



Közetek

Komplex természettudomány

1. Kőzetek

- A földkéreg a Föld legkülső, szilárd halmazállapotú rétege, amely kőzetekből áll. A földkéreg bolygónk sugarával összehasonlítva nagyon vékony, az óceánok alatt átlagosan 6-7 km, a szárazföldeknél átlagosan 30-40 km.
- A földkéreg alatti földköpeny szintén kőzetekből épül fel.
- A földkéreg, illetve a földköpeny felső részét együttesen kőzetburoknak nevezzük. A kőzetburok a Föld külső, merev héja, vastagsága 50-100 km között változik.



2. Kőzetek keletkezésük alapján:

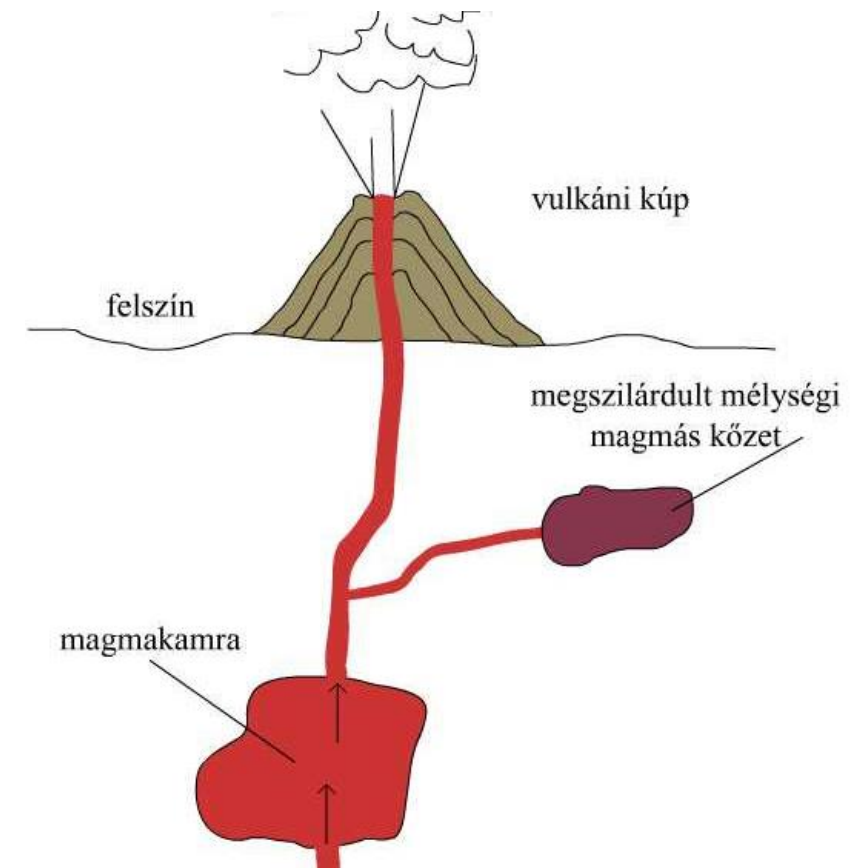
Magmás
kőzetek

Üledékes
kőzetek

metamorf
kőzetek

3. Magmás kőzetek:

- A magmás kőzetek a magma megszilárdulásával jönnek létre.
- A magma, másnéven kőzetolvadék folyékony halmazállapotú, a kőzetburok alsóbb részeiben, általában 70 km-nél mélyebben képződik.
- Ha a magma a földfelszín alatt szilárdul meg **mélyégi magmás kőzetekről** beszélünk.
- Ha a magma kijut a földfelszínre láváról beszélünk. A kilépés helyén tűzhányó, más néven vulkán alakul ki.
- A láva kihűlésével keletkező kőzetek a **kiömlési magmás kőzetek**.
- A vulkáni porból és hamuból lazább szerkezetű kőzet, úgynevezett **tufa** lesz.



Mélységi
magmás
kőzetek:

mélységi magmás kőzetek



gránit - a leggyakoribb mélységi magmás kőzet, hazánkban pl. a Velencei-hg. területén találkozhatunk vele (300 millió éves kihantolódott batholit), de gránit alkotja a Magas-Tátrát is.



diorit - a gránithoz hasonlóan a lemezek alábukási zónáiban fordul elő, leggyakrabban ott, ahol a kontinentális és a tengeri lemezek találkoznak, hazánkban nincs felszín közeli előfordulása.



gabbró - az óceáni lemezkéreg fő alkotója, hazánkban a Bükk-hg-ben (Szarvaskő) került felszínre egykori óceáni aljzatként

Kiömlési
magmás
kőzetek:

kiömlési magmás kőzetek



riolit - kémiai összetétel alapján a gránit kiömlési párja, hazánkban a Tokaji- és a Zempléni-hg-ben találkozhatunk vele.



andezit - a Föld leghosszabb hegységének, az Andoknak fő alkotója, hazánkban a Mátra, Börzsöny, Visegrádi-hg, Cserhát kőzetalkotója.



bazalt - a Földön az óceánok aljzatát építi fel, hazánkban mintegy 50, ma már nem működő bazaltvulkán található pl: Badacsony, Csobánc, Gulács, Hegyesd, Somló, Medves, Tátika.

Tufák:

Tufák



riolittufa - erősen liokacsos, puha, könnyen alakítható kőzet, horzsakő, habkő, tajtékkő néven is ismert, mivel a riolitvulkánok általában hevesen törnek ki, nagy mennyiségben képződik



andezittufa - jó formálhatósága miatt építkezésre is előszeretettel használják (pl. esztergomi bazilika), a Mátrában és Börzsönyben fordul elő nagyobb mennyiségben



bazalttufa - a benne képződött buborékok miatt kenyérkőnek is nevezik, a Tihanyi-félszigetet ez a kőzet alkotja

4. Üledékes kőzetek:

- Az üledékes kőzetek üledékszemcsékből felépülő üledékekből alakulnak ki.
- Az **üledékszemcsék** az **üledékgyűjtők**ben halmozódnak fel és itt kezdődik meg a kőzetté alakulás. Az üledékgyűjtők a Föld felszínén lévő mélyedések. A legnagyobb üledékgyűjtő a tengermédenca.

Cementálódott üledékek:

Cementálódott üledékek



konglomerátum - jól elkülöníthető darabokból összeállt kőzet, idővel általában tovább aprózódik



homokkő - az apró szilícium-dioxid darabok jól elkülöníthetőek, különös formája a vörös homokkő, a Bakony egyes részeinek alkotója



agyagpala - már az átalakult kőzetek felé mutat, jellemző a rétegzettsége és a nagyon apró szemcseméret

Kémiai üledékek:

| Kémiai üledékek | | |
|--|--|---|
|  |  |  |
| <p>márga - meszes agyag vagy agyagos mész, a Budai-hg-ben, Bakonyban találkozhatunk vele, gyakran keletkezik folyótorkolatokban</p> | <p>mészkő - édesvizekben és tengerekben egyaránt képződhet. Kémiai összegképlete: CaCO_3. Az édesvízi mészkő a vízből történő kiválással, míg a tengeri mészkő többségében állatok maradványaiból alakul ki. A trópusi tengerek jellegzetes mészkőképződményei a korallok. A Budai-hg-ben, az Aggteleki karsztban, a Bükkben, a Mecsekben találhatjuk</p> | <p>dolomit - többsége tengeri mészkő átalakulásával képződött. Kémiai összegképlete: $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$. Üledékes hegységeink (Bakony, Vértes, Gerecse, Pilis, Cserhát, Mecsek, Budai-hg.) fő alkotója.</p> |

5. Átalakult kőzetek:

- A metamorf kőzetek olyan kőzetek, amelyek más kőzetekből keletkeztek, miközben azoknak megváltozott a szerkezetük és/vagy kémiai összetételük.
- Általában a mélybe süllyedve a magas nyomás és/vagy hőmérséklet hatására változik meg a kőzet szerkezete.

Átalakult kőzetek:



talc, zsírkő (ultrabázikus magmás kőzetekből)



csillámpala (agyag, agyagpala, tufa, agyagos homok, riolit, kőzetliszt)



gneisz (gránit, diorit)



kvarcit (homokkő)