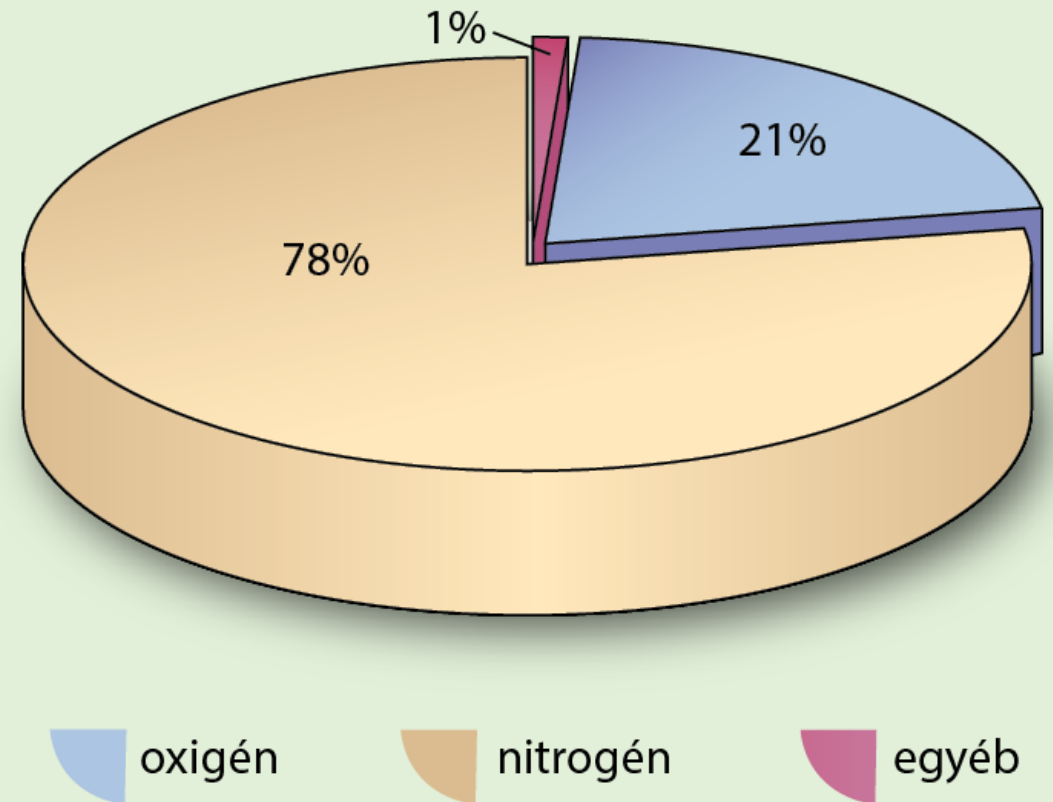
20.95% oxigén,

0.93% argon,

0,037% szén-dioxid,

0,003% egyéb gázok.

Ezen összetevőkön túl a levegőben víz, valamint folyékony és szilárd halmazállapotú anyagok fordulnak elő. A légköri gázok és a szilárd halmazállapotú anyagok a szórási jelenségek kialakulásáért felelősek.



Felhők

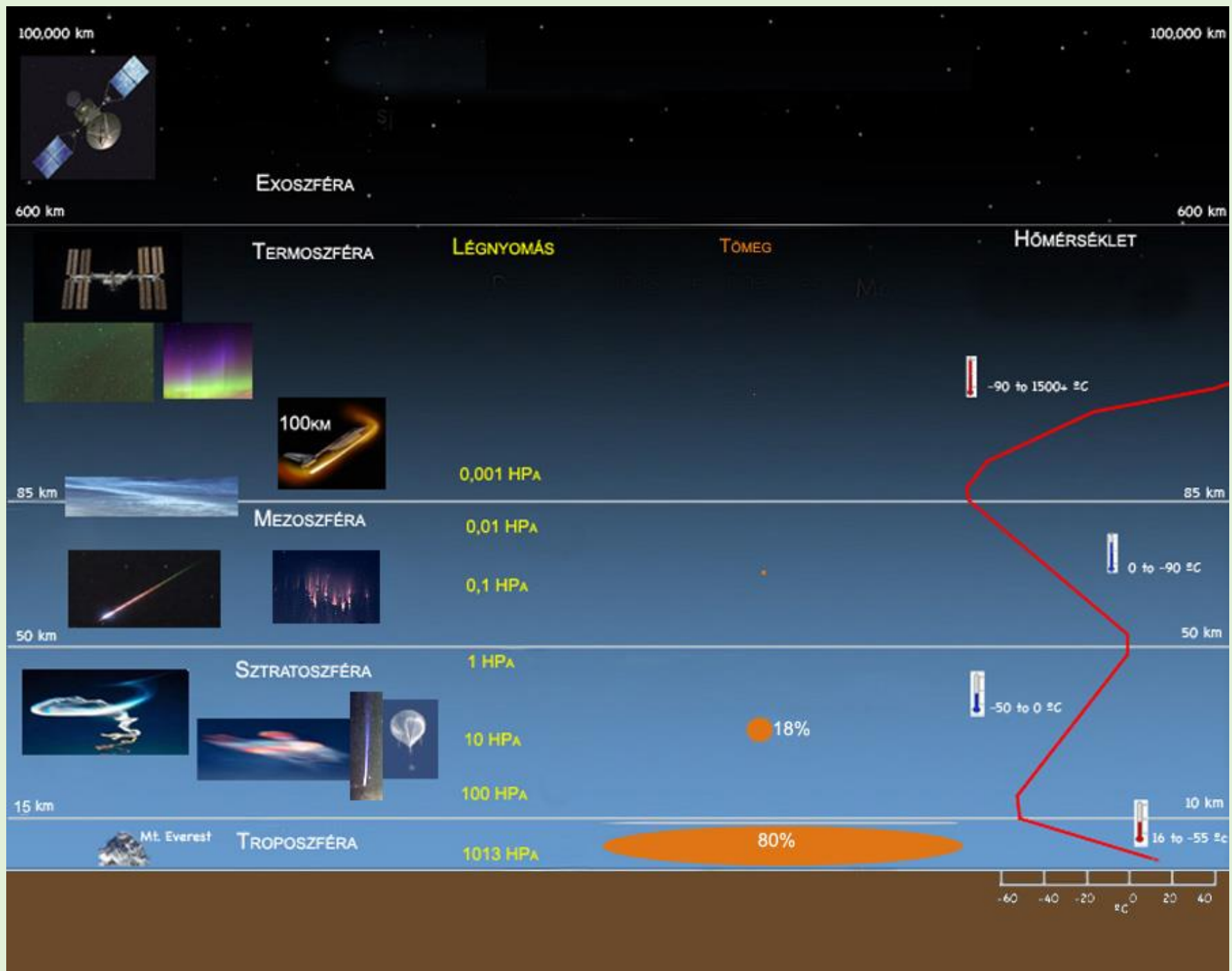
A **felhő** a levegőbe felszálló vízpárából kialakult, a légkörben lebegő apró vízcseppek és/vagy jégkristályok halmaza, amelyből csapadék, eső, vagy jégeső keletkezhet. A talaj közelében lévő formája a köd.

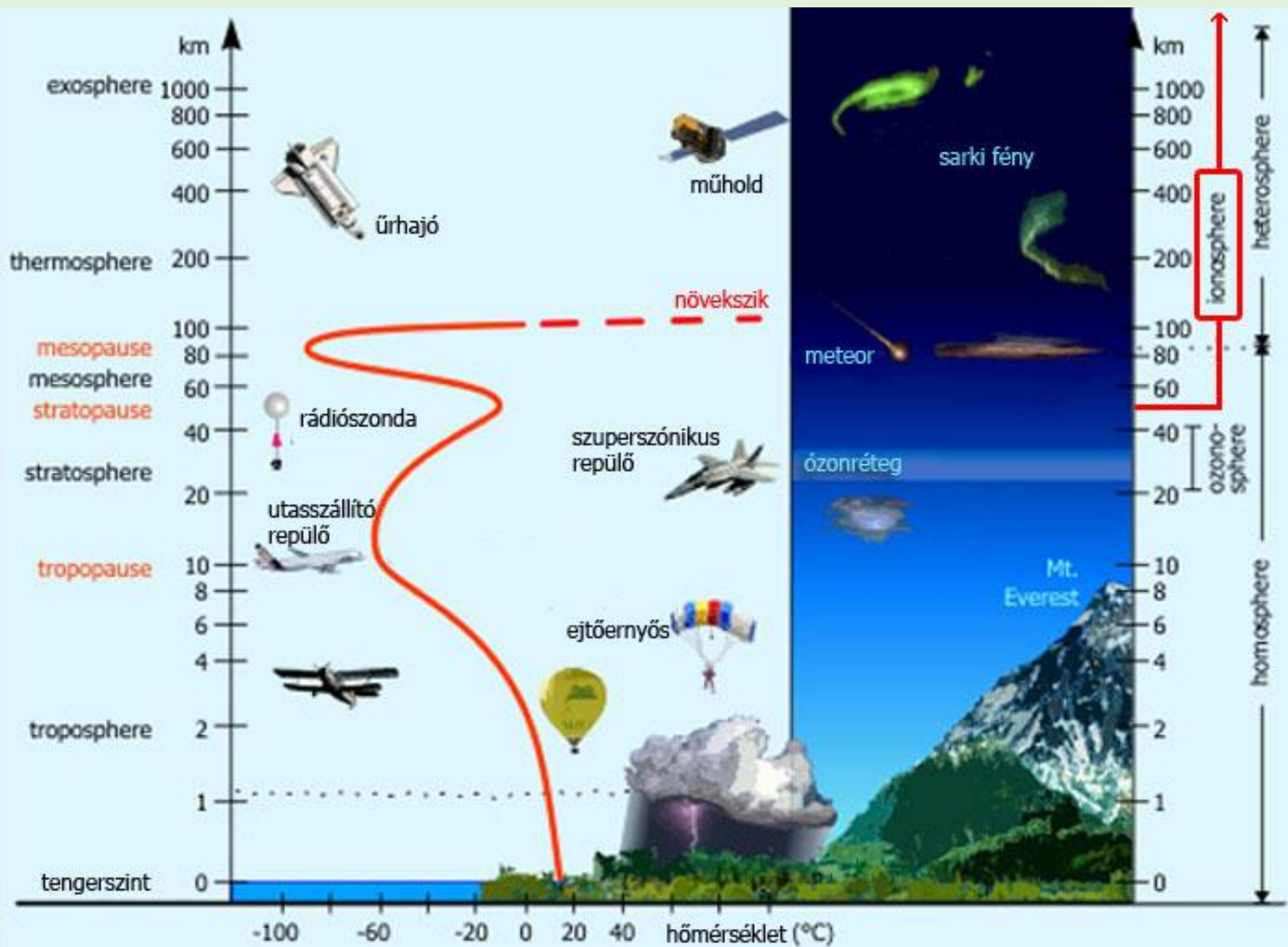
- A feláramlásnak négy oka lehet:
- a talaj felmelegedése,
- orográfiai (amikor a vízszintes légáramlást a domborzat emelkedésre kényszeríti),
- a felszíni légtömegek összeáramlása (konvergencia),
- időjárási frontok



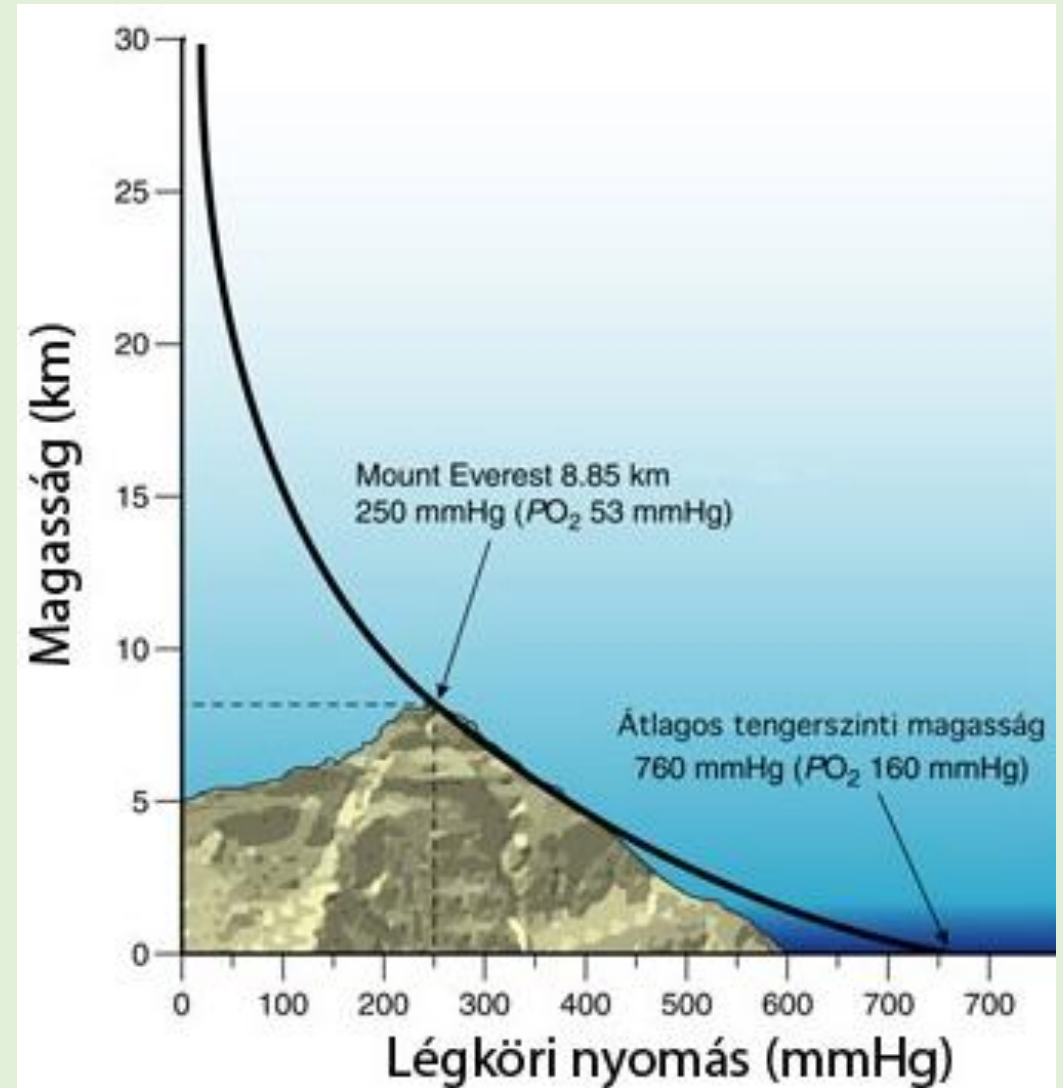
A troposféra fölötti rétegek

- A földfelszíntől számított 15-50 km-es tartomány közé esik a **sztratosféra**, ahol a troposzférával ellentétben a magasság növekedésével a hőmérséklet nem csökken, hanem növekszik.
- A **mezosféra** határai 50 és 85 km-re találhatók a földfelszíntől. A hőmérséklet a magasság növekedésével ismét csökken, felső határánál, a mezopauzánál -90°C az uralkodó hőmérséklet. Ez a légkör leghidegebb rétege, itt fordul elő az északi fény, a világító felhők és itt villannak fel a meteorok is.
- A légkör legszélesebb rétege a **termosféra** amely kb. 600 km vastag, felső határa 600-700 km körül található. **ionoszférának** is nevezik, az itt található gázokat ugyanis a Nap sugárzása ionizálja.
- A réteg hőmérséklete a magassággal növekszik, függ a napsugárzás mértékétől, elérheti az $1500-2000^{\circ}\text{C}$ -ot is.
- Az **exosféra** a légkör legfelső rétege. Felső határa 10.000 km körül található, de valójában ez a réteg már egy folyamatos átmenet a bolygóközi térbe. Alsóbb rétegeiben az atomos hélium, felsőbb rétegeiben pedig a hidrogén az uralkodó.

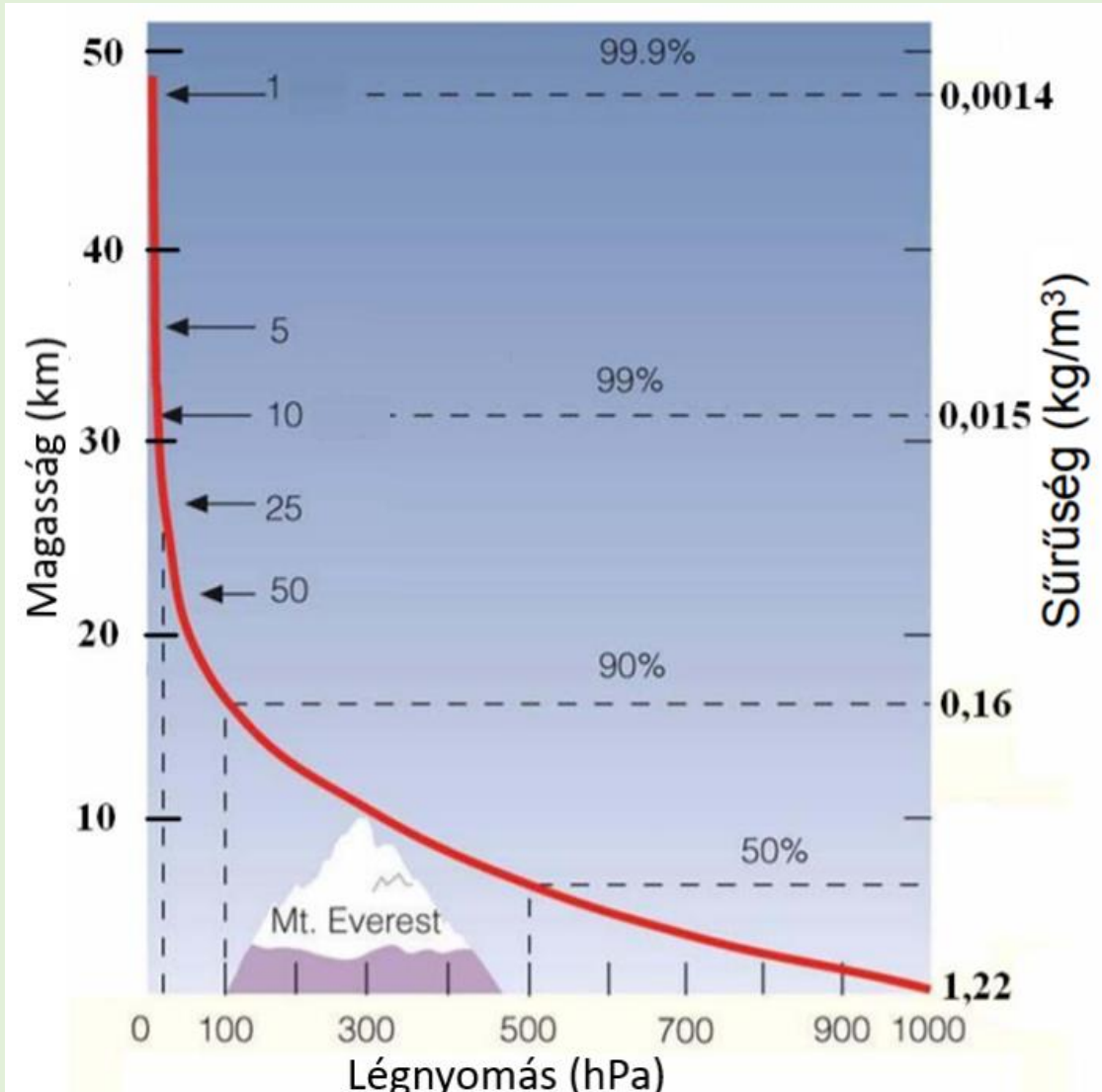




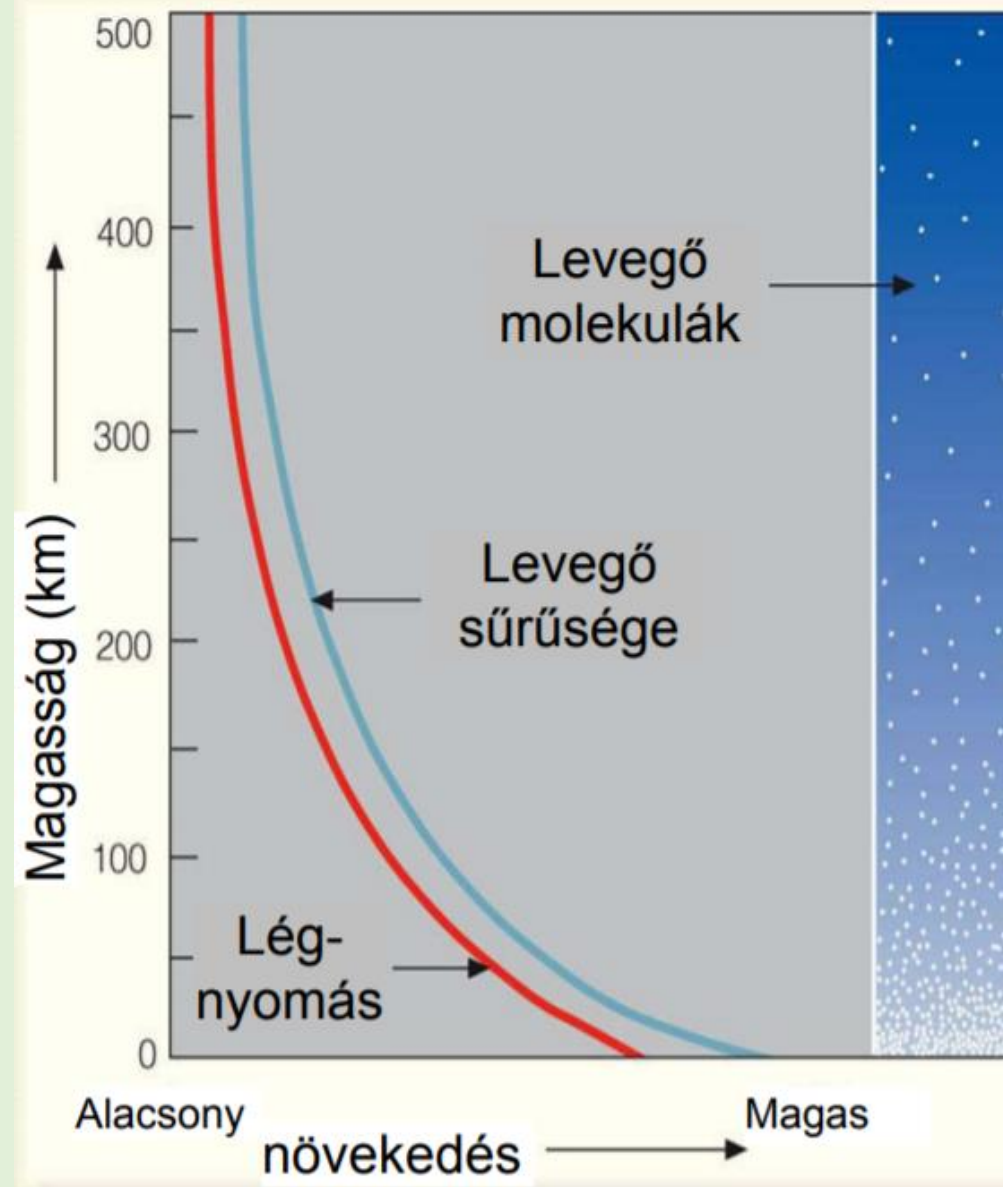
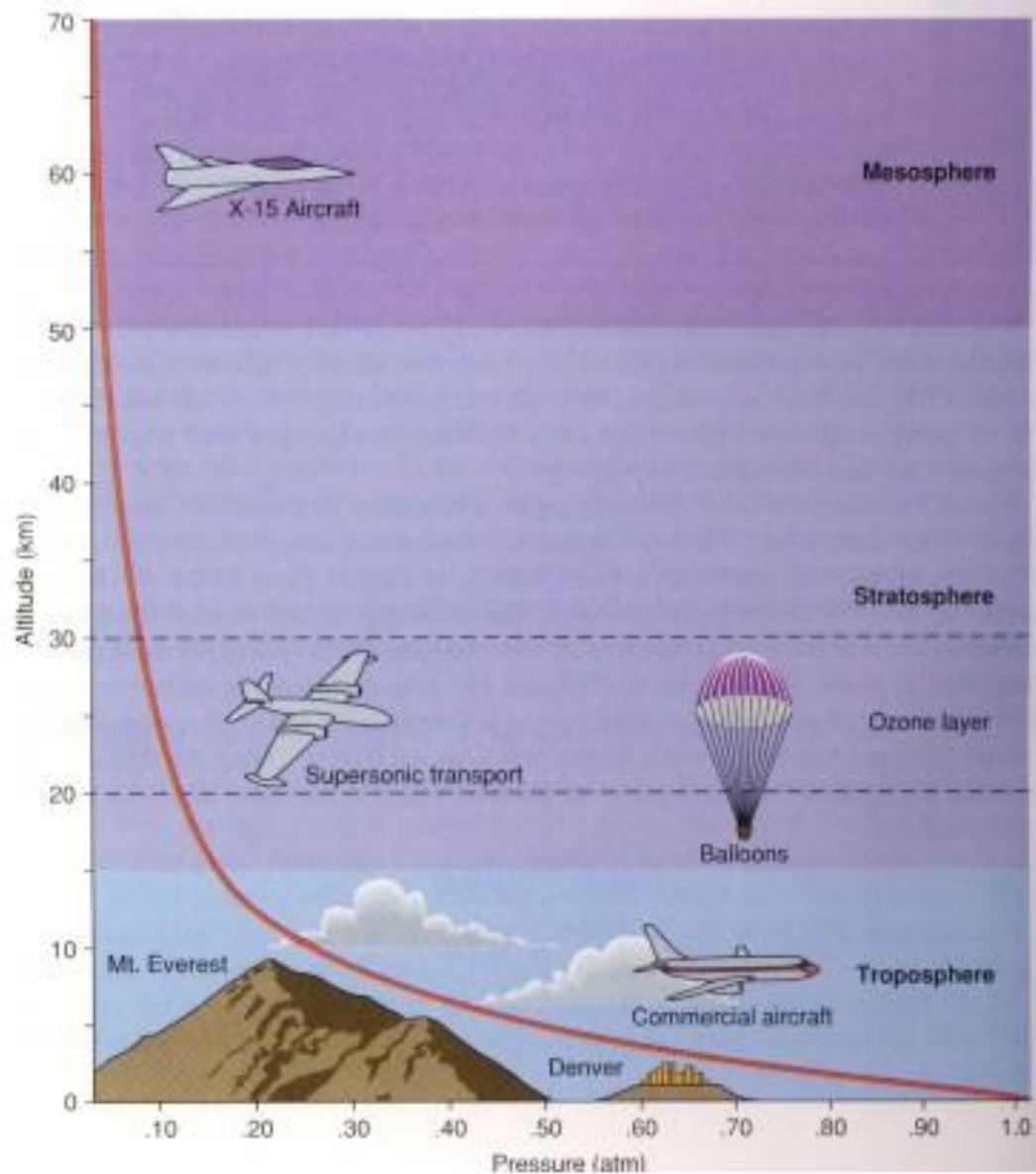
A levegő nyomása a magassággal rohamosan csökken



A légkör tömege, sűrűsége, nyomása



- A légkör tömegének $\approx 99\%$ -a a légkör alsó 30 km-es rétegében található.
- A felszín közelében a nyomás 1000 hPa (hektopaszkal). Ez a magassággal rohamosan csökken.

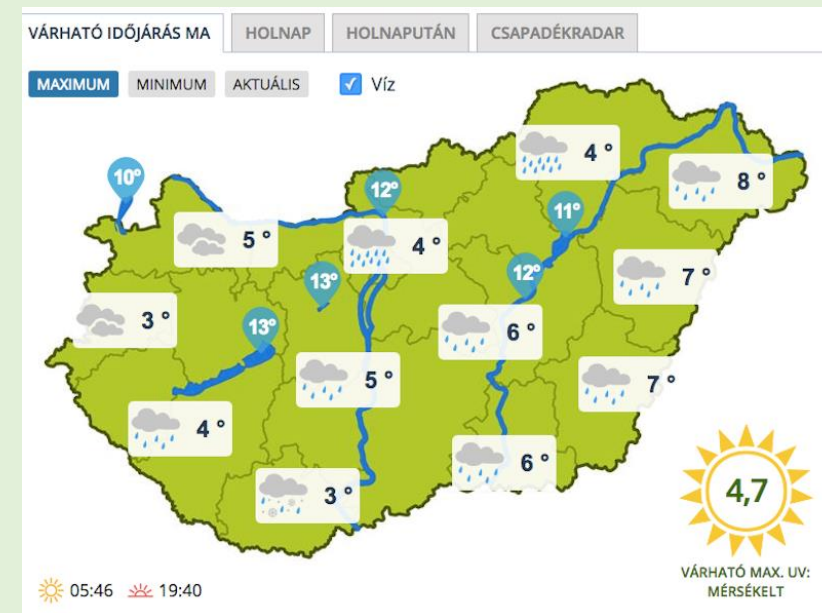


Időjárás előrejelzés

7 napos időjárás-előrejelzés Dorog és Esztergom térségére vonatkozóan

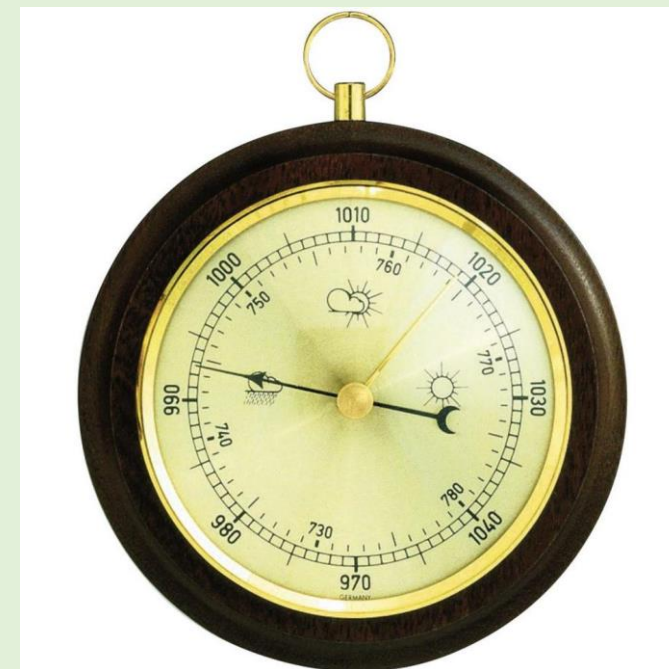
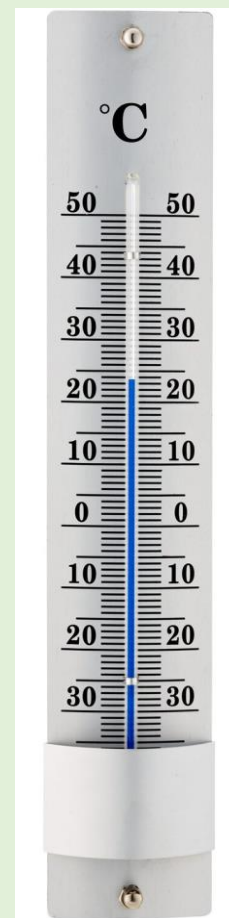
P	Szo	V	H	K	Sze	Cs
						
GYENGÉN FELH., TÖBBS. NAPOS	FELHŐS, ESTÉTŐL ESŐ, ZÁPOR	VÁLT. FELHŐS, ZÁPOR, M.SZÉL	VÁLT. FELHŐS-NAPOS, ZÁPOROK	VÁLT. FELHŐS-NAPOS, ZÁPOROK	VÁLT. FELHŐS-NAPOS, ZÁPOR	VÁLT. FELHŐS-NAPOS, ZÁPOR
22°C	19°C	20°C	19°C	20°C	22°C	23°C
3°C	7°C	9°C	8°C	7°C	8°C	9°C

Időszak: 2020. május 22. - május 28. | Utoljára frissítve: 2020.05.22. 07:05

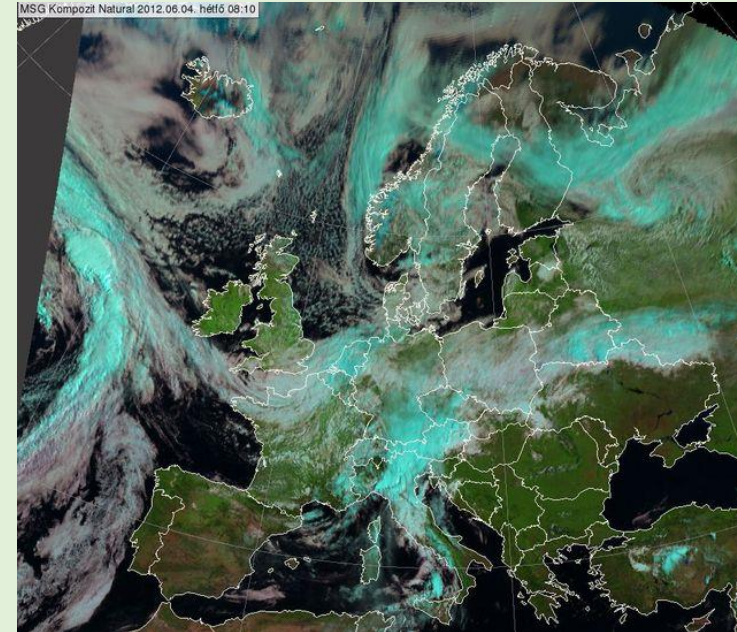
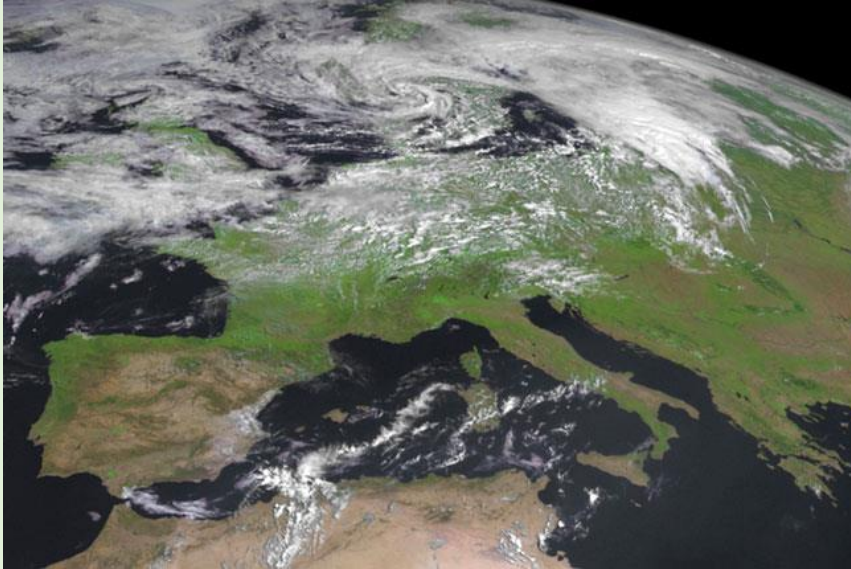


Hagyományos időjárás előrejelzés

- Az egyik ilyen mennyiség a hőmérséklet, melynek mérésére különböző pontosságú **hőmérőket** használnak. Ezek az adott mérési tartományon belül, valamely skála (például Celsius skála) beosztásai alapján jelzik a hőmérsékletet.
- A légnyomás mérőműszere a **barométer**. Ez a műszer a környező levegő nyomását vizsgálja a tengerszinttől számított magassági adatok és a páratartalom függvényében. Fontos lehet az időjárás-előrejelzés során a **szél és tulajdonságainak vizsgálata**.
- A szél irányát szélzászló-hálózattal mérik. Az átlagos **szélsebesség méréséhez**, kis kanalas szélkerékhez hasonló műszert, anemométert használnak. Ennek forgása a szél sebességének nagyságával arányos.
- A csapadék előrejelzéséhez mérik többek közt a **levegő páratartalmát**.



Meteorológiai műholdak felvételei



Ma 01. 10.	Szerda 01. 11.	Csütörtök 01. 12.	Péntek 01. 13.	Szombat 01. 14.	Vasárnap 01. 15.
					
napos	változó	havazás	havas eső	időnként felhős	borult
-6° -16°	-4° -11°	-2° -9°	0° -3°	1° -6°	1° -8°
		1 mm , 100%	8 mm , 100%	1 mm , 82%	
10-20 km/h	20-30 km/h	20-35 km/h	25-40 km/h	25-40 km/h	20-35 km/h

A műholdak segítségével jól megfigyelhetők a légmozgások, amelyek alapján rendkívül pontos előrejelzéseket lehet adni egy-két hétre előre.

Légköri mozgások, szél

A levegő a magasabb nyomású helyről az alacsonyabb nyomású felé halad.

- A légáramlást befolyásolja a Föld forgása is. Az északi féltekén a légáramlás jobb kéz felé tér el (Coriolis erő).
- A Földfelszín és a levegő közötti súrlódás.

