

A Kárpátok kialakulása és részei

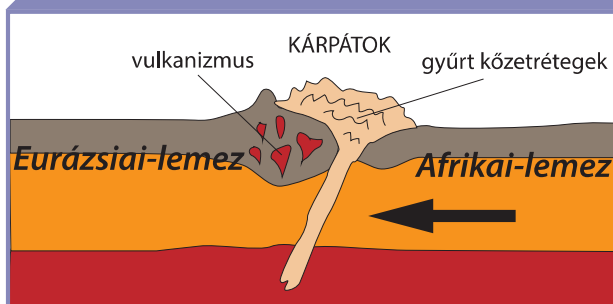
32.

Melyik a Kárpátok legmagasabb csúcsa?
A Kárpátok mely részein találunk egykori vulkánokat?

A Kárpátok keletkezése

A Kárpátok gyűrthegeység. Kialakulásának fő időszaka a földtörténeti újidőre, nagyjából 25 millió évvel ezelőttre tehető. A hegység kiemelkedését az **Afrikai- és az Eurázsiai-lemez ütközése** okozta (1. ábra). Az ütközés során meggyűrődtek a lemezek között korábban lerakódott üledékes kőzetrétegek. Mintegy 20 millió évvel ezelőtt a Kárpátok belső peremén heves vulkanizmus zajlott le.

1. ábra: Az Afrikai- és az Eurázsiai-lemez ütközése



A Kárpátok részei

A Kárpátok a Dévényi-kaputól a Vaskapu-szorosig húzódik. Félkör alakú, nagyjából 1500 km-es vonulatát 4 nagy részre osztjuk: **Északnyugati-, Északkeleti-, Keleti- és Déli-Kárpátokra**. Ezeket hágók, a hegységek között lealacsonyodó völgyek határolják (2. ábra). A Kárpátokon belül négy különböző kőzet-összetételű vonulatot különíthetünk el. A **külső vonulat** tengeri üledékekből létrejött kőzetekből (főleg homokkőből) épül fel. A **központi vonulat** a legmagasabb és legidősebb. Zömmel az óidőben keletkezett, majd később átkristályosodott kőzetekből áll. A **mészköszirtek övében** az egykori tengeri üledékekből képződött mészkőtornyok és -sziklák emelkednek ki. A Kárpátok **belső vonulata** a legfiatalabb, vulkanikus hegységek építik fel. Az Északnyugati- és a Keleti-Kárpátokban mind a négy vonulat megjelenik, az Északkeleti-Kárpátokban a belső és a külső vonulat között foltokban felbukkannak mészkősziklák is, a Déli-Kárpátokban pedig csak a központi vonulat található meg.

A földfelszín alkotó szilárd **kőzetburok** több részből áll. Ezek a **kőzetlemezek**, amelyek a kontinenseket és az óceánokat hordozzák (pl. Európa az **Eurázsiai-lemezen** fekszik). A kőzetlemezek az alattuk lévő képlékeny, forró kőzetanyagon, a magmán mozognak. Mozgásuk közben néhol összeütköznek, néhol távolodnak, néhol pedig elcsúsznak egymás mellett. Az összeütköző lemezek meggyűrűsnek és kiemelik a közöttük lévő üledékeket, így keletkeznek a hegységek.

1. Keresd meg az atlaszodban az Eurázsiai- és az Afrikai-lemezt!
2. Modellezzétek a Kárpátokat alkotó kőzetanyag meggyűrődését és kiemelkedését például különböző színű törülközőkkel és a lemezeket jelképező könyvekkel!

2. ábra: A Kárpátok részei



3. Formázzátok meg a Kárpátok vonulatát gyurmából! Színezzétek sötétbarnára a magashegységi részeket! Formázzátok bele a legfontosabb hágókat is!
4. Olvasd le a 2. ábráról, hogy a Kárpátok egyes részeit mely hágók határolják!
5. Tanulmányozd az atlaszban a Kárpátok földtani szerkezetét bemutató térképet! Azonosítsd be a Kárpátok négy különböző kőzetfelépítésű vonulatát!

Az Északnyugati-Kárpátokban, azon belül a Magas-Tátrában (3. ábra) található a Kárpátok legmagasabb pontja, a Gerlachfalvi-csúcs (2655 m). A Magas-Tátra felszínét a jégkorszaki jég formálta. Meredek, csipkézett hegycsúcsok, jégvájta mélyedésekben megbúvó tavak (úgynevezett tengerszemek), gleccserek által U alakúra csiszolt völgyek jellemzik. Az Északnyugati-Kárpátok **mészköszirtjein** gyakran állnak középkori várak (pl. Árva vára). A hazánkban emelkedő Északi-középhegység az Északnyugati-Kárpátok belső, vulkáni vonulatának része.

Az alacsonyabbra emelkedő Északkeleti-Kárpátokban található a honfoglalásban nagy szerepet játszó Vereckei-hágó és a Tisza két forrása is. A hegység vulkáni vonulatához tartozik például a Máramarosi-havasok.

A Keleti-Kárpátok belső vonulatában (pl. Hargita) (4. ábra) találhatók a Kárpátok legfiatalabb vulkánjai. A vulkáni tevékenység nyomai ma is jól megfigyelhetők. Egykori kráterben alakult ki a Szent Anna-tó. A belső vonulat választja el az Erdélyi-medencétől a székelyföldi medencét (pl. Csíki-medence).

A Keleti-Kárpátokban még néhány tízezer éve is működtek tűzhányók. A vulkáni működés tanúi a vulkanikus kőzetek (pl. andezit) és a vulkáni formák (pl. kráterek, vulkáni kúpok) mellett a helyenként mély üregekből feltörő, jellegzetes szagú kénes gázok. Ennek legismertebb példája a torjai Bűdös-barlang. A hegyek oldalából gyakran szénsavas források, úgynevezett borvizek törnek fel.

A Déli-Kárpátok a Kárpátok legnagyobb átlagmagasságú része. Felszínén jól megfigyelhető a jégkorszaki jég munkája (pl. a Retyezátban). A Déli-Kárpátok vonulatát a Duna egyik fontos mellékfolyója, a dél felé tartó Olt töri át.

3. ábra: A Magas-Tátra



6. Milyen formák bizonyítják a 3. ábrán a hegység egykori eljegesedését?

7. Nézd meg A Kárpátok bércei című ismeretterjesztő filmet! Készíts róla 5-6 soros filmajánlót!



4. ábra: A Hargita



8. Rajzold le a füzetedbe a Kárpátok ívét, különböző színekkel jelölve az egyes vonulatokat!

9. Készíts fényképekkel ellátott prezentációt a Kárpátok egy kiválasztott hegységéről!

A Déli-Kárpátok és a Szerb-érchegység között fekvő Vaskapu-szoros egy több mint 130 km hosszú sziklaszurdok. Itt a folyómeder annyira összeszűkül, és úgy megnő a víz sebessége, hogy e szakasz sokáig hajózhatatlan volt. Csak a folyó szabályozásával válhatott a vízi közlekedés színterévé.

Rendszerezd az ismereteidet!

Készíts gondolattérképet a felsorolt fogalmakból! Ki is egészítheted a fogalmak listáját.

Kárpátok, Afrikai-lemez, Eurázsiai-lemez, gyűrthegeység, üledékes kőzetek, vulkanizmus, Dévényi-kapu, Vaskapu-szoros, Északnyugati-, Északkeleti-, Keleti- és Déli-Kárpátok, vonulatok, hágó, Gerlachfalvi-csúcs, mészkőszirt, Szent Anna-tó, medence