

Ciklonok, anticiklonok és időjárási frontok

Időjárási frontok

ahol hideg és meleg légtömegek találkoznak, időjárási határfelületek, ún. **időjárási frontok** alakulnak ki.

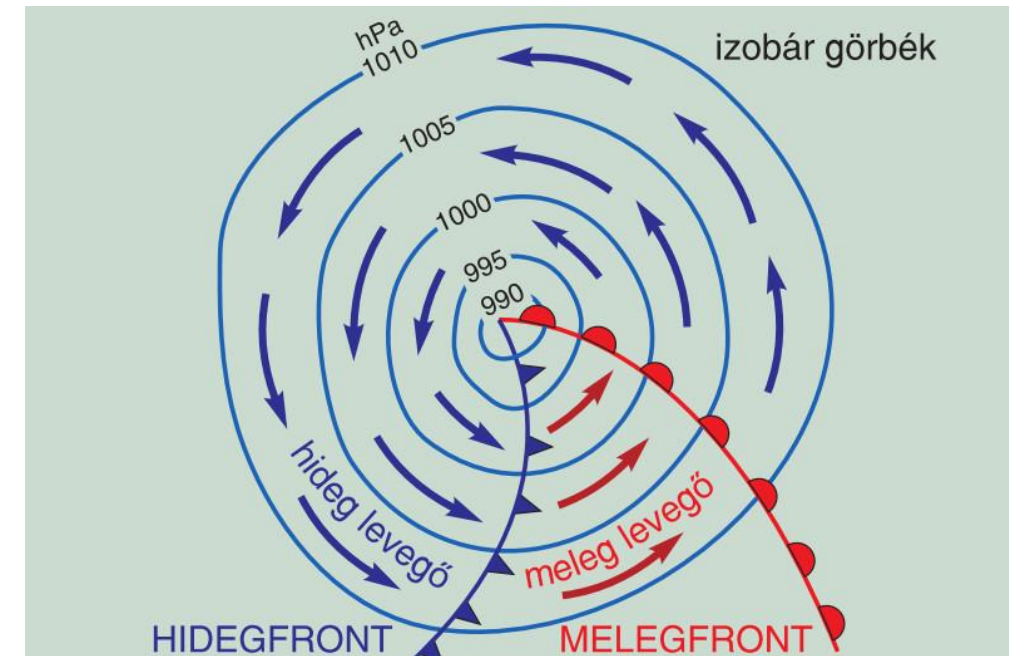
frontvonal több ezer km hosszú is lehet

nyugatról keletre mozognak

a frontvonulás során változik a szélsébség, szélirány, légnyomás és a levegő nedvességtartalmában

a frontok a ciklonok tartozékai

ciklonok előoldalán meleg, hátoldalán hidegfront alakul ki

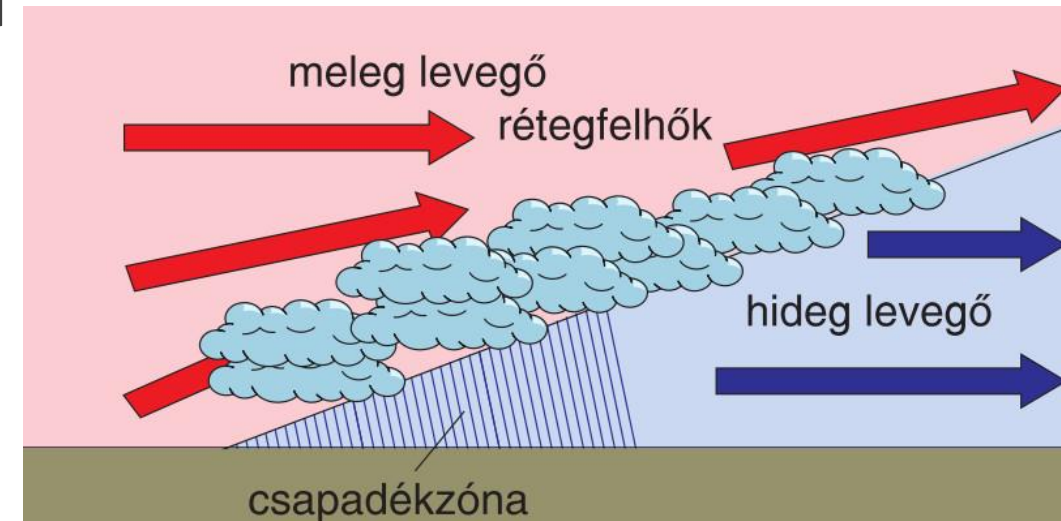


Melegfront

meleg levegő eléri a hideget → meleg levegő könnyebb és felsiklik a hidegre → felhőképződés → lassú mozgás → réteges felhők → csendes, kiadós csapadék

front mögött nincs csapadék → magas páratartalom → hőmérsékelt növekszik

front előtt légnyomás csökken → barométerrel mérhető, megjósolható

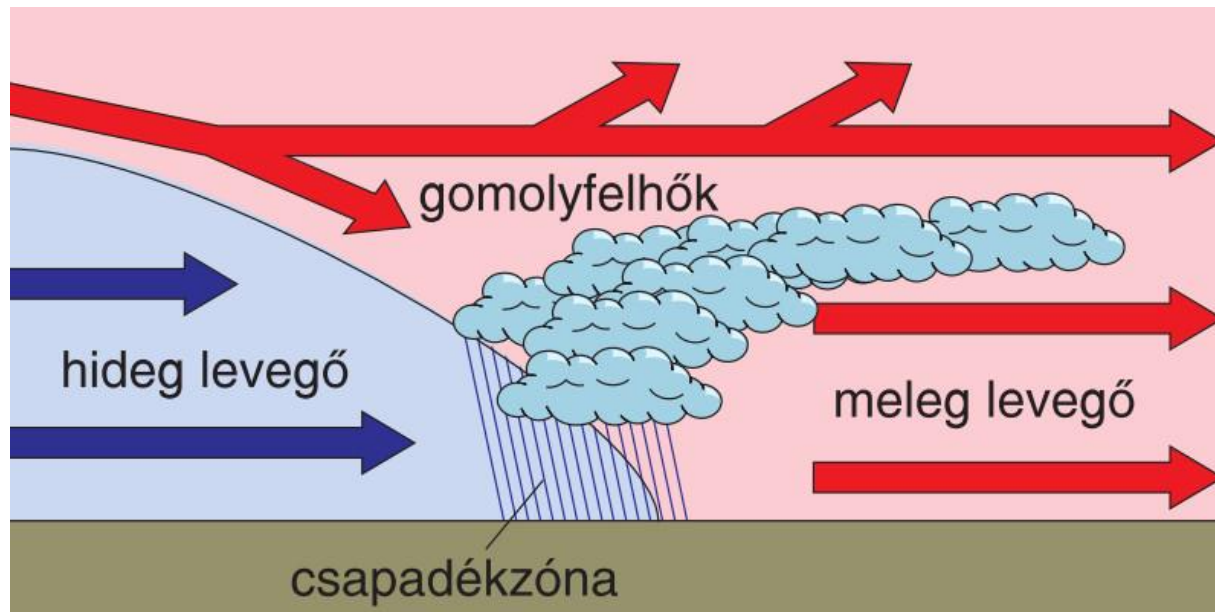


Hidegfront

gyors mozgású hideg levegő emelkedésre kényszeríti a meleg levegőt → gomolyos szerkezetű felhők → zivatarfelhő, nagyintenzitású csapadék

front mögött kitisztul a levegő → hőmérséklet csökken

légnyomás a front előtt csökken, front után gyorsan emelkedik



Ciklon

nagy sebességű légörvény

több 1000 km átmérő

élettartamuk 5-8 nap

közepén alacsony légnyomás → környező területekről befelé áramlik a levegő

északi félgömbön óramutató járásával ellentétes irányba → Coriolis-erő

mérsékelt övezetben meghatározzák az időjárást

Izland környékén alakulnak ki leginkább → izlandi minimum



Ciklonok keletkezése

sarki front hullámozása → nagy hőmérséklet különbség miatt

hullámozó sarki front megtörik

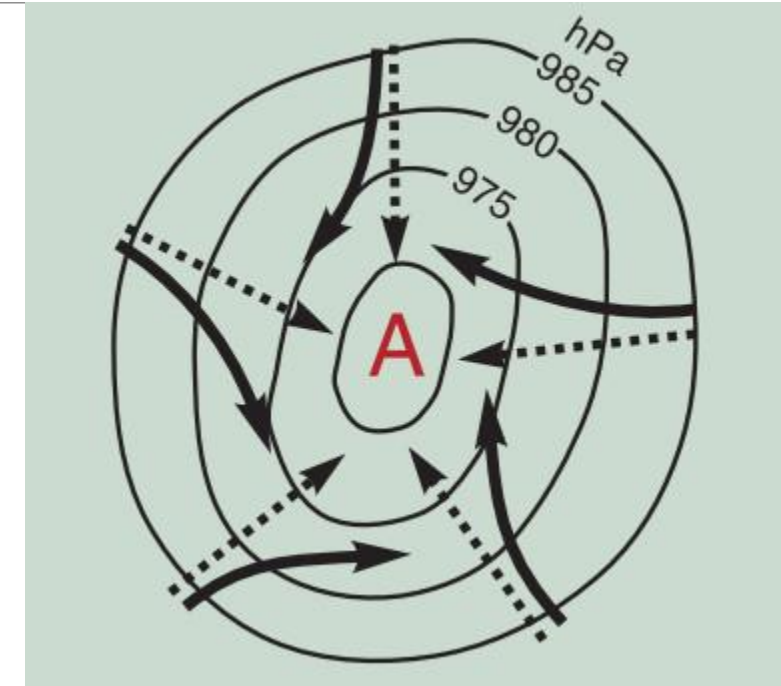
hideg és meleg front keletkezik → ciklon belsejében elválasztják a hideg-meleg légtömegeket

elkülönítés: melegfront mögött Észak felé mozog a meleg levegő, hidegfront mögött Dél felé halad a hideg levegő

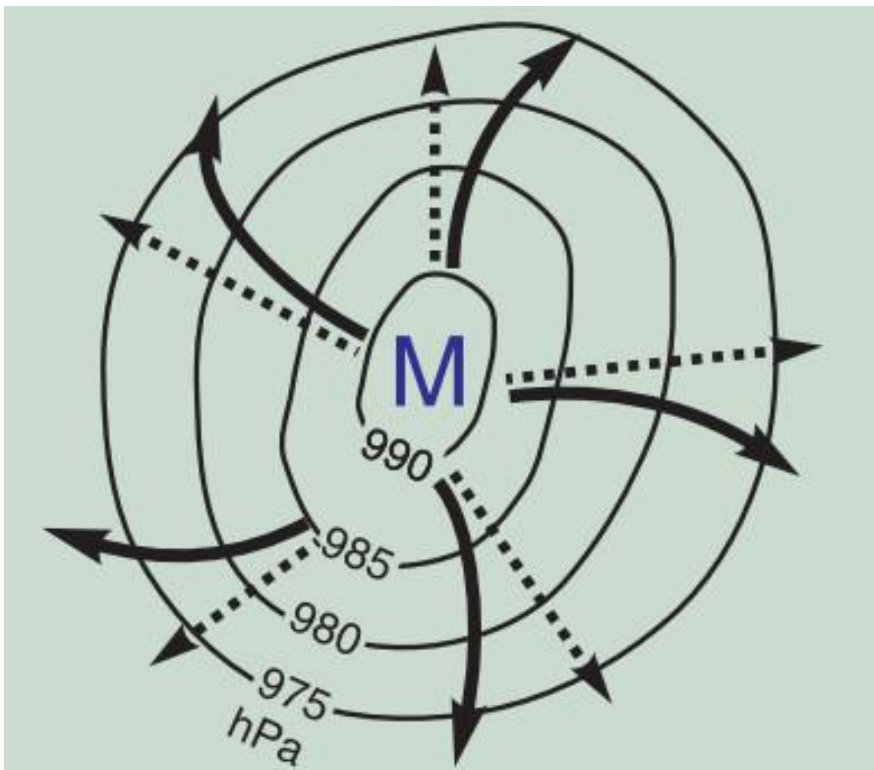
két front találkozási pontja a ciklon közepe, legalacsonyabb légnyomás

hullám egyre erősödik, középpont nyomása egyre csökken

hidegfront utoléri a meleget → egybekapcsolódnak → okklúziós front (2-3 nap)



Anticiklon



közepén magas légnyomás → közepéről kifelé áramlik a levegő

élettartamuk több hét is lehet

északi félgömbön az óramutató járásával megegyező irányba
→ Coriolis-erő

Kialakulásuk:

ciklonokból központjából fel- és kiáramló levegő örvényt
kavarva szétáramlik

lehűlő felszín erősen lehűti a felette elhelyezkedő levegőt
(pl.: Szibéria, Kanada)

Azori-szigeteken legjellemzőbbek kontinensünkön → azori
maximum



anticiklon

Forró övezeti ciklon

Forgószelek, trópusi ciklonok

legerősebben felmelegedő óceáni térségekben

legpusztítóbb jelenségek

400-500 km átmérő

rendkívül alacsony nyomású központ

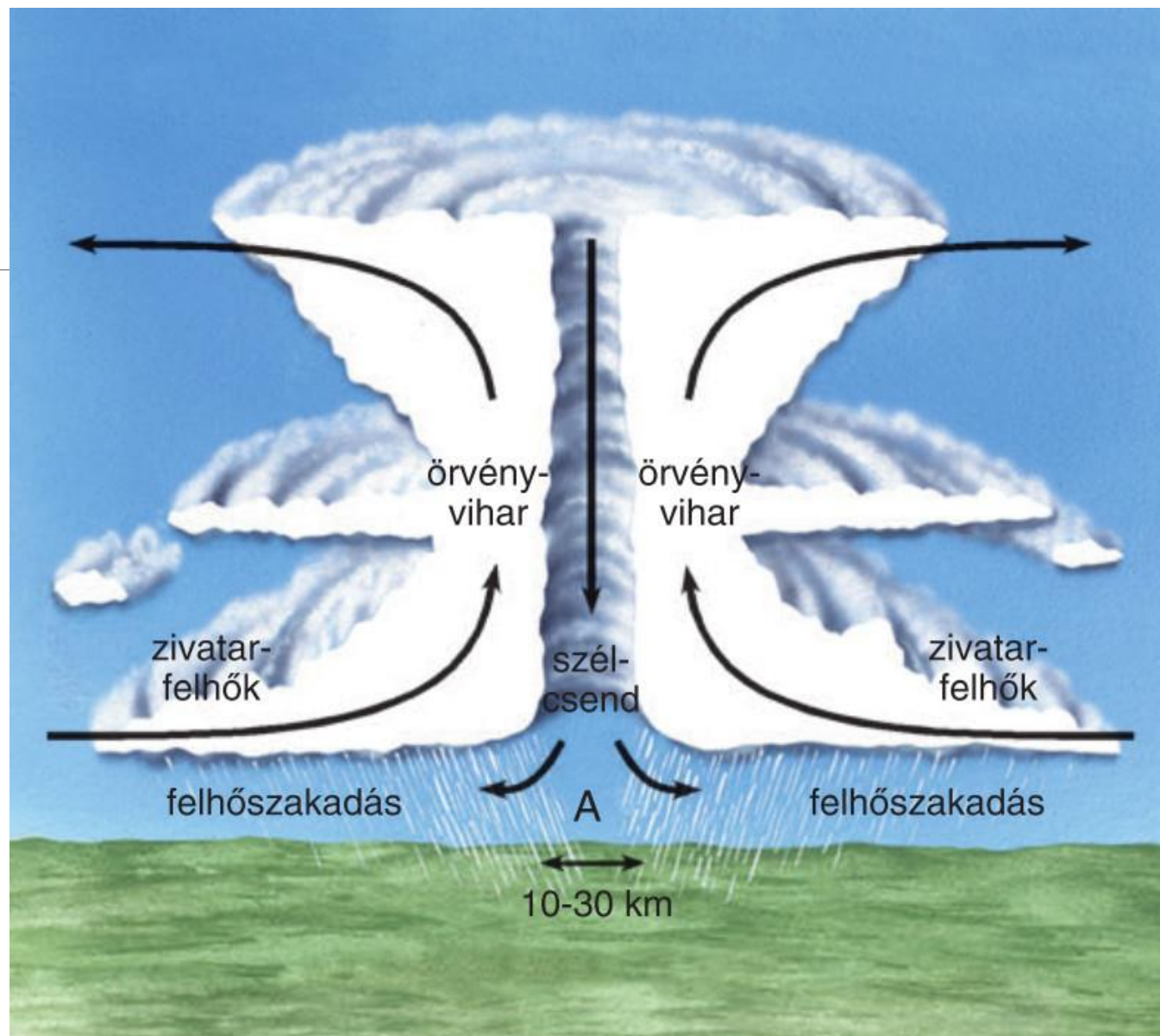
orkánerősségű szél → 200-250 km/h

nincsenek frontok, (hurrikán=tájfún, csendes-indiai óceán)

tornádó → zivatarfelhő forgó mozgása hozza létre



Trópusi ciklon felépítése





hurrikán

tornádó



<http://www.havassyandras.com/termeszetfoeldrajz/legkoer/animaciok/ciklon-front>

A fenti linken találtok rövid animációkat és magyarázatokat, a folyamatokról.

Az animációk segítségével készíttetek egy összehasonlító táblázatot a meleg- és hidegfrontokról!

A táblázat kerüljön bele a füzetbe! (kézzel írt, vagy kinyomtatott formában)

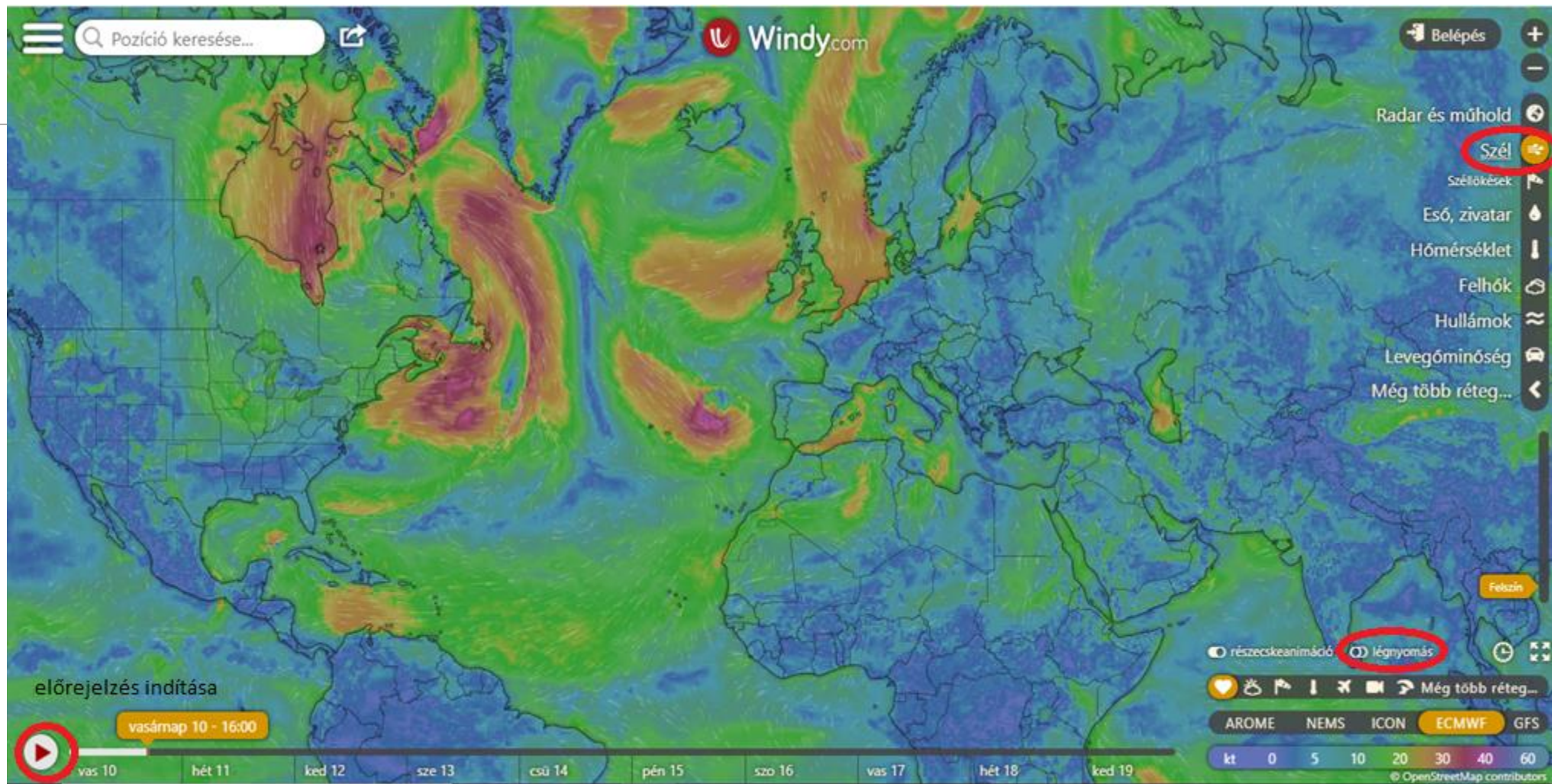
	melegfront	hidegfront
sebesség		
felhőképződés		
csapadék		
Hőmérséklet		
légnomás		

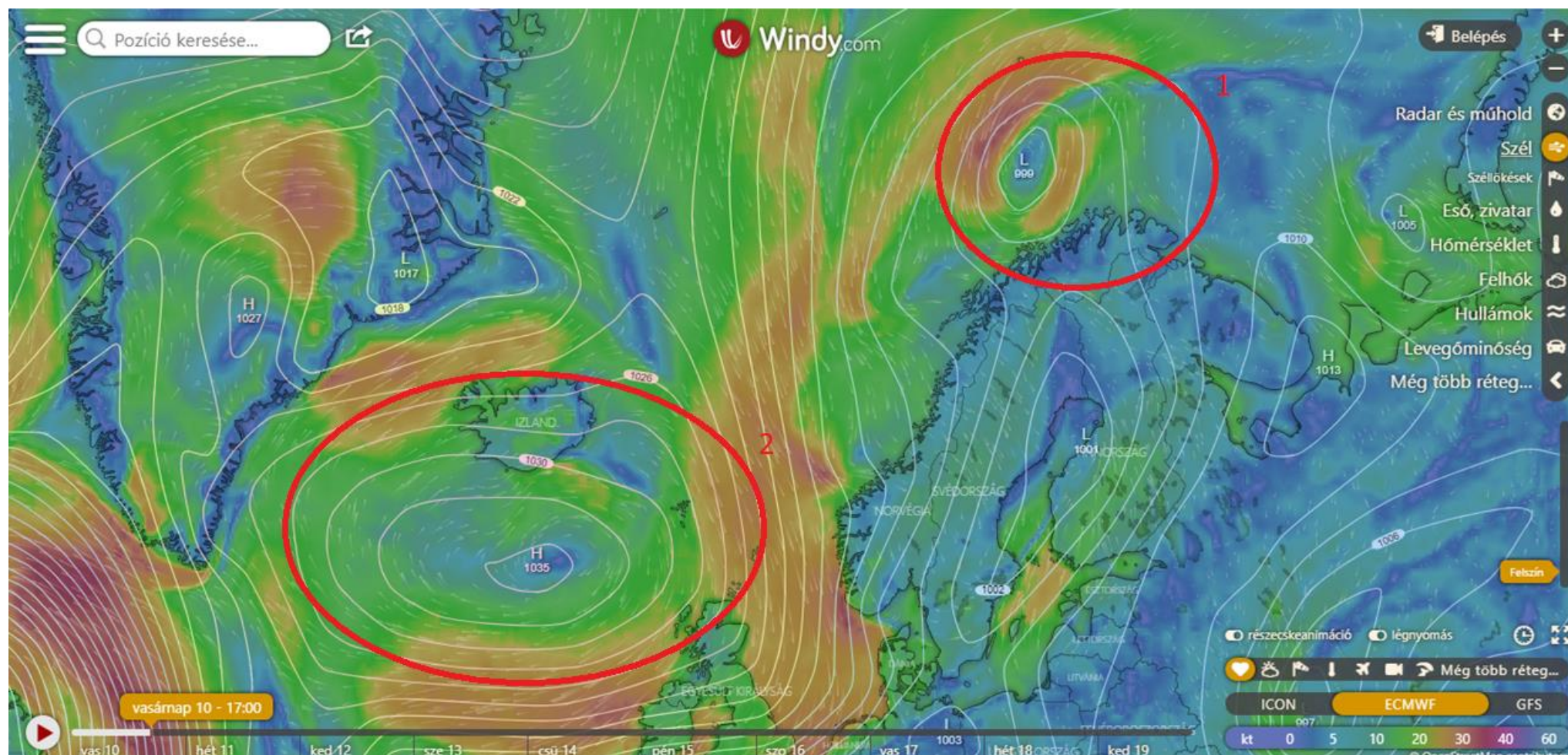
Windy.com -

<https://www.windy.com/?46.906,19.691,5>

A fenti linken található oldalon a Föld térképét találjátok különböző tematikus beállításokkal és rövid, lejátszható előrejelzéssel. A széltérkép segítségével válaszoljátok meg az alábbi kérdéseket! (A jobb alsó sarokban be lehet állítani, hogy kirajzolja az izobárokat is. FigyeljeteK hogy angol nyelvű, szóval a H a magas, míg az L az alacsony légnyomású területeket jelöli!)

1. Miért nem akkora jelentőségűek a mérsékelt övezeti ciklonok a déli félgömbön, mint az északin?
2. Mikor alakul ki a héten anticiklon az Atlanti térségben, hol keletkezik?
3. Keletkezik-e nagyobb ciklon Európa területén? Ha igen akkor hol?
4. Keletkezik-e trópusi ciklon? Ha igen akkor hol?
5. A május 16.-án szombaton kialakuló ciklon Észak-Amerika keleti partvidékén trópusi ciklon-e? Válaszodat indokold meg!





- 1.: alacsony légnyomású központú légörvény, óramutató járásával ellentétes széliránnyal
- 2.: magas légnyomású központú légörvény, óramutató járásával megegyező széliránnyal