

Időjárás - éghajlat

Időjárás

- A légkör fizikai állapotának (állandó) változása.
- Az időjárás elemei:
- **napsugárzás**, felhőzettség, **hőmérséklet**
- Légnyomás, **szél**
- Páratartalom, **csapadék**

Mi a besugárzás, és a felmelegedés?

- A napsugarak 44%-a éri csak el a földfelszínt (a többi visszaverődik vagy elnyelődik).
- A levegőt a földfelszínről visszaverődő hőszugárzás melegíti fel.
- Mi befolyásolja a felmelegedést?
- A napsugarak beesési szöge (szélesség, domborzat)
- A besugárzás ideje (évszakok, borultság)
- A földfelszín fényvisszaverő képessége (albedo)

A levegő hőmérséklete és az üvegházhatás

- A felszínről visszaverődő hősugárzás egy része nem vész el,
- Mert a vízgőz, a szén-dioxid, a metán és a nitrogén-dioxid elnyeli ill. visszasugározza a felszínre.
- Ez az üvegházhatás.
- Nélküle a felszínek közeli légréteg 14 helyett -20 C fokos lenne csak.
- A felmelegedő levegő nyomása alacsonyabb, ezért felszáll.
- A lehűlő levegő nyomása magasabb, ezért leszáll.
- A levegő függőleges mozgása a konvekció,
- vízszintes mozgás a szél.

A globális felmelegedés

- Az emberi tevékenység melegíti a felszínt: nagyvárosi hőszigetek, erőművek, kipufogó gázok.
- Kőszén, kőolaj, földgáz elégetése (energiatermelés, közlekedés) nyomán egyre több CO₂ keletkezik.
- A légkörben így egyre fokozódik az üvegházhatás 2100-ra + 2°C
- évi középhőmérséklet növekedés várható!
- Ez a globális felmelegedés.
- A jelenség jelzői: a sarki és a gleccserjég olvadása.

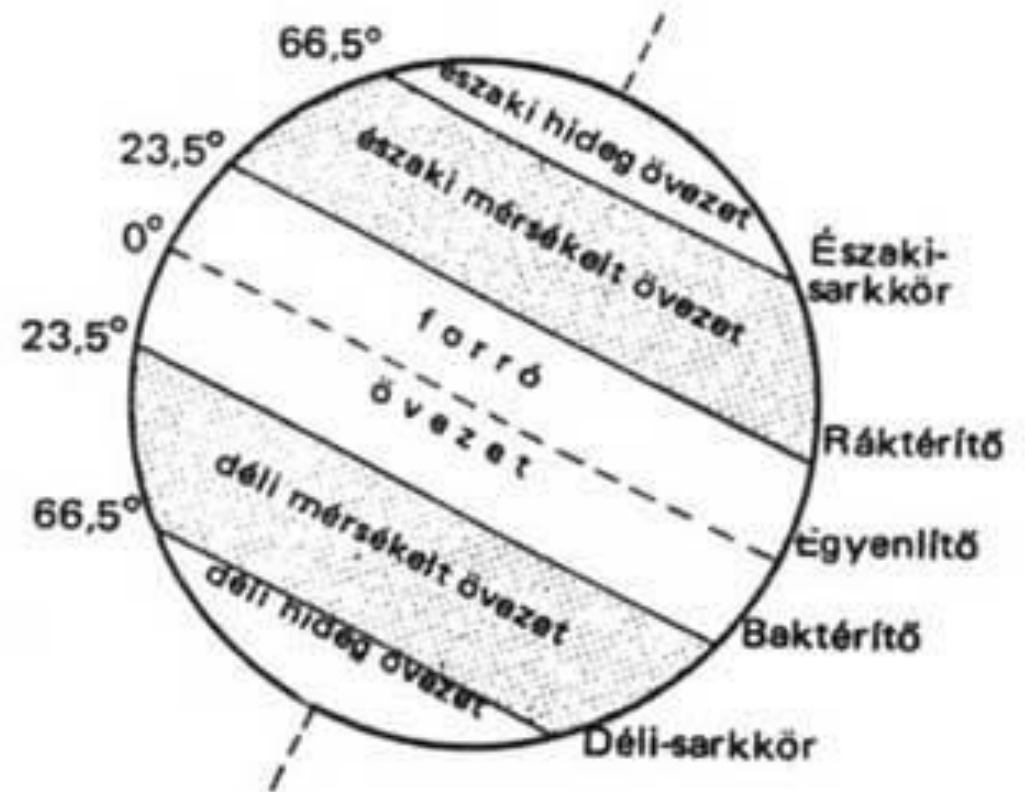
A globális felmelegedés következményei

- Tengerszint emelkedése, tenger elöntések, megváltozó tengeráramlások.
- Éghajlatváltozás, klímakatasztrófa
- Egyre szélsőségesebb időjárás (folyamatosan megdőlő rekordok)
- Megváltozó hőmérséklete, szél és csapadékviszonyok
- Megváltozó csapadékeloszlás (aszályok, özönvizek)
- Kihaló vagy elvándorló növény és állatfajok
- Vízhány, éhínség, járványok, háborúk, migráció

Éghajlat:

- egy adott földrajzi hely időjárási rendszere.
- Az éghajlatot kialakító tényezők:
- napsugárzás
- földfelszín
- uralkodó szelek és tengeráramlások

- A napsugarak beesési szöge által kijelölt **szoláris éghajlati övezetek:**
- A napsugarak csak a térítők / $23,5^\circ$ / között érkeznek **merőlegesen** a földre, így a Ráktérítő és a Baktérítő kijelölik a forró övezet É-i és D-i határát.



A napsugarak hajlásszöge szerint kijelölt éghajlati övezetek

Éghajlati övezetek

- A sarkok / 90° / és a sarkkörök / $66,5^\circ$ / között **a Nap** hosszabb – rövid ideig **nem kel fel**. A sarkon félév éj és fél év nappal. A sarkkörökön évente 1 nap nem kel fel és 1 nap nem nyugszik le a Nap / az ún.: fehér éjszakák/. Ez a szoláris **hideg övezet**.
- A sarkkörök és a térítők **közötti** területet nevezzük **szoláris mérséklet övezetnek**. Itt a napsugarak hajlásszöge 90° -nál kisebb, de még minden nap fel kel és lemegy a Nap.
- Így alakul ki a 3 éghajlati övezet, melynek határai a valóságban nem ilyen szabályosak, mert a **tengeráramlások** és az uralkodó **szelek módosítják** a fenti határokat. Ezek a valódi éghajlati övezetek.

Az éghajlati övezetesség rendszere

- 3 **övezet** (hideg, mérsékelt, forró/trópusi)
- Azon belül éghajlati **övek**,
- Az öveken belül: éghajlati **területek**, vidékek.
- Az övezetek K-Ny irányban húzódnak végig a kontinenseken: ez a vízszintes övezetesség.

- A függőleges övezetesség – a hegyvidéki éghajlat.
- Kialakítója az, hogy a nyugalomban lévő levegő felfelé 100 méterenként 0,5 C fokot hűl.

Valós éghajlati övezetek

