

01. 03. – A felszínformáló külső erők

Belső erők ↔ külső erők

A külső erők a belső erők által létrehozott, tagolt felszínt elegyengetik.

Energiaforrásuk: a napsugárzás.

Külső erők:

- időjárási elemek (hőmérséklet, csapadék, szél)
- víz (folyóvíz, tenger)
- jég (gleccser, belföldi jégtakaró)
- élővilág
- ember.

Kőzetmegbontás

Aprózódás: a kőzetek egyre kisebb darabokra esnek szét (fizikai változás).

Fajtái:

- hóaprózódás
- fagyaprózódás
- biológiai eredetű aprózódás

Mállás: kémiai változás történik.

Mi kell hozzá?

Víz + meleg → nedves trópusi és szubtrópusi éghajlatú területeken lesz igazán hatékony.

Fajtái:

- **Oxidációs mállás**
A pl. vasat, mangánt, ként tartalmazó ásványok oxigénnel érintkezve oxidálódnak. A trópusokon található laterittalaj a Fe_2O_3 -tól kapja vörös színét.
- **Biológiai eredetű mállás**
A növények, állatok által kiválasztott anyagok (pl. savak stb.) mállasztják a kőzeteket.
- **Karsztosodás**
A mészkő (illetve még néhány kőzet: dolomit, gipsz, kősó) oldódik.

Működésbe lépnek a külső erők

A külső erők munkájának három részfolyamata:

- lepusztítás
- elszállítás
- felhalmozás

Jégvájta felszínek

A jég által szállított kőzettörmelék: **moréna**.

A belföldi jégtakaró és a hegyvidéki gleccser is a morénával végzi a pusztítást és a felhalmozást.

Tómedencéket mélyít, a gleccser U alakú völgyeket.

A morénát felhalmozza: morénával feltöltött síkságokat hoz létre, a gleccser végmoréna sáncokat.

A folyóvíz

Munkavégző képességétől (energiájától) függően **épít vagy pusztít**.

A folyó energiája a domborzattól (mederesés) és a vízhozamtól függ.

- ❖ **Bevágódó szakasz:** V alakú völgyet hoz létre.
- ❖ **Oldalazó szakasz:** épít (domború part) és pusztít (homorú part).
- ❖ **Feltöltő szakasz:** épít.

Tengerpartok

A pusztuló tengerpartok felszínformái (5)

A mély vízű, meredek falú tengerpartok pusztulnak.

Abrázio = a tengervíz tengerpartot pusztító tevékenysége. A pusztítást a partnak nekicsapódó hullámok (hullámtörés) ereje, nyomása és a víz által sodort törmelékanyag (hullámmarás) végzi.

Abrázios formák:

- abráziós fülke
- abráziós barlang
- abráziós terasz
- abráziós kapu
- abráziós torony

Az épülő partvidékek formakincse (5)

A sekély vízű, lapos tengerpartokon a tenger építő tevékenységet végez.

Turzás = A már tartósan a tengervíz fölé magasodó, a parttal többnyire párhuzamosan futó törmelékgát.

A turzások fajtái:

- parti vagy szegélyturzás
- turzasháromszög
- turzaskampó
- rekesztőturzás
- lidó

A szél felszínalakító tevékenysége

A szél pusztító tevékenysége:

Szélkifúvás vagy defláció: adott helyről a szél kifújja a homokszemcséket, mélyedés marad a helyén.

A felkapott, elszállított homokszemcsékkel a szél csiszolja, vési a kőzeteket, ez a **szélmarás**. Szélmarás következtében jönnek létre a **gombasziklák** (a szobrászművész a szél).

A szél építő tevékenysége:

homokbuckákat, homokdűnéket hoz létre.

Az ember felszínalakító tevékenysége

- településeket hoz létre
- termőterületeket alakít ki
- bányákat mélyít
- utakat, vasutakat épít
- a folyókat gátak közé szorítja
- csatornákat tavakat hoz létre