**KŐZETEK ÉS ÁSVÁNYI ANYAGOK OSZTÁLYOZÁSA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $SiO\_{2}$**tartalom**  | **bázikus** | **semleges** | **savanyú** |
| **Mélységi** | gabbró | granodiorit | gránit |
| **Kiömlése** | bazalt | andezit | riolit |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MAGMÁS KÖZETEK** | **Példa** | **Hazai lelőhelyek** |
| **mélységi magmás** | gabbro | Bükk: Szarvaskő |
| gránit | Mecsek: Mórágy, Velencei-hg |
| **vulkáni kiömlési (a felszínen megszilárduló lávából)** | bazalt | Badacsony, Szent-György-hegy, Csobánc, Gulács, Haláp, Tóti-hegy, Ság, Somló, Somoskő, Salgó, Kab-hegy |
| andezit | Mátra, Börzsöny, Cserhát, Zempléni-hg, Visegrádi-hg |
| riolit | Zempléni-hg |
| dácit | Zempléni-hg |
| **vulkáni törmelékes (a szóródó vulkáni törmelékanyagból)** | tufák (bazalt, andezit, riolit) | megegyezik a kiömlési kőzetek lelőhelyeivel |

**Magmás ércek keletkezése a vulkanizmus során**

* Az ásványok a földkéreg egynemű, állandó vegyi összetételű, természetes eredetű kőzetépítő anyagai.
* Az ércek olyan ásványok vagy ásványtársulások, melyeknek fémtartalma gazdaságosan kinyerhető.
* Ásványok ma is keletkeznek, csakúgy, mint a Föld több milliárd éves története során.
* Ha eredetüket vizsgáljuk, közvetve vagy közvetlenül mindig a magmához jutunk.
* A magma lehűl és megszilárdul a Föld felszíne felé törekvő útján, s a lassan kihűlő izzó anyagokból a hőmérséklet csökkenése következtében meghatározott sorrendben válnak ki az alkotórészek.
* A mélyből forróvizes oldatok is feltörnek, s a kőzetek repedéseiben telérképződést eredményeznek (hidrotermális ásványok képződése).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ÜLEDÉKES KŐZETEK** | **Példa** | **Hazai lelőhelyek** |
| **törmelékes üledékes (a szárazföldi kőzetek aprózódásából)** | homok | Bükk: Mályi, Mecsek: Bükkösd, Mór, |
| homokkő | Balaton-felvidék, Mecsek: Jakab-hegy, Budai-hg.: Hárs-hegy |
| agyag | Budai-hg.: Kiscelli-agyag |
| márga | Budai-hg. |
| **vegyi üledékes** | kősó | Parajd |
| gipsz | Perkupa |
| Bauxit | Bakony , Vértes |
| **szerves eredetű üledékes** | dolomit | Budai-hg., Vértes, Bakony, Keszthelyi-hg. |
| mészkő | Budai-hg., Pilis, Gerecse, Cserehát, Bükk, Aggteleki-hg.  |
| kőszén | Dunántúli-khg., Mecsek |
| kőolaj, földgáz | Zalai-dombság, Dél-Alföld, Bükkalja |

**Üledékes ásványi anyagok képződése**

* Az ásványi nyersanyagok keletkezésének másik módja az üledékképződés. Mállás során a kőzetek nagy része feloldódik, vegyi átalakuláson megy át. Az ellenállóbb ércásványok eredeti helyükön feldúsulnak. A felaprózódott kőzetek elszállítása során arany, platina és óntorlatok jöhetnek létre a folyóvizek mentén, ill. a mállás során feloldódott anyagokat a folyók tavakba, tengerekbe szállíthatják és ott kicsapódva is felhalmozódhatnak.
* Keletkezhetnek egykori élőlények anyagának bomlásából is. (Planktonok elpusztult maradványaiból a kőolaj és a földgáz, magasabb rendű növények pusztulásával szénfélék és az élőlények tevékenysége során (pl. a korall mészkő kálcit anyaga).
* Ide tartozik a mangán, bauxit, torlatos ércek

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ÁTALAKULT** | **Példa** | **Hazai lelőhelyek** |
|  | gneisz | Soproni-hg. |
|  | fillit | Kőszegi-hg. |
|  | csillámpala | Kőszegi-hg. |
|  | kontakpala | Velence-hg. |
|  | márvány | --- (Rakaca) |

A kőzetek állandó körforgásban vannak!