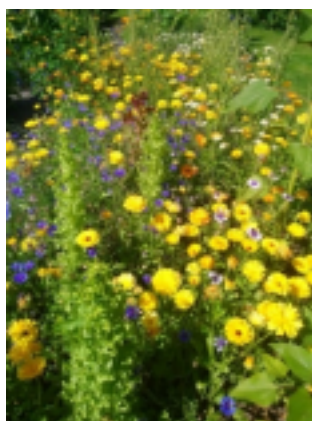
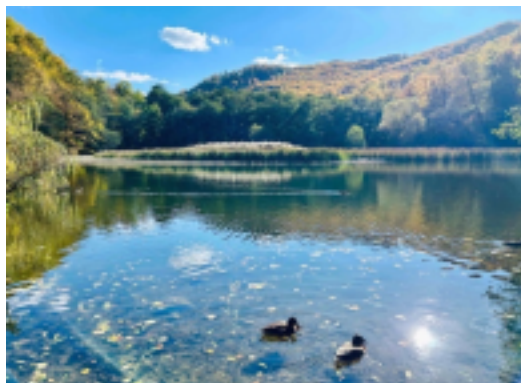


Dr. Makádi Mariann

FOGALOMTÁR

a természettudomány
5–6. évfolyam tananyagához



ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar
Környezettudományi Centrum

Budapest, 2026

Fogalomtár

a természettudomány 5–6. évfolyam tananyagához

Készült a jelenleg érvényben lévő kerettanterv ([2020](#)) és a tanítási tapasztalatok alapján. 410 db szaktudományos fogalom egyszerűsített definícióját tartalmazza igazodva a 10–12 éves tanulók szükségleteihez.

Szerző: Dr. Makádi Mariann

Lektor: Dr. Angyal Zsuzsanna

ISBN ??????

DOI ??????????

ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem, Természettudományi Kar
Környezettudományi Centrum
Budapest, 2026

2

A fogalmak színjelölésének magyarázata

- **piros** – fogalomként konkrétan szerepel a kerettantervben;
- **kék** – közvetetten szerepel a kerettantervben (a fogalomlistákban nincs benne, de egyéb követelményekhez és tevékenységekhez kapcsolva szerepel);
- **zöld** – nem szerepel a tantervben, de szükséges.

Alaprajz

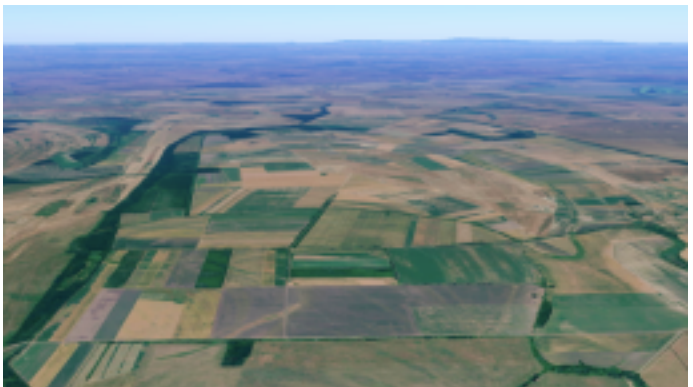
Egy tárgy, téri objektum vagy tér felülnézeti, a valós mérettel megegyező vagy méretarányosan kisebbített, körvonalas rajza.



Lakószoba térmodellje és alaprajza (Forrás: saját szerkesztés)

Alföld

Az egyik összetett felszínforma, 0–200 m tengerszint feletti magasságban fekvő síkság; például Kisalföld, Hortobágy, Nagykovács, Germán-alföld, Amazonas-medence, Pó-sík ság.



Alföldi táj (Jászság) (Forrás: Google Earth)



Hólyagmoszat (Forrás: Pixabay)

Algák (moszatok)

Oxigént termelő (fotoszintetizáló), rendszertani szempontból nagyon változatos, egyszerű felépítésű (egysej

tűek, fonalaskák, telepesek stb.), többnyire vízben élő élőlénycsoport. (Nem tévesztendő össze a hínárral!)

Alkalmazkodás

- *Általános értelemben:* az a folyamat, amelynek során egy élőlény, szervezet vagy egyén igazodik a megváltozott környezeti feltételekhez a túlélés és a sikeres működés érdekében. - *Biológiai értelemben:* az élőlényeknek az a képessége, amellyel testalkatuk, működés- és élet módjuk a környezethez (például az éghajlathoz, a táplálékforráshoz vagy a ragadozók elleni védekezéshez) igazodik.

Állattenyésztés

Alapvető gazdasági tevékenység, gazdasági ha szonállatokat előállító mezőgazdasági ág, amely élelmiszerekkel és élelmiszeralapanyagokkal látja el az embereket, ipari alapanyagokat szolgáltat, igavonó és teherhordó állatokat ad a gazdálkodáshoz, valamint sport- és szabadidős tevékenységeket szolgál ki.



Szarvasmarha-tenyésztő telep (Jászság) (Forrás: Pexels)

Állóvíz

A felszíni mélyedésekben felgyülemelő víz, azaz a világtenger és a különböző fejlettségi állapotban lévő tavak összefoglaló neve, amelyeknek azonban nem feltétlenül mozdulatlan a víztömege.

Alultápláltság

Olyan kóros állapot, amely során a szervezet a működéséhez és a fenntartásához szükséges tápanyagokból (fehérje, szénhidrát, zsír, rost, vitamin, ásványi anyag stb.) és energiából a kellőnél kevesebbet kap, vagy a bevitt tápanyagok felszívódása zavart szenved.

Anyag

Fizikai, kémiai értelemben a testeket alkotó részecskék (atomok, molekulák, elemi részecskék) strukturált összessége, amelynek számtalan megjelenési formája lehet; a nyugalmi tömeggel rendelkező test, ami teret foglal el.

Ártér

Az a terület, amelyet a folyó árvíz idején elönt vagy az árvízvédelmi művek megléte nélkül elöntene.



*Gátakkal védett ártér (a Maros és a Tisza torkolata)
(Forrás: Google Earth)*

Árvíz

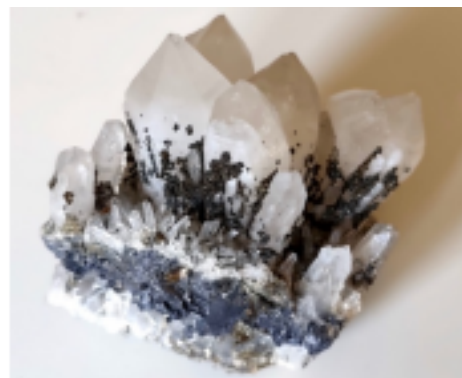
Valamely felszíni víz vízmennyiségének olyan mértekű megnövekedése, amelynek következtében kilép a medréből, és elönti a medret kísérő árterét vagy a gátakkal közrefogott hullámterét.



Árvíz (Budapest, 2024) (Forrás: saját felvétel)

Ásvány

A földkéreg természetes és szervesen eredetű, többnyire szilárd, fizikai és kémiai értelemben egynemű, többnyire kristályokból felépülő alkotóeleme (de egyes ásványok mesterségesen is előállíthatók, vannak folyékony halmazállapotúak [például víz, higany] és nem egyneműek is); például kvarc, kalcit, pirit, turmalin, hematit.



Kvarckristálycsoport (Forrás: saját felvétel)

Ásványi nyersanyag

A földkéreg természetes eredetű, ásványokból álló anyaga, ami eredeti környezetéből

kiemelve iparilag hasznosítható, az ember különböző munkaeljárások (például zúzás, olvasztás, hevítés) során felhasználhatóvá képes tenni; például rézérc, karchomok, mészkő, kőszén, kőolaj.

Ásványvíz

- *Hagyományosan*: az 1000 mg/l feletti oldottanyag-tartalmú víz.
- *Az Európai Unió meghatározása szerint*: minden védett vízáradó rétegből származó víz, amelynek ásványianyag- (például kalcium, magnézium, nátrium, kálium, klorid, hidrokarbonát) és nyom elemtartalma (például vas, réz, cink) révén egészségügyi szempontból előnyös tulajdonságai vannak.

Aszály

Hosszú száraz **időszak**.

- *Meteorológiai értelemben*: a sokéves átlaghoz képest jelentős csapadékhiányos időszak (nem azonos a forró száraz időjárással!).
- *Hidrológiai értelemben*: felszíni és felszín alatti vízkészletben hiányos időszak (például tartósan alacsony vízálláskor).
- *Mezőgazdasági értelemben*: az az időszak, amikor egy adott termény igényeihez képest elégtelen a talaj nedvességtartalma (termény től függő!). *Talaj cserepedése aszály idején (Forrás: Pixabay)*



Asztalközösség

Olyan táplálkozási kapcsolat az élőlények között, amely az egyik fél számára előnyös (táplálékhoz jut), a másik fél számára viszont közömbös (sem hátrányt, sem hasznót nem jelent); az egyik élőlény (faj) által meghagyott „hulladék” a másik számára táplálék (például a farkas által elfogyasztott maradékot rovarok [temetőbogár lárvái] eszik meg).

Asztenoszféra

130–160 km vastag, izzó és olvadt, képlékeny belső gömbhéj a felső köpeny alsó részén, amelyben magmaáramlások játszódnak le (és mozgatják a felettük elhelyezkedő kőzetlemezeket).

Átalakított tájak

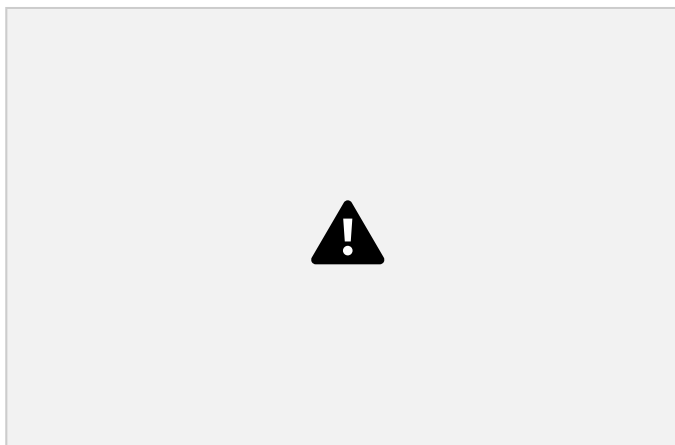
Olyan tájak, amelyek jellegzetességeit a társadalom által alkotott **létesítmények** (például közlekedési utak, szántó földek, lakó- és gyárépületek, duzzasztógátak, elektromos távvezetékek), a **tájsebek** (például tarra vágott erdők, levágott morotvák, külszíni fejtések), a **mesterséges felszínformák** (például meddőhányó, földművelés számára kialakított terasz, vízműdomb) adják.



6

Autós térkép

Tematikus térkép, amely kifejezetten a gépjárműves közlekedés számára lényeges információkat (például a településeket összekötő úthálózatot, a távolságokat, az utak minőségét és jogi besorolását, illetve az elérhető szolgáltatásokat) ábrázolja az utazási feltételek megismerése és az utazás tervezhetősége érdekében.



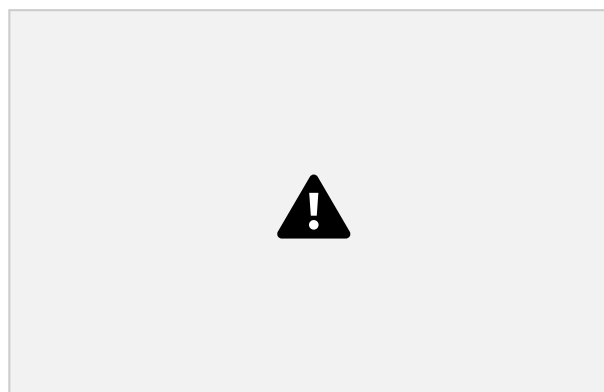
Autós térkép részlete (Forrás: <http://lazarus.elte.hu/autotk/>)

Barna erdőtalaj

Közepes humusztartalmú, savanyú, zonális talajtípus a valódi mérsékelt övben, a domb- vagy hegy vidéki lombos erdők alatt.

Barlang

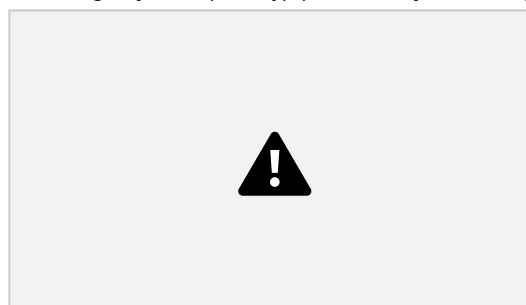
A földkéreg köztömegében természetes módon kialakult üreg, amelyben legalább egy ember elfér; a barlangok túlnyomó többsége a kőzet kialakulása után a benne lévő törések, repedések kioldása és a mozgó vizek eróziója útján vagy szerkezeti mozgás sok hatására keletkezik, de keletkezhet a kőzettel együtt, egyidőben is (például lávabarlang).



Almási-barlang bejárata (Erdély) (Forrás: saját felvétel)

Baromfi

Háziszarvas; gazdasági céllal (például húsert, tojásért, tollért) tenyésztett, háziasított madarak gyűjtőfogalma; például házi tyúk, házi pulyka, házi lúd, házi kacsa, házi galamb.



Bánya

Hasznosítható ásványi nyersanyagok kitermelése létesített külszíni vagy felszín alatti üzem.

Bányászat

Gazdasági tevékenység, amely során a földkéregben található, a társadalom számára nélkülözhetetlen ásványi nyersanyagok felkutatását, kitermelését és a további felhasználásra való előkészítését végzik.

Külszíni szénbánya (Garzweiler, Németország) (Forrás: Pixabay)

7

Becslés

Olyan eljárás, amely során, többnyire tapasztalati adatok alapján (hosszas számolások nélkül) valamely matematikai probléma számszerű végeredménye vagy fizikai jellemző (például méret, távolság, időtartam, sebesség, tömeg, térfogat) értéke megközelítőleg meghatározható.

Belső erők

Földrajzi értelemben a kőzetburok nagy elmozdulásait és alakváltozásait létrehozó erők, amelyek energia- és anyagáramlásokat működtetnek (például **nehézségi erő**, a Föld belső hőjéből származó **termikus erő**, a kőzetburok mozgását, a kőzetképződést meghatározó **geokémiai erő**, a kőzetlemez és a szerkezeti mozgásokat kiváltó **mechanikai erő** és a magmaáramlásokat irányító **áramlási erő**).

Belvíz

A bő csapadékú időszakokban a felszín alatti víz szintjének emelkedése következtében felszínre bukkanó, hosszabb-rövidebb ideig a mélyedésekben megmaradó víz.

Belvíz (Hamar, Norvégia) (Forrás: saját felvétel)

Beporzás

A virágos növények szaporodásának az a mozzanata, amikor a (hímivarsejteket tartalmazó) virágpor a

nyitva

termőknél közvetlenül a magkezdeményre, a zárwater mőknél a termő csúcsának bibéjére (és onnan virágpor tömlőt növesztve a magkezdeményhez) kerül a szél vagy a rovarok által.

Beporzás rovar által (Forrás: Pixabay)

Betegség

Az élő szervezet egyensúlyi állapotának megbomlása; olyan állapot, amelyben az életfolyamatok zavart szenvednek vagy eltérnek a megszokottól, ezáltal valamely testi, szellemi vagy szociális alkal mazkodási képesség kisebb-nagyobb mértékben akadályozott; például influenza, tüdőgyulladás, cukorbetegség, csontritkulás, tüdőrák, depresszió.

Biológiai védekezés

A kártevők és a kórokozók elleni olyan természetes és fenntartható növényvédelmi módszer, amely a természetes ellenségek (például rovarok, parazita szervezetek, növények) felhasználásával (alapvetően vegyszerek nélkül) gyéríti a haszonnövényekre káros szervezeteket.

Biom

Az élővilág kontinentális léptékű szárazföldi egysége; az éghajlat által meghatározott életközösség vagy életközösségek csoportja, amely a természetes növényzet uralkodó típusa által jellemzett nagy területre terjed ki; például füves puszta, lombhullató erdők, trópusi esőerdő.

8

Bioszféra

- *Szűk, geokémiai értelemben:* az élőlények összessége (biomassza).
- *Földrajzi értelemben:* a Föld egyik külső gömbhéja, nem összefüggő réteg, hanem a bolygó közet burkának, víz- és levegőburkának az a része, ahol élet van és biológiai folyamatok mennek végbe.
- *Ökológiai értelemben:* globális ökológiai rendszer, amely magában foglalja az összes élőlényt azok minden kapcsolatával, folyamataival együtt (benne az élettelen környezettel valót is).

Bokor

- *Növényteni értelemben:* a talajfelszínhez közel
dúsan szerteágazó fás szárú, évelő növény (nincs törzse); például vadrózsa, orgona, som, bodza, aranyfa.
- *Kertészeti értelemben:* az egymáshoz közeli tövekről eredő dús hajtásoknak köszönhetően tömeges megjelenésű fás vagy lágyszárú (például hortenzia, levendula) növény.
- *Köznyelvi értelemben:* közvetlenül a talajfelszín felett elágazó fás vagy lágyszárú növény,



illetve növénycsoport. *Sombokor (Forrás: Pexels)*

Bokorfüzes

A puhafa-ligeterdő és a vizes rét között húzódó zóna a folyópartokon, rendszerint a folyók hullámterében; alacsony (2–7 m magas) és sűrű cserjés (jellemző faj: mandulalevelű fűz).



Bokorfüzes folyóparton (Forrás: saját felvétel)

Bükkerdő (bükkös)

A mérsékelt övezet egyik természetes, hegyvidéki életközössége, amelynek jellegét a fás növénytársulás (uralkodó faj a bükk), elsősorban annak lombkoronaszintje határozza meg.



Bükkerdő (Forrás: Pixabay)

Csapadék

- *Földrajzi értelemben:* az egyik időjárási/éghajlati elem; a levegőben lévő vízpára kicsapódásával keletkező cseppfolyós vagy szilárd halmazállapotú víz; két nagy csoportja: **hulló csapadékok** (például eső, hó, jégeső) és **talajmenti csapadékok** (harmat, dér, zúzmara). - *Köznapi értelemben* azonos a hulló csapadék fogalmával.
- *Kémiai értelemben:* két oldat összeöntésekor a folyadékból kiváló (kicsapódó) szilárd anyag.

9

Csapadékképződés

Földrajzi értelemben: az a légköri folyamat, amely során csapadék keletkezik; a vízgőzzel telített levegőből hőmérsékletének a telítettségi hőmérséklete (harmatpontja) alá süllyedésekor a felesleges vízpára kicsapódása vízcseppek, jégkristályok formájában a parányi szilárd részecskéken (kondenzációs magvakon, például porszemeken, jégkris

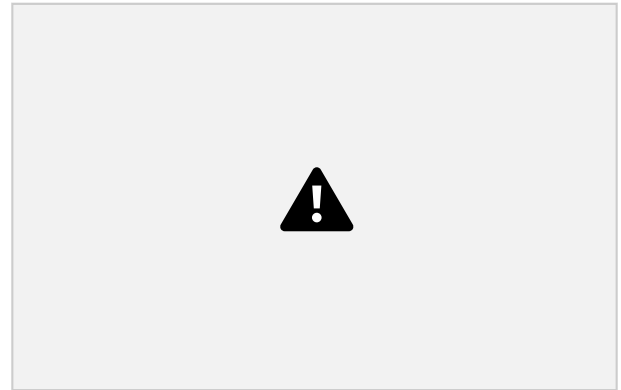


tályokon) vagy a felszíni tárgyakon.

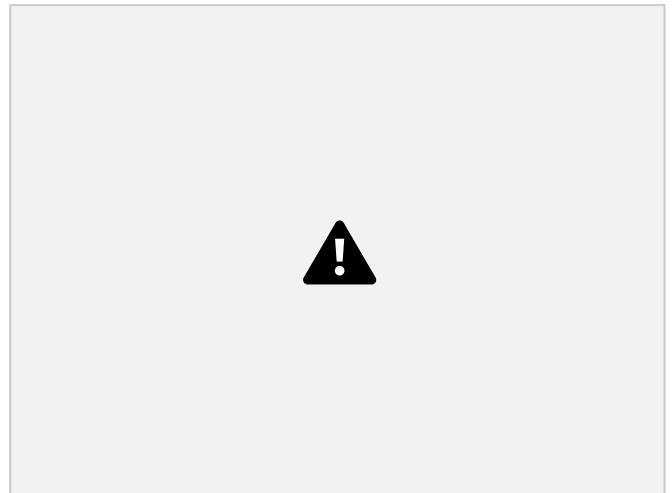
Zivatarfelhőből lehúzódó „esőlabak” (Forrás: saját felvétel)

Csatorna

- *Hidrológiai értelemben a világtengeren:* tenge reket, tengerrészeket, öblöket összekötő természetes (például La Manche) vagy mestersé gesen kialakított (például Szuezi-, Panama csatorna) vízi átjáró.
- *Hidrológiai értelemben a szárazföldön:* valamely vízgazdálkodási feladat (például vízpótlás, öntözés, belvízelvezetés, vízátvétel) ellátására épített vagy mesterségesen szabályozott folyószakasz.
- *Települési környezetben értelmezve:* a csatorna rendszer része, nyílt árok vagy felszín alatti zárt csőrendszer, amely a csapadékvizet vagy a szennyvizet vezeti el; például közcsonna, épületen belüli csatorna.



A Nyugati-főcsatorna és környezete (Alföld)

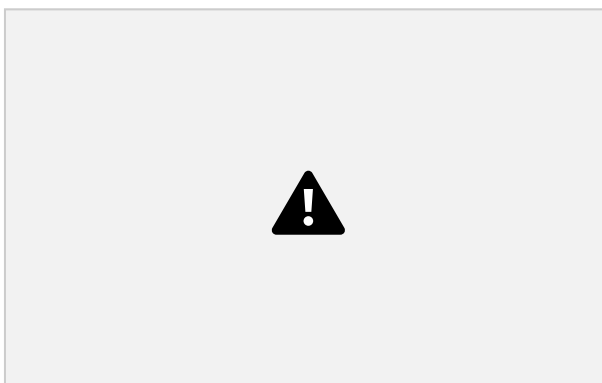


(Forrás: Google Earth) Cseppkőbarlang (Cuevas del Drach, Mallorca) (Forrás: saját felvétel)

Cseppkő

Karszterületekre jellemző, többnyire felszín alatti üregben (például barlangban) keletkező, gazdag mésztartalmú oldatokból igen változatos formában kiváló képződmény, kristályos kalcitlerakódás; fő formái: álló cseppkő, függő cseppkő, cseppkő oszlop.

A Korinthuszi-csatorna (Görögország) (Forrás: Google Earth)



Cserje

- *Általános értelemben:* a fáknál kisebb termetű és rövid vagy a talaj közelében közvetlenül elágazó törzsű fás szárú növény.
- *Szűkebb, botanikai értelemben:* élő, fás szárú növénycsoport, amelynek tagjai a fáknál kisebb termetűek (általában 6 m alatt) és igen rövid törzsük a talaj közelében elágazik; például galy, kökény. (A cserjének nem szinonimája a bokor.)



Borbolya cserjék (Forrás: saját felvétel)

Csírázás

A hajtásos növények embrionális fejlődésének első szakasza; a mag felébredése a nyugalmi állapotából nedvesség, levegő és megfelelő hőmérséklet hatására, amely során megindul az új növény fejlődése.



A csíranövényke kibújása a magból (Forrás: Pixabay)

Deltatorkolat

Torkolattípus a kis tengerjárású tenger (vagy tó) partján, amelyet a kis esésű (feltöltő szakasz jellegű) folyó alakít ki azáltal, hogy a saját horda lékkúpján legyezőszerűen ágakra szakad; például Duna-delta, Volga-delta, Nílus-delta.



Deltatorkolat (Volga, Oroszország) (Forrás: Google Earth)

Domborzati térkép

Többnyire közepes vagy kis méretarányú térkép, amely a földfelszín egy adott területének kiterjedését, vízhalózatait és domborzatát (felszínformáinak magasságát és mélységét) színekkel vagy



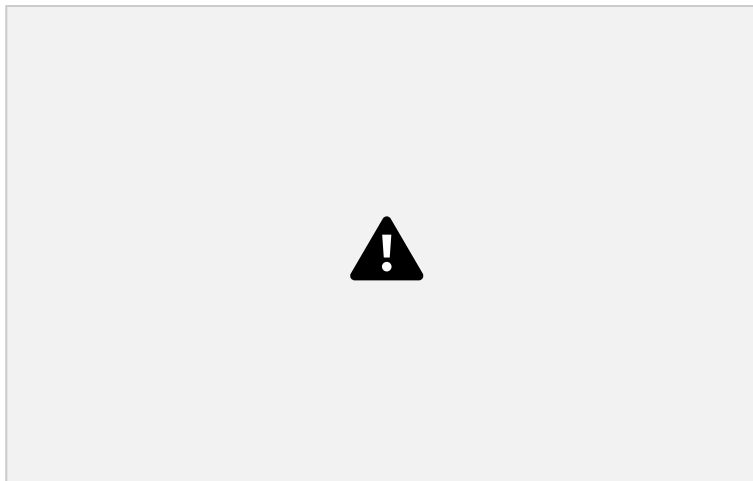
szintvonalakkal, illetve egyes pontjainak (például legmagasabb és legmélyebb pontok) tengerszint feletti magasságát számokkal ábrázolja.

Iskolai domborzati térkép (Forrás: Földrajzi atlasz középiskolásoknak, Oktatási Hivatal, 2024. p. 26.)

11

Dombság

- *Földrajzi értelemben:* az egyik össze
tett felszínforma; 200–500 m tengerszint feletti magasságban fekvő terület; például Zalai-dombság, Cse
rehát, Mezőség.
- *Köznapi értelemben:* dombokból és közöttük lévő völgyekből, medencéből álló, nagy kiterjedésű terület.



Dombság (Baranyai-dombság) (Forrás: Google Earth)

Egészség

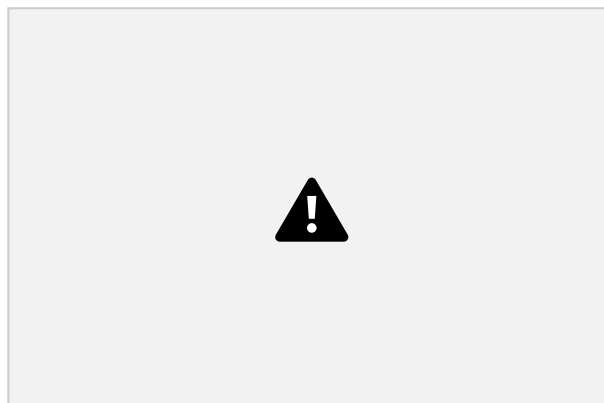
Az ember testi, szellemi-érzelmi és szociális jólléte (társas kapcsolatai, környezetével való viszonya) és alkalmazkodóképessége.

Egészséges életmód

Olyan tudatos életforma, amely az egyén testi, lelki és szellemi harmóniájának megteremtésére (a jó közérzet biztosítására), valamint a betegségek megelőzésére, az életminőség hosszú távú javítására törekszik.

Éghajlat

Adott légtér hosszú időn (évtizedeken-évszázadokon) át jellemző időjárásainak a rendszere, amely a napsugárzás, a légkörzés és a földfelszín tulajdonságainak (tengerszint feletti magasság, domborzat, felszín anyaga, növényzet) a következménye; azon időjárási változásoknak az összessége, amelyek az adott helyen évről évre, hasonlóan, csaknem azonos módon, törvényszerűen bekövetkeznek.



Éghajlati diagram

Az éghajlat jellemzésére használt, az éghajlati elemek (hőmérséklet, csapadék) évi menetének grafikus ábrázolás, összetett diagram, amelyről



leolvasható az év egyes hónapjainak havi közép hőmérséklete (vonaldiagram) és hullócsapadék mennyisége (oszlopdiagram).

A nedves kontinentális éghajlat diagramja, Prága (Forrás: ClimateCharts alapján saját szerkesztés)

Éghajlati elemek

Az időjárás, illetve az éghajlat jellegzetességeit meghatározó tényezők: a **napsugárzás**, a levegő **hőmérséklete**, nyomása (**légnomás**), mozgása (**szél**, légáramlások) és páratartalma, a felhőzet és a **csapadék** fajtája, mennyisége és intenzitása.

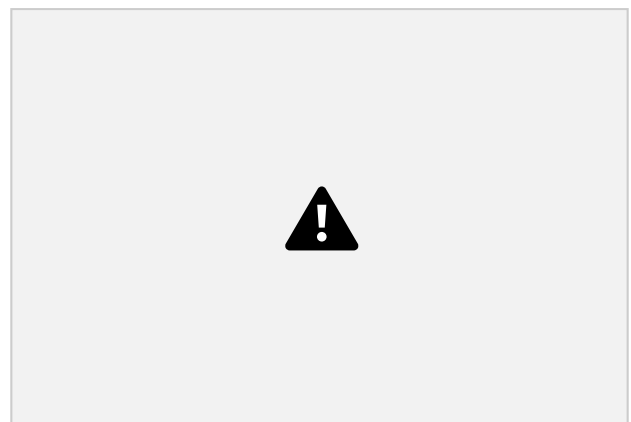
12

Éghajlati övezetek

A nevezetes szélességi körökkel elkülönített zónák a földfelszínen a napsugárzás (a napsugarak beesési szöge) alapján; a térítőkörök között a **forró**, a térítőkörök és a sarkkörök között a **mérsékelt**, illetve a sarkkörökön túl a **hideg éghajlati övezet**.

(Az övezetek határai a földrészek és a tengerek

szabálytalan elrendeződése, a szárazföldek domborzata, a szélrendszerek és a tengeráramlások miatt nem feltétlenül esnek egybe a nevezetes szélességi körökkel és nem mindenhol párhuzamosak a szélességi körökkel.) *Éghajlati övezetek (Forrás: saját szerkesztés)*



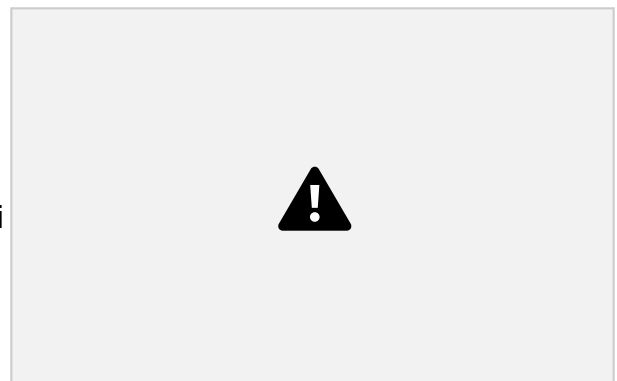
Éghajlati övezetesség

Az éghajlatok övszerű elrendeződése a földfelszínen, amelynek alapját a gömbalakú Földre jutó napsugarak eltérő beesési szöge (a szoláris övezetesség) adja.

Éghajlati térkép

Tematikus térkép, amely egy adott terület hosszú

távú időjárási sajátosságait (éghajlatát) komplexen vagy annak valamely elemét (például évi középhőmérséklet, júliusi csapadékmennyiség) ábrázolja.



Éghetetlen anyagok

Olyan szilárd, folyékony vagy légnemű anyagok, amelyek magas hőmérséklet vagy közvetlen láng hatására sem gyulladnak meg, nem oxidálódnak (nem égnék el), és nem táplálják a tüzet; például kő, üveg, beton, acél, víz, szén-dioxid.

Éghető anyagok

Azok a szilárd, folyékony vagy légnemű anyagok, amelyek a környezetükben lévő oxigénnel (vagy más oxidálószerrel) gyújtási hőmérsékleten, hő felszabadulása mellett kémiai reakcióba lépnek, azaz égnék; például fa, papír, gumi, gyapot, benzin, gázolaj, hidrogén, metán.

Egynyári növények

Olyan lágyszárú növények, amelyeknek teljes életciklusa egyetlen tenyészidőszak alatt történik; például kukorica, görögdinnye, vajbab, árvacsalán.

Egysejtűek

Olyan élőlények csoportja, amelyek teste egyetlen sejtből áll és az végzi az összes létfenntartáshoz és fajfenntartáshoz (szaporodáshoz) szükséges életműködést.

13

Egyszerű felszínforma

Egyedülálló felszíni elem, amelynek formája a környezetétől eltérő (például sík terület; kiemelkedés: domb, hegy; mélyedés: völgy, medence).

Egyszikűek (egyszikű növények)

Olyan zárvatermő növények, amelyeknek a magja csírá

záskor csak egy sziklevelet hajt; fő jellemzőik: mellékgyökérzet (mellékgyökerek), párhuzamos levélerezet (mellékerek), egynemű virágtakaró (lepellevelek), virágokban a hármasszám jellemző; például búza, tulipán, vöröshagyma, datolyapálma.



Tulipán virágszerkezete (forrás: saját felvétel)

Elektromos állapot

A testekben lévő negatív és pozitív töltések (elektronok és protonok) arányának eltolódásakor létrejövő állapot: **negatív állapot** (ha több a negatív töltésű részecske a pozitív töltésűnél) és **pozitív állapot** (ha több pozitív töltésű részecske van, mint negatív).

Elektromos kölcsönhatás

Két elektromos állapotba hozott test részecskéi között fellépő fizikai erőhatás, amelynek jellege különböző töltésű részecskék között vonzó (**vonzás**), azonos töltésűek között taszító (**taszítás**).

Életciklus (egyedfejlődés)

Biológiai értelemben azoknak az egymást követő biológiai és fiziológiai változásoknak az összessége, amelyeken egy élőlény a megtermékenyüléstől az elpusztulásáig keresztülmegegy (növényeknél: csírázás, növekedés, fejlődés, virágzás, termésképzés; állatoknál: állatcsoportonként eltérő [például átalakulás, kifejlés, születés], növekedés, fejlődés, szaporodás).

Életfeltételek

- *Általános értelemben*: az élőlények számára nélkülözhetetlen környezeti tényezők; például levegő, víz, megfelelő hőmérséklet, fény, tápanyagok.
- *Emberre vonatkoztatva*: azok a fizikai, kémiai (például levegő, víz, hőmérséklet, fény, tápanyagok; természeti erőforrások) és társadalmi-gazdasági tényezők (például egészségügyi ellátás, lakhatás, egészséges élőhely/környezet), amelyek együttese biztosítja az ember életben maradását, fejlődését és szaporodását.

Életjelenségek

Az élőlényekre jellemző, élettevékenységekkel kapcsolatos folyamatok, tulajdonságok és tevékenységek összessége; **elemi életjelenségek**: anyagcsere, mozgás, növekedés, fejlődés és szaporodás.

Életközösség (biocönózis, társulás)

A térben és időben együtt előforduló, egymással kölcsönhatásban lévő, különböző élőlények együttese, amelyek alkalmazkodtak az élőhely környezeti tényezőihez, és egymással szorosabb vagy tágabb, de rendszeres kapcsolatban állnak; például természetes: bükkerdő, nyílt homoki pusztagyep; mesterségesen fenntartott: szőlőültetvény, parkerdő.

14

Elhízás

A szervezetben való kóros zsírfelhalmozódás következtében kialakult krónikus betegség, az az állapot, amikor a felesleges testzsír veszélyezteti a szervek megfelelő működését.

Élőhely (biotóp)

Egy élőlényközösség vagy élőlény (faj) által lakott, viszonylag egységes környezeti adottságokkal rendelkező **élettér**; az a térbeli egység, amely biztosítja a túléléshez, a növekedéshez és a szaporodáshoz elengedhetetlen élettelen és élő feltételeket (például a táplálékot, a vizet, a búvóhelyet).

Emlősök

Állandó testhőmérsékletű, szőrzettel borított testű, gerinces állatok rendszertani csoportja, amelyek többsége eleve szülő, és a nőtény az anyaméhben fejlődő utódait a születés után anyatejével táplálja; például szarvasmarha, róka, foka, bálna, kenguru.



Energia

- *Fizikai-kémiai értelemben:* a testek **állapotváltató képessége**, amely átalakítható különböző megjelenési formákba (helyzeti, mozgási, hő, elektromos, mágneses, fény, kémiai, nukleáris) és átadható a testek között kölcsönhatások (mechanikai, termikus, elektromágneses, sugárzási kölcsönhatás) által.
- *Ökológiai értelemben:* az életközösségek működését és az élőlények életfolyamatait fenntartó **munkavégző képesség**; egyirányú (fényenergia → kémiai energia → hőenergia) és nyílt folyamat.

Energiaforrás

- *Energetikai értelemben* azonos az energiahordozó fogalmával.
- *Ökológiai értelemben:* minden olyan természeti tényező vagy anyag, amely az élővilág számára felhasználható energiát biztosít az életműködéshez, a növekedéshez és a szaporodáshoz; például napenergia, táplálék, kémiai energia.

Energiahordozó

Olyan anyag vagy természeti jelenség, amelyből a társadalom adott technológiai fejlettségi szintjén gazdaságosan energia nyerhető ki fizikai vagy kémiai folyamatok révén;

elsődleges energia hordozók (nem megújuló szilárd, folyékony és gáznemű tüzelőanyagok, hasadóanyagok, víz, levegő [szél], földhő, napsugárzás, biomassa) és **másodlagos energiahordozók** (például gőz, elektromos áram, benzin, fűtőolaj, biogáz, biobrikett).

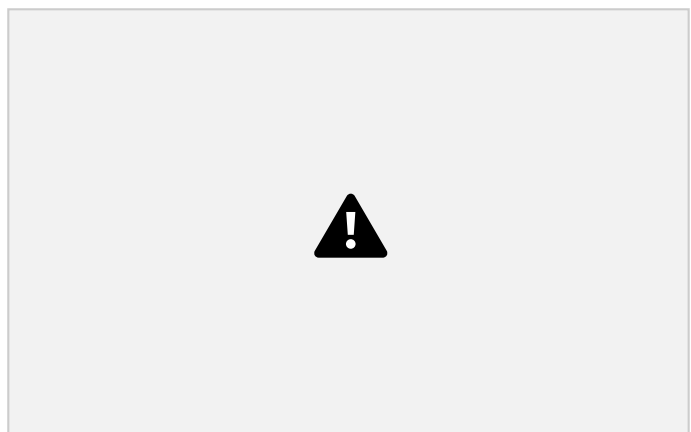
Energiatakarékosság

Azoknak a tudatos intézkedéseknek és magatartásformáknak az összessége, amelyek célja az energiafogyasztás csökkentése a kialakult szokások vagy az életminőség feladása nélkül (például energiapazarló folyamatok mellőzése, feleslegesen működő berendezések kikapcsolása vagy átgondolt energiahasználat).

15

Erdő

Olyan élőhely, amelynek a jellegét a fás szárú növények (fák és cserjék) határozzák meg, de amelyben a termelő, a fogyasztó és a lebontó szervezetek összetett ökológiai rendszert alkotnak.



Erdőgazdálkodás

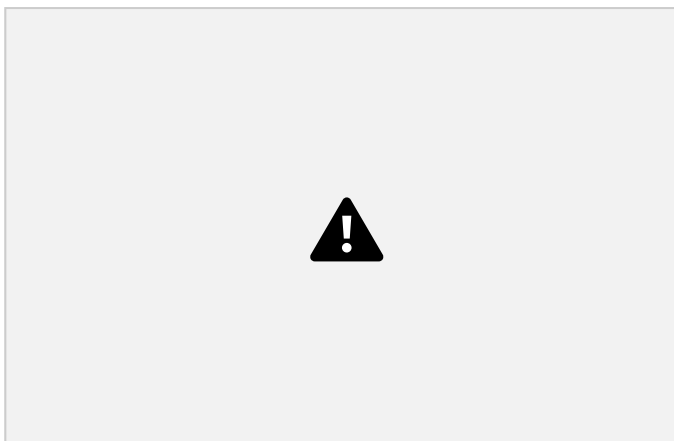
Gazdasági tevékenység, a vadgazdálkodással együtt a **mezőgazdaság egyik ága**, amelynek keretében erdőket telepítenek, tartanak fenn, termelnek ki, tüzelőanyaggal és ipari nyersanyagokkal látják el az embereket, anyagokat (például ipari nyers- és alapanyagokat) és szolgáltatásokat (például sport- és szabadidős tevékenységeket) nyújtanak más gazdasági ágazatoknak (például az iparnak, a szolgáltatásoknak).

Erdőgazdaság

Olyan **gazdálkodási egység**, amely erdei növények (többnyire fák, továbbá gyógynövények), illetve gombák termesztésével, vadállatok tenyésztésével és azok értékesítésével, hasznosításával foglalkozik; az erdőgazdálkodás (az erdők biodiverzitást megőrző, éghajlatváltozásra reagáló, társadalmi igényeket kielégítő fenntartható kezelése, termesztés, hasznosítás) helyszíne.

Erdős puszta (erdős sztyepp)

A füves puszta és a lombhullató erdő közötti átmeneti növényzeti típus, amelyben száraz gyepek és kisebb erdőfoltok (például nyáras, tölgyes) váltakoznak.



Tölgyes ligeterdő maradványa (Gavurky természetvédelmi terület, Szlovákia) (Forrás: Pixabay)

Érzékszerv

A magasabb rendű állatoknak és az embereknek a külső vagy a belső ingerek felfogására, információfelvételre szolgáló szerve, amely az információkat elektromos impulzusokká alakítja és az agyba továbbítja; például szem, orr, fül, nyelv, bőr.

Évi időszámítás

A Föld Nap körüli keringésén alapuló időrendszer; az ellipszispályán megtett egy keringés időtartama az év (365 nap 5 óra 48 perc 46 másodperc), ami kisebb egységekre, hónapokra (12 hónap), hetekre (52 hét) és napokra (365 nap) van tagolva.

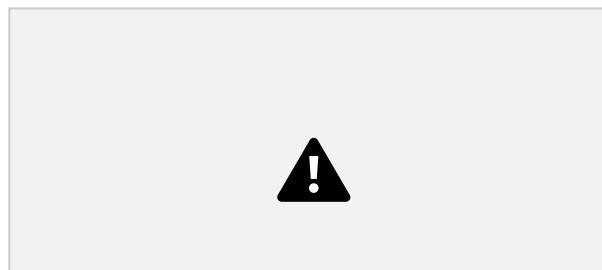
16

Évszak

Az évnek a Föld Nap körüli keringése és tengelyferdesége következtében kialakult, évente periodikusan ismétlődő, több hónapos szakasza, amelyet egymáshoz hasonló időjárási viszonyok, természeti jellemzők (például az élővilág fejlődése) jellegzetes ciklusa határoz meg; tavasz, nyár, ősz, tél.

Fagyás

Halmazállapot-változás, amely során egy folyékony



anyag szilárd halmazállapotúvá válik hőelvonás (hűtés vagy fagyasztás) hatására.

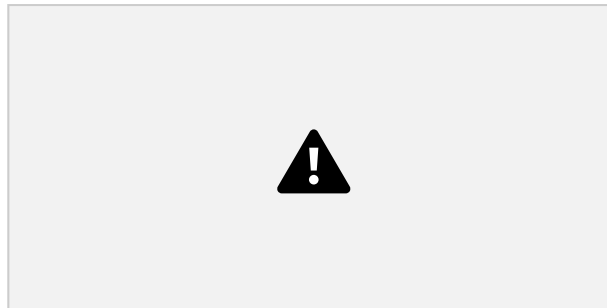
*Éjszakai lehűlés során kivált jégkristályok
(Forrás: saját felvétel)*

Fajhő (fajlagos hőkapacitás)

Az anyag belső energiaváltozási tulajdonságára vonatkozó fizikai jellemszám, amely megmutatja, hogy mennyi energia szükséges 1 kg tömegű anyag hőmérsékletének 1 °C-kal való növeléséhez. (A víz fajhője 4,2 kJ/kg·°C, a homoké 1 kJ/kg·°C.)

Fásszárúak (fás szárú növények)

Évelő növények csoportja (fák és cserjék), amelyeknek kemény, kéreggel borított, fás száruk van, és a száruk az évek során másodlagosan vastagodik.



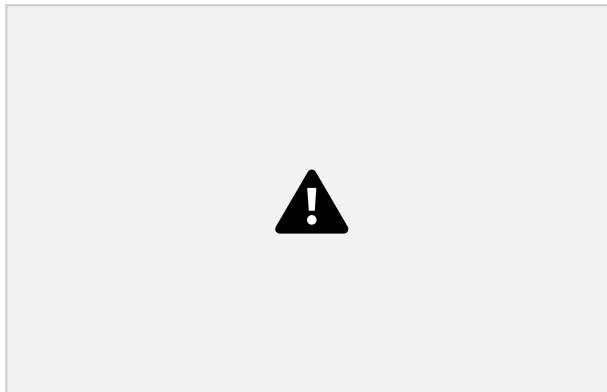
A fás szár keresztmetszete (Forrás: saját szerkesztés)

Felhajtóerő

Egy folyadékba vagy gázba merülő testre ható, függőlegesen felfelé irányuló erő, amelynek nagy sága pontosan megegyezik a test által kiszorított folyadék vagy gáz súlyával.

Felhő

- *Meteorológiai értelemben:* vízgőzzel túltelített állapotú levegőtömeg a légkör alsó rétegében (a troposzférában).
- *Kémiai értelemben:* olyan diszperz rendszer (anyagkeverék, az egyik anyag finoman oszlik el a másik anyagban), amely jól látható akadályt képez a fény útjában.



Gomolyosodó felhőzet (Forrás: saját felvétel)

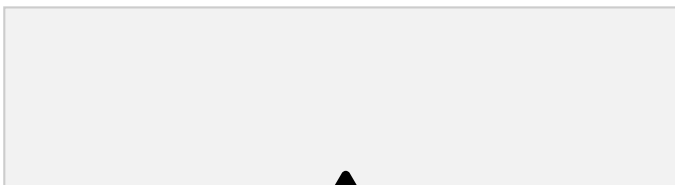
Felszín alatti vizek

A földfelszín hézagokkal, repedésekkel teli vízvezető közeteiben (például homokkőben, mészkőben) és a talajban lévő vizek, amelyek folyton mozgásban vannak.

Felszínformák

A földfelszín belső és a külső erők hatására keletkezett egyszerű vagy összetett domborzati egységei.

Felszínformálódás



A földfelszín belső és külső erők következtében létrejövő változásainak az összessége.

Fennsík

Az egyik összetett felszínforma, a **síkság** egyik fajtája; 200 m-nél nagyobb tengerszint feletti magasságban elhelyezkedő sík terület.

*Fennsík magashegységben (Sella-csoport, Dolomitok)
(Forrás: Pixabay)*

Fenntarthatóság

Jövőbeli tartós, kiegyensúlyozott **fejlődés**, aminek feltétele, hogy az ember mindennapi tevékeny sége során tekintettel legyen a társadalom, a gazdaság és a természet kialakult egyensúlyára annak érdekében, hogy elérhető legyen a hosszú távú, harmonikus fejlődés, és a jövő nemzedékei is képesek legyenek majd biztosítani a mindennapi szükségleteiket.

Fenyőerdő (fenyves)

A mérsékelt övezet hideg mérsékelt övében, illetve a valódi mérsékelt övében a magasabb hegyvidékek természetes életközössége, amelynek jellegét a túlnyomórészt tűlevelű, örökzöld fák (például erdei fenyő, lucfenyő, jegenyefenyő) álló erdő adja.



Fenyőerdő (erdei fenyő) (Forrás: saját felvétel)

Félgömb

Régiesen félteke; *földrajzi értelemben* a földgömb egyik fele; az Egyenlítőtől északra az északi, délre a déli félgömb, a kezdő hosszúsági körtől keletre a keleti, nyugatra a nyugati félgömb helyezkedik el.

Férges

Olyan hosszúkás, többnyire hengeres testű gerinctelen állatok összefoglaló elnevezése, amelyeknek nincsenek valódi végtagjaik és a bőrük összenőtt az izomzatukkal; például földigiliszta, galandféreg, orvosi pióca.

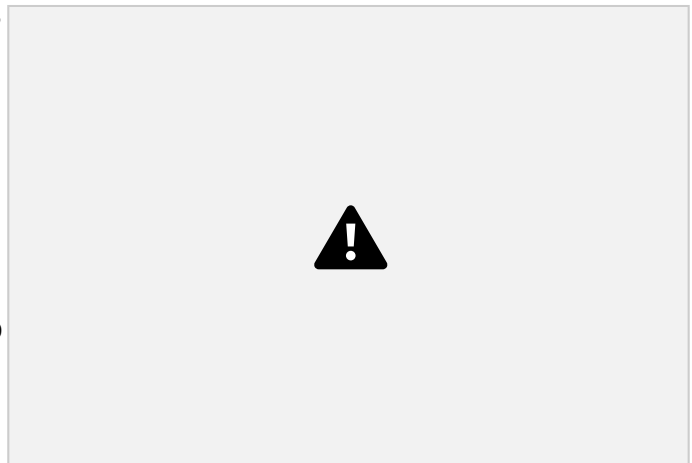


Földigiliszta eső után (Forrás: saját felvétel)

Ökológiai értelemben olyan élőlények, amelyek nem képesek szervetlenből szerves anyagot elő állítani, így más élőlények elfogyasztásával építik a testüket és jutnak energiához.

Folyó

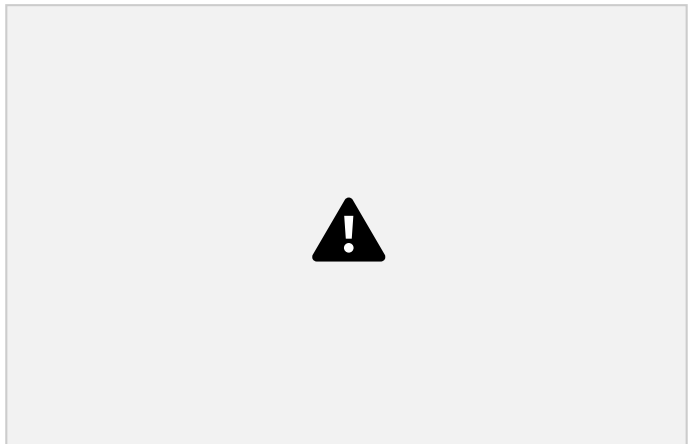
- *Földrajzi tágabb értelemben:* természetes felszíni vízfolyás, amely különböző méretű lehet (ér, csermely, patak, folyó, folyam); nagy térfogatú víztömeg, amely a gravitáció hatására állandó mozgásban van a medrében egy másik folyó, illetve egy tó vagy a világtenger felé.
- *Földrajzi szűkebb értelemben:* a 100–1000 km hosszú, 1000–150 000 km² vízgyűjtő területtel rendelkező vízfolyások összefoglaló elnevezése.
- *A köznyelvben* a megnevezés független a mérettől, a fogalom a vízfolyással azonos.



Folyó a levegőből (Forrás: saját felvétel)

Folyómeder

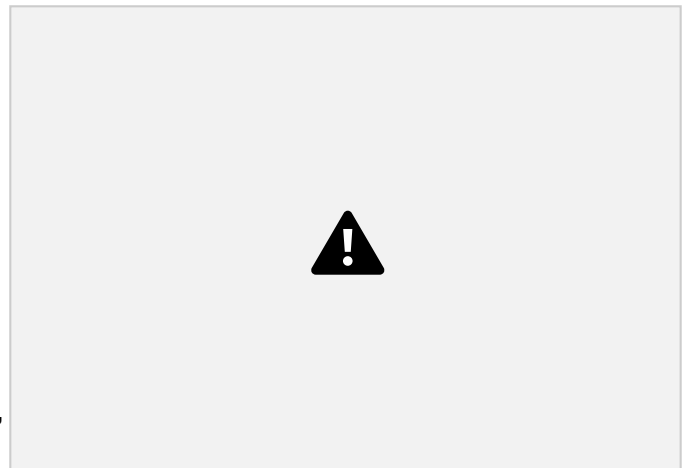
A közepes vízállású vízfolyás által elfoglalt természetes, hosszanti felszíni mélyedés, amelyben a víz áramlik.



Folyóvölgy (Mosel) (Forrás: Pixabay)

Folyószabályozás

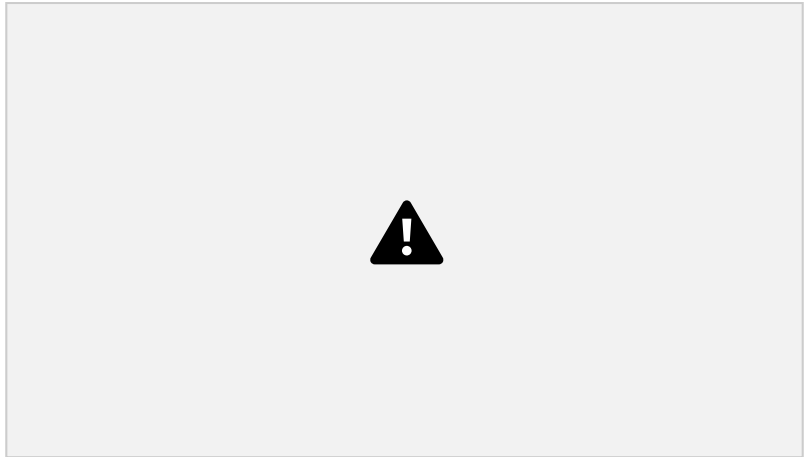
Az árvízmentesítés, a vízlefolyás és a hajózási viszonyok javítása, az öntözővíz biztosítása és a partok védelme céljából, egységes terv alapján végrehajtott tevékenységek egy hosszabb folyószakaszon; például kanyarulatátvágás, partvédőmű építése, gátépítés, duzzasztás.



19

Folyóvölgy

A folyó által lepusztítással és részben horda lékfelhalmozással kiformált keskeny, hosszanti, negatív felszínforma, amelynek az alakja a folyó adott területen jellemző munkavégző képességétől függ.



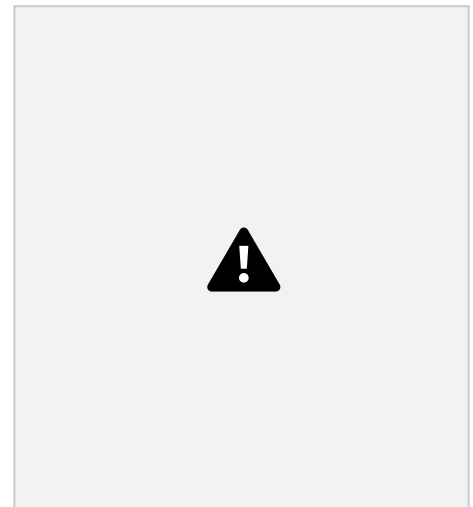
Szabályozott folyó völgye nagyon alacsony vízállás

idején

(Esztergomi Kis-Duna) (Forrás: Kiss J.)

Forgás

Földrajzi értelemben a test periodikus, **helyzetváltoztató** mozgása a saját forgástengelye körül.



Forrás

- **Fizikai értelemben:** alapvető halmazállapot-változás, amely során a folyadék légnemű (gáz, gőz) halmazállapotúvá válik.
- **Földrajzi értelemben:** a felszín alatti víz felszínre bukkanása természetes úton a víztartó rétegek megszakadása következtében.

Karsztforrás (Blue Eye, Albánia)

(Forrás: saját felvétel)

Forró éghajlati övezet

A térítőkörök között elhelyezkedő (a passzátszél-rendszer uralma alatt álló) éghajlati zóna, ahol egész évben meleg van (az évi középhőmérséklet $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ feletti), az évi közepes hőingás kicsi, a napi jóval nagyobb és a csapadék évi eloszlása nagyon eltérő (az Egyenlítőtől a térítőkörök felé csökken).

Főfolyó

Az a folyó, amelyikbe a vízgyűjtő területén lévő összes vízfolyás belevezeti a vizét, és közvetlenül a világtengerbe ömlik.

Földgáz

Nem megújuló energiahordozó, színtelen és szagtalan, gyúlékony szénhidrogénalapú gázok (metán, illetve főként etán, propán, nitrogén, szén-dioxid) természetes elegye.

Földgömb

A Föld méretarányosan kisebbített modellje; a földfelszín generalizált ábrázolása gömb alakú felületen.

Földkéreg

A Föld legkülső, átlagosan 30 km vastag, szilárd, kőzetekből álló legkülső **belső gömbhéja**, amelynek két fajtája van: a kisebb sűrűségű és vastagabb **kontinentális kéreg** és a nagyobb sűrűségű, vékonyabb **óceáni kéreg**.

20

Földköpeny

A Föld 2900 km vastagságú, szilárd halmazállapotú **belső gömbhéja** a földkéreg és a földmag között, amelyet alsó és felső köpenyre osztanak.

Földmag

A Föld legbelső **belső gömbhéja**; a bolygó mintegy 7000 km átmérőjű, magas hőmérsékletű és rendkívül nagy nyomású, vasból és nikkelből álló központi tartománya; olvadt **külső magra** és szilárd **belső magra** tagolódik.

Földmágnesség

A Föld körül kialakult mágneses tér és jelenségei, amelyek nagy részét a földmag külső része plazma szerű anyagának áramlása váltja ki (dinamó-elmelet), de hozzájárulnak a földkéreg mágneses tulajdonságú kőzetei és a Föld körüli térségben lévő elektromosan töltött részecskék áramlásai is. A Föld mágneses mezeje és a Napból érkező töltött részecskék közötti kölcsönhatás eredménye a sarki fény.

Sarki fény (Venabu, Norvégia) (Forrás: saját felvétel)

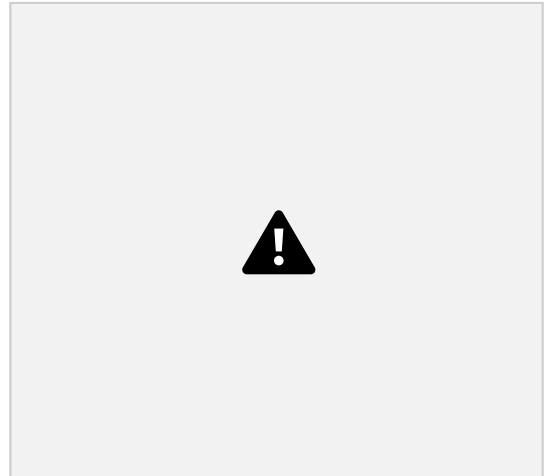
Földművelés

Alapvető mezőgazdasági tevékenység, amely magában foglalja a talaj megművelését (például szántás, lazítás, boronálás), a növények termesztését emberi vagy állati táplálék, illetve ipari nyersanyag céljából (például vetését, gondozását, betakarítását), valamint a talaj termőerejének megőrzéséről, szükség esetén növeléséről való gondoskodást. (A fogalom a talajjal való tevékenységekre összpontosít.)



Földrajzi fókálózat

Gömbi koordinátarendszer; a szélességi körök és a hosszúsági körök képzetes hálózata, amelynek a segítségével bármely földi pont helyzete pontosan megadható.

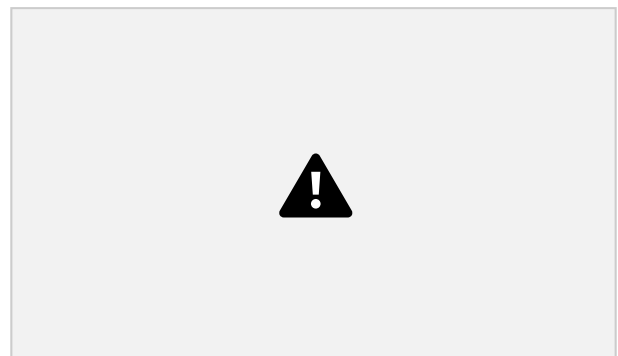


Földrajzi fókálózat (Forrás: Földrajzi atlasz középiskolásoknak, Oktatási Hivatal, 2024. p. 3.)

21

Földrengés

A kőzetburok anyagainak lökésszerű rázkódása, rugalmas rezgése, amely szerkezeti mozgások során pattan ki a litoszférában felhalmozódó mechanikai feszültségek felszabadulásakor.



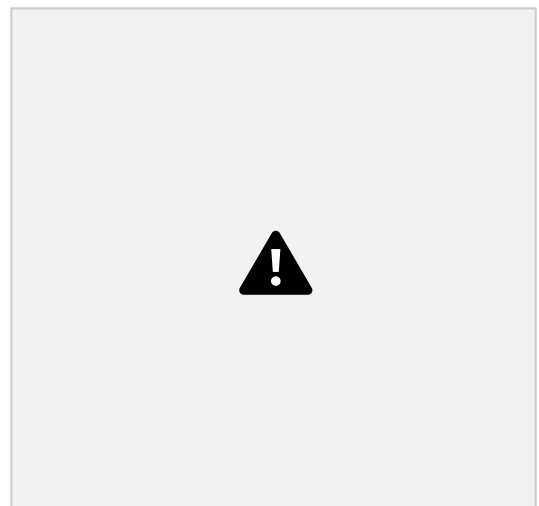
Földrengés által okozott pusztulás városban (Forrás: Pexels)

Földrész (kontinens)

- *Földrajzi értelemben:* óceánokkal és tengerekkel határolt, nagy kiterjedésű, összefüggő száraz föld (hagyományosan hozzájuk tartoznak az előterükben fekvő szigetek is); (természetföldrajzi szempontból: Eurázsia, Afrika, Észak-Amerika, Közép-Amerika, Dél-Amerika, Ausztrália és Óceánia, Antarktika; kulturális-politikai szempontból: Európa, Ázsia, Afrika, Észak-Amerika [Angol nyelvű-Amerika], Latin-Amerika [Közép- és Dél-Amerika], Ausztrália és Óceánia, Antarktika).
- *Földtani értelemben:* nagy kiterjedésű, kontinentális kérgű kőzetlemezdarab (Eurázsia, Afrika, Dél-Amerika, Észak- és Közép-Amerika, Ausztrália és Óceánia, Antarktika).

Földtörténeti idők

A földtörténeti időbeosztás legnagyobb egységei, amelyeket a jellegzetes földtani események, történések alapján jelöltek ki (hadeikum [4,6–3,8 milliárd éve], **ősidő** [3,8–2,5 milliárd éve], **előidő** [2,5 milliárd–542 millió éve], **óidő** [542–251 millió éve], **középidő** [251–65 millió éve], **újidő** [65 millió évtől napjainkig]).



Földtörténeti időszámítás

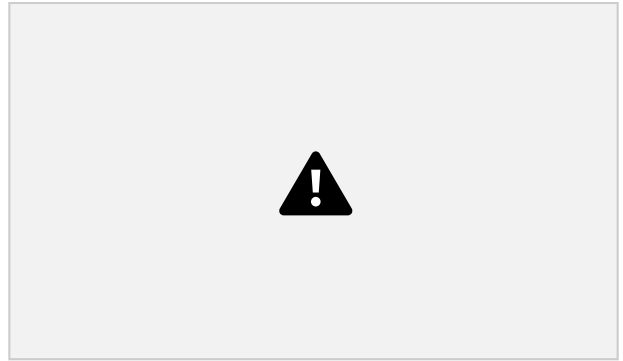
Olyan időrendszer, amely a Föld 4,6 milliárd éves történetét osztja szakaszokra (időkre, időszakokra, korokra) a meghatározó jelentőségű geológiai és biológiai események, a kőzetek kora és a bennük található ősmaradványok alapján. *Földtörténeti időkorong (Forrás: saját szerkesztés)*

Fővilágtájak

A Föld felszínén való tájékozódásra, az irányok meghatározására használt négy alapvető irány; észak (É), kelet (K), dél (D), nyugat (Ny).

Fűfélék

Lágy szárú, egyszikű növények csoportja, amelyek bojtos gyökérzete segíti a talaj megkötését, szálak levelei fontos állati takarmányok, egy részük kalász- vagy bugavirágzatában fejlődő szemtermékek gabonanövényként és takarmányként hasznosíthatók.

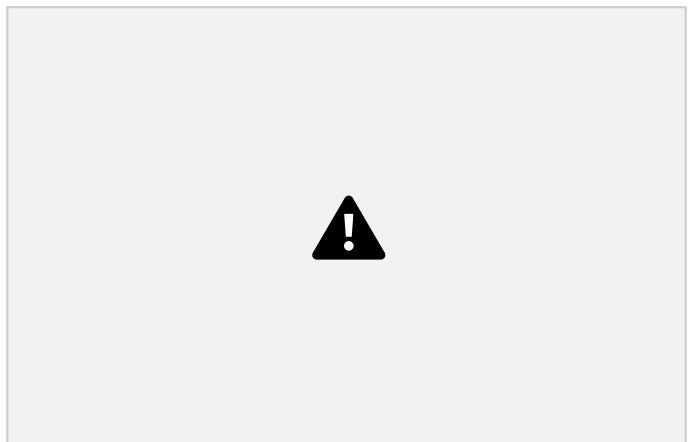


Virágzó fűfélék (Forrás: Pixabay)

22

Füves puszta (sztyepp)

Olyan bioma, amelyben a kevés (200–500 mm) évi csapadékmennyiség miatt nem alakul ki fás növényzet, ezért a lágyszárúak, különösen a fűfélék az uralkodó növényei.



Füves puszta (Forrás: Pexels)

Gabonafélék

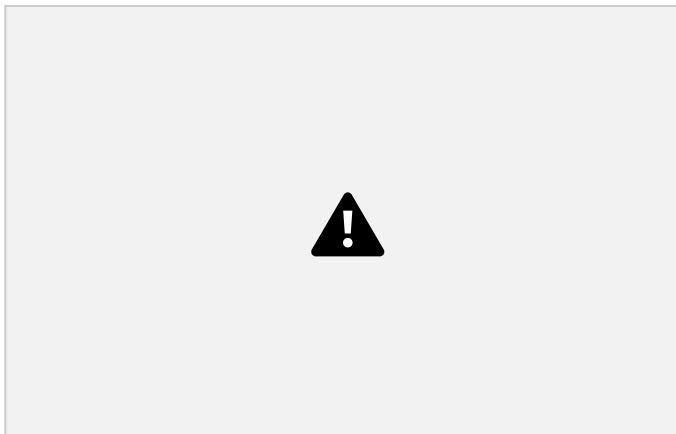
A pázsitfűfélék családjába tartozó egyszikű

növények, amelyeket magas szénhidrát-, fehérje- és rosttartalmú szemtermésükért természetnek; az emberiség alapvető táplálékai; például kukorica, búza, rozs, árpa, zab, köles, rizs.

Búza (Forrás: saját felvétel)

Gázlóláb

A sekélyvizes élőhelyeken élő madarak (például gólyák, kócsagok, gémek) **lábtypusa**, amely hosszú csüdje következtében lehetővé teszi, hogy a madár tollazatának átnedvesedése nélkül lépegethessen a vízben, vala mint a hosszú és vékony lábujjak tövé között feszülő bőrhártya megakadályozza a láb iszapba süllyedését.



Gólya gázlólábbal (Forrás: Pixabay)

Gerincesek (gerinces állatok)

Olyan fejlett rendszertani állatcsoport (törzs), amely tagjainak szilárd belső váza (gerincoszlop és koponya) van; rendszertani csoportjai (osztály): halak, kételtűek, hüllők, madarak és emlősök.

Gerinctelen állatok (gerinctelenek)

Azoknak az állatoknak a köznyelvi halmaza, amelyek testének nincs szilárd belső váza, gerincoszlopa.

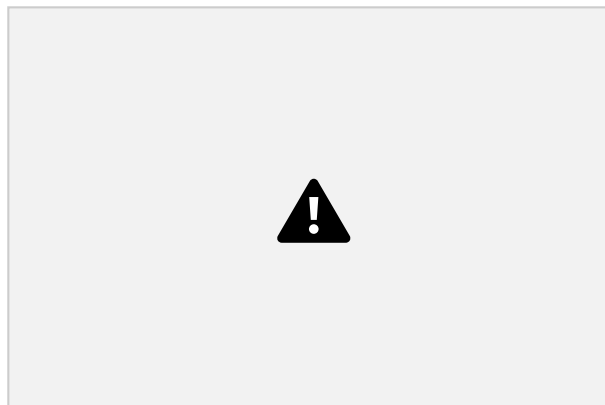
Globális éghajlatváltozás

A Föld éghajlatának hosszú ideig (évtizedekig–évszázadokig) tartó és az éghajlat minden elemére kiterjedő megváltozása.

23

Gombák

Az élővilág egyik rendszertani főcsoportja (ország), egy- vagy többsejtű, általában telepes felépítésű élőlények, amelyek a testük felépítéséhez szükséges anyagokat és az életműködéseikhez kellő energiát szerves anyagokból fedezik; lebontó



szér

vezetek, elhalt növényi és állati maradványokat bontanak le egyszerű szervetlen anyagokká, vagy élősködők (más élőlényből vonják el a tápanyagot esetenként meg is betegítve azokat), vagy növények gyökérzetén élnek mindkét félnek előnyös kapcsolatban (szimbiózis). *Mérgező légyölő galócák (Forrás: Pixabay)*

Gömbhéjas szerkezet

Az égitestek anyagának sűrűségüknek megfelelő módon való rétegekben (burkokba) rendeződése a gravitáció és

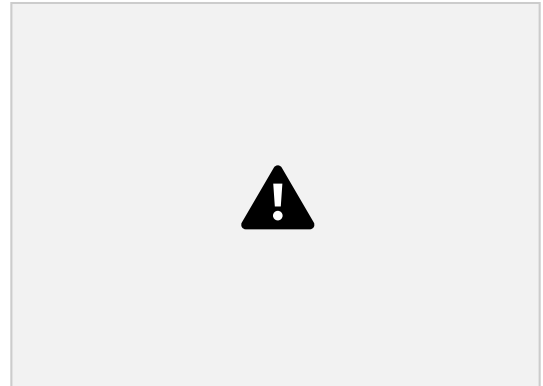
a forgás következtében. A Föld 3 fő **belső**

gömbhéjra

tagolódik (földmag, földköpeny, földkéreg), amit **külső**

gömbhéjak (az [összefüggő] levegőburok és vízburok,

illetve [a nem összefüggő] élővilág burka) vesznek körül.



A Föld belső gömbhéjai (Forrás: saját szerkesztés)

GPS

Műholdról működtetett, globális helymeghatározó rendszer; segítségével bárhol és bármely idő pontban (akár folyamatosan is) háromdimenziós helyzetmeghatározás, távolság-, idő- és sebesség mérés végezhető.

Gravitáció (tömegvonzás)

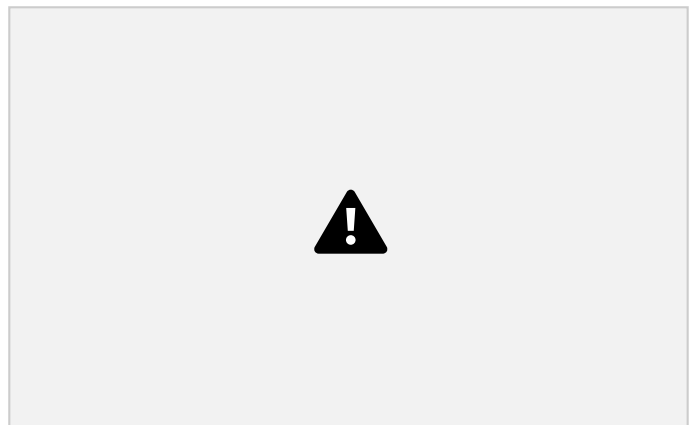
Egy alapvető fizikai kölcsönhatás, bármely két, tömeggel bíró test között fennálló vonzóerő.

Gyógyvíz

Olyan ásványvíz, amelynek bizonyítottan gyógyhatása van az emberi szervezetre; fogyasztása elsősorban a betegségmegelőzést és a gyógyítást szolgálja.

Gyomnövények

- *A gazdálkodó ember szemszögéből:* a növénykultúrákban (például szántóföldön, kertben) a nem vetett, nem ültetett, hasznos nem hozó vagy kárt okozó növények.
- *Ökológiai megközelítésben:* a talajműveléshez leginkább alkalmazkodó növények, a másodlagos szukcesszió pionír fajai.



Gyümölcs

Köznyelvi (fogyasztói) gyűjtőfogalom; a növények általában édes, lédús vagy húsos (például alma, kajszibarack, cseresznye, csipkebogyó, áfonya), vagy magas olajtartalmú (például dió, mandula)

ersen, frissen vagy



Meggy (Forrás: saját felvétel)

Gyűrődés

Szerkezetalakító folyamat; a felszínen és a mélyben ható oldalirányú nyomóerők hatására a föld kéregben végbemenő rugalmas alakváltozás a kőzettestekben, amelynek következtében gyűrt szerkezetek képződnek.

A gyűrődés folyamata (Forrás: saját szerkesztés)



Gyűrt szerkezet

A kőzettestekben oldalirányú nyomóerők hatására bekövetkező rugalmas alakváltozás eredménye, redők sorozata.



Gyűrt szerkezet (Forrás: saját felvétel)

Gyűrthegység

A hegységek egyik **szerkezeti típusa**; az egymáshoz közeledő kőzetlemezek



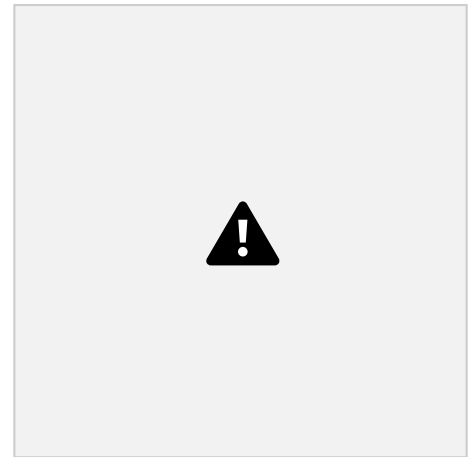
pe
remein az ütközés során a lemezek
közötti meggyűrődött üledéktömegből,
annak kiemelkedésével létrejött hegy
ség. (Nem tévesztendő össze a lánc
hegységgel!)

Gyűrt szerkezetek (Szivárvány-hegy, Vinicunca, Andok, Peru)
(Forrás: Google Earth)

25

Halak

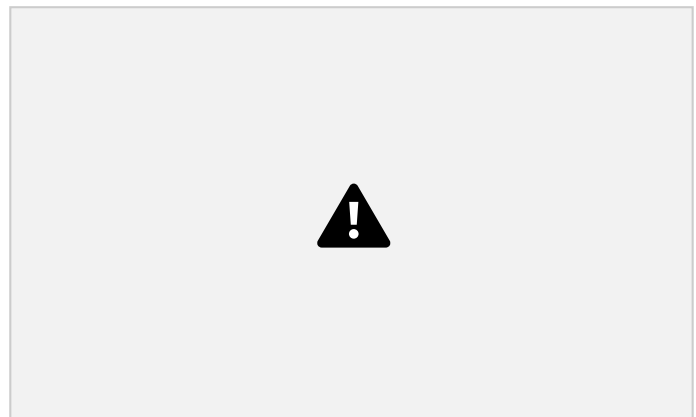
Változó testhőmérsékletű, elsődlegesen vízben élő,
gerinces
állatok rendszertani csoportja, amelyek testét általában
nyál
kás, pikkelyes bőr fedi, kopoltyúval lélegeznek és
uszonyokkal
mozognak, valamint petékkel (ikra) szaporodnak; például
ponty, csuka, pisztráng.



Ponty (Forrás: Pixabay)

Halászat

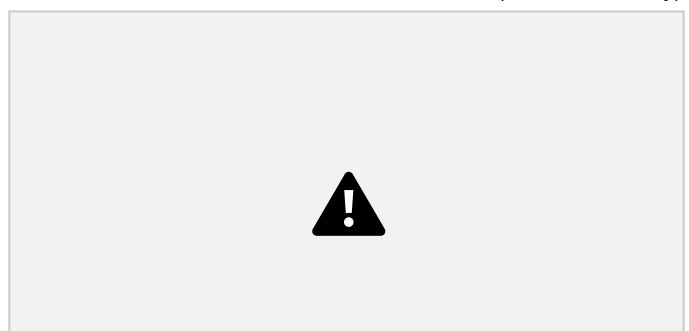
Gazdasági tevékenység, a
halgazdálkodással
együtt a mezőgazdaság egyik ága, amely
a
vadon élő halak és más vízi állatok
(például
rákok, kagylók) (főleg hálókka
l, csapdákkal
való) tömeges elfogásával foglalkozik
elsőd
legesen élelmezés vagy kereskedelem céljá
ból. (Nem tévesztendő össze a horgászattal!)



Hálós halászat (Forrás: Pixabay)

Halgazdálkodás (akvakultúra)

A halászáttal együtt a mezőgazdaság
egyik
ága, amely a halak és más vízi állatok



(például rákfélék, kagylók) mesterséges körülmények közötti tenyésztésével foglalkozik.

*Pisztrángtenyésztő medencék (Fagernes, Norvégia)
(Forrás: saját felvétel)*

Halmazállapot

Az anyagok fizikai megjelenési formája, ami az alkotórészecskéik mozgásától és a közöttük lévő vonzóerő nagyságától függ; **szilárd** (állandó alak és térfogat, a helyhez kötött részecskék rezgő mozgást végeznek), **folyékony** (a részecskék szorosan kapcsolódnak, de nem alkotnak meghatározott szerkezetet), **légnemű** (nincs állandó alak és térfogat, kitöltik a rendelkezésre álló teret).

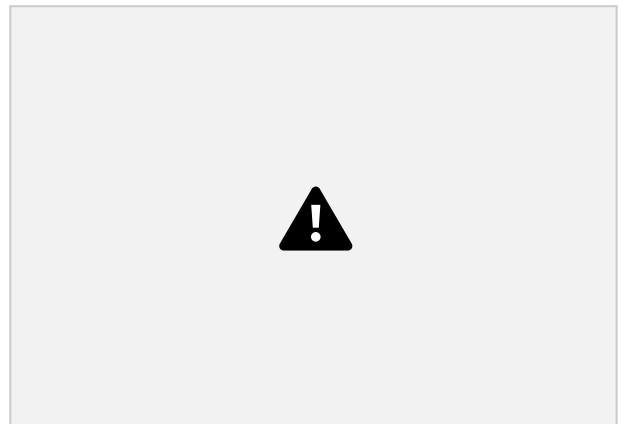
Halmazállapot-változás

Az a fizikai folyamat, amely során egy anyag az egyik halmazállapotából egy másikba megy át a hőmérséklet és/vagy a nyomás változása következtében hőenergia felvétele vagy leadása során (például olvadás [szilárd → folyékony], fagyás [folyékony → szilárd], párolgás és forrás [folyékony → légnemű]).

26

Haszonállatok

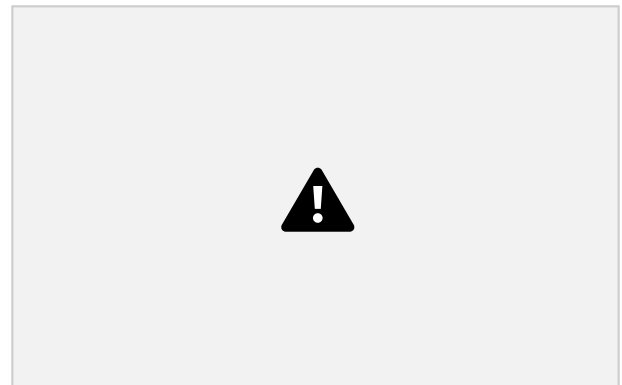
Olyan **háziállatok**, amelyeket az ember gazdasági haszonszerzés (például hús, tej, tojás, gyapjú előállítása) céljából tenyészt a ház körül vagy állattartó gazdaságban; például szarvasmarha, sertés, juh, házi nyúl, házi tyúk.



Mangalica sertések (Forrás: Pexels)

Háziasítás

Az a folyamat, amely során az ember a vadon élő állatfajokat természetes környezetükből kivonva tenyészt (gondozza és szaporítja) a számára hasznos anyagok (például élelem, alapanyag), tulajdonságai (például munkaerő, társaság az ember számára) biztosítása érdekében; például sertés, szarvasmarha, szamár, ló, kutya.



Háziállatok

A **házasított állatok** egy csoportja, amelyek gazdasági haszna (például sertés, házi lúd), más értékes tulajdonsága (például kutya, ló) vagy az ember kedvtelése miatt (például macska) állandóan az ember környezetében élnek, létük az embertől függ és annak céljait szolgálja, ennek megfelelően az ember táplálja és szaporítja.

Ház körül élő állatok

Lakott környezetben élő állatok, amelyeknek a léte nem függ közvetlenül az embertől, nem szorulnak gondozásra, de a táplálék és a búvóhely lehetősége miatt az ember környezetéhez szoktak; például balkáni gerle, szencinege, keleti sün, házi légy.

Hegység

Az egyik összetett felszínforma; 500 méternél magasabb tengerszint feletti magasságban fekvő terület; hegyekből és közöttük lévő völgyekből, medencékből felépülő nagyterjedésű terület.

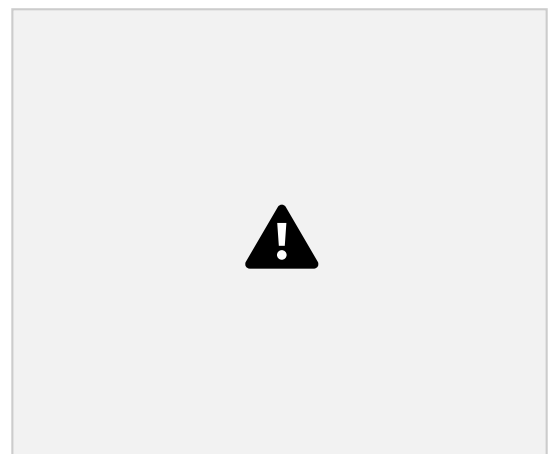


Hegység (Mont Blanc-csoport, Alpok) (Forrás: Google Earth)

27

Hegységképződés

A hegységeket, hegységrendszereket kialakító, nagyon lassú (évmillió nagyságrendű) **szerkezetalkító folyamat** általában a kőzetlemezmozgások következtében (két részfolyamata: a szerkezetformálódás [tektonogenezis] és a kiemelkedés [orogenezis]).



A hegységképződés folyamata
(Forrás: saját szerkesztés ChatGPT segítségével)

Hegységrendszer

- *Topográfiai megközelítésben:* egymáshoz kapcsolódó, egymással többnyire szerkezetileg össze függő hegységek és a közöttük elhelyezkedő medencék sorozata.
- *Földtani-természetföldrajzi értelemben:* az azonos hegységképződési ciklusokban keletkezett, összefüggő, fejlődésében, szerkezetében, köztetani felépítésében és formakincsében hasonló hegységek csoportja; például Eurázsiai-hegységrendszer.

Helyi idő

A valamely hosszúsági körön érvényes idő, amely a Nap látszólagos napi járását követi; adott helyen akkor van déli 12 óra, amikor fölötté a Nap a legmagasabb szögben van (delel).

Helyváltoztatás (helyváltoztató mozgás)

Egy test olyan mozgása, amely során megváltozik a földrajzi helye, elmozdul (például kering).

Helyzetváltoztatás (helyzetváltoztató mozgás)

Egy test olyan mozgása, amely során a földrajzi helye nem változik meg (ugyanabban a pontban marad), csak a helyzete változik (például elfordul, forog).

Hévíz (termálvíz)

Hőmérséklete alapján elkülönített felszín alatti víztípus; Magyarországon a 30 °C-nál magasabb hőmérsékletű felszín alatti víz.



Hévízforrás (Reykjadalur, Izland) (Forrás: saját felvétel)

Hideg éghajlati övezet

A sarkkörökön belül elhelyezkedő zóna (a sarkiszl-rendszer hatása alatt álló terület), ahol egész évben hideg van (a középhőmérséklet 0 °C alatti) és a kevés csapadék hó formájában hullik.

Hínár (hínárnövényzet)

A vízi életmódhoz alkalmazkodott testfelépítésű, a víz felszíne alatt élő virágos növények társulása; növényeinek életmód szerint két féle csoportja van: **gyökerező hínár** (az iszap



ban gyökerekkel rögzülnek, teljes egészében a víz alá merülnek vagy levelük és viráguk a víz felszíne fölé emelkedik) és a **lebegő hínár** (testük a vízfelszínen úszik). (Nem tévesztené össze az algával!)

Gyökerező hínárnövényzet (Fényes-források, Tata)
(Forrás: saját felvétel)

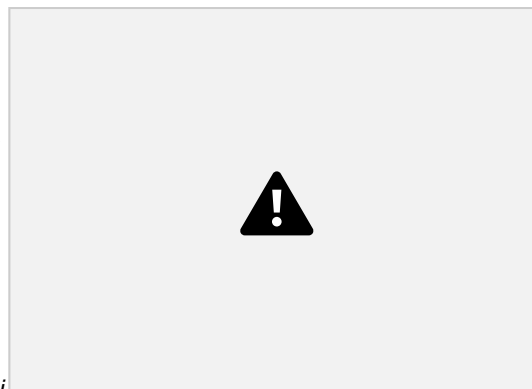
Hobbiállatok (kedvtelésből tartott állatok)

A háziállatoknak az a csoportja, amelyeket az ember nem haszonszerzés céljából, hanem a társaságukért, a gondozásuk nyújtotta örömeért és kikapcsolódásként tart; például kutya, macska, rágcsálók, díszmadarak, díszhalak.

Homok

- **Kőzettani értelemben:** más kőzetek vagy ásványok aprózódásával létrejött és szállítódott laza, törmelékes üledékes kőzet, amely szemcséinek átmérője 0,06–2 mm közötti.
- **Földrajzi értelemben:** üledékfajta; valamely külső (például víz, szél, jég) aprószemű hordaléka.

Durvaszemű homok nagyított szemcséi

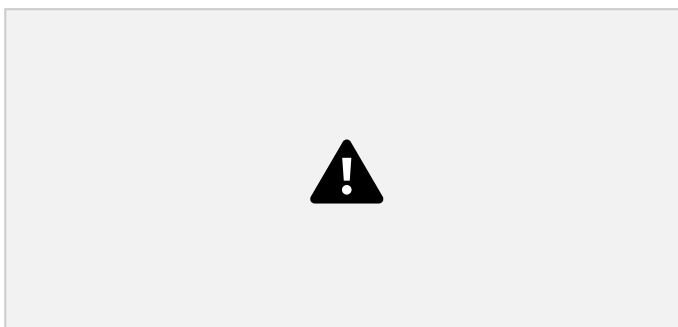


erő

(Forrás: saját felvétel)

Homokbucka (dűne)

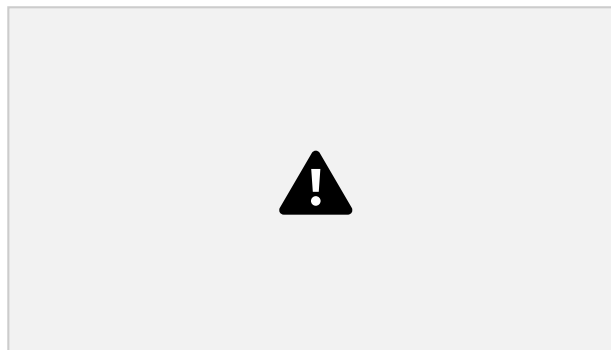
A környezetéből kiemelkedő, szél által felhalmozott homokhalom a vízparton, azzal párhuzamosan (parti dűne), a parti dűne mögött (vándordűne), vagy a sivatagban (a bucka sorokból összenövő homokdombsor).



Parti dűnék (Maspalomas, Gran Canaria)
(Forrás: saját felvétel)

Hordalék

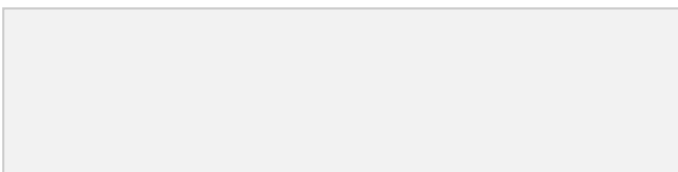
A külső erők (leginkább a folyók, a jég és a által szállított, legkülönbözőbb méretű szemcsékből (például iszap, homok, kavics) álló szilárd anyag, amely görgetéssel, ugráltatva, lebegtetve vagy vonszolva szállítható. (Nem azonos a törmelékkal, abból képződik a szállítódás során.)



szél)

Folyóvíz által szállított hordalék, kavics és görgeteg
(Forrás: saját felvétel)

Hordalékkúp

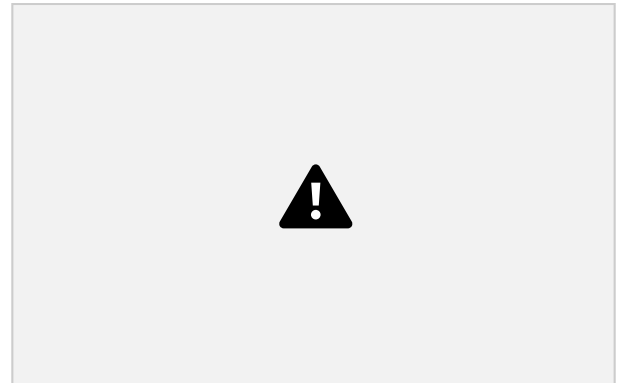


A hegységből az alföldre kilépő vízfolyások által, a lecsökkent esés következtében lerakott, lapos félkúp alakú, legyezőszerűen szétterített hordalékból (főként kavics és homok) felépített felszínforma.

*Hordalékkúpok hegy lábánál (Badwater, Halál-völgy, Kalifornia)
(Forrás: Google Earth)*

Horgászat

A táplálékszerzés egyik ősi formája, napjainkban inkább a természeti környezetben való aktív pihe és egyik módja; célja a halegyedek kifogása (horogbot, zsinór, horog segítségével). (Nem tévesztendő össze a halászattal!)



Horgászat a tengerparton (Forrás: Pixabay)

Hosszúsági körök (délkörök)

A földrajzi fókálózat elemei, a Föld felszínén a sarkpontokon átmenő gömbi főkörök fele (fél körök!); egyenlő hosszúságúak és egymással szöget zárnak be, síkjuk merőleges az Egyenlítő síkjára. (Azért délkörök, mert egy-egy hosszúsági körön mindenhol egyidőben delel a Nap, azaz azonos az idő [a helyi idő].)

Hőingás

Adott időszak (például nap, hónap, év) legmagasabb és legalacsonyabb hőmérsékleti értékei vagy középhőmérsékletei közötti különbség egy adott helyen.

Hőmérséklet

- *Fizikai értelemben:* az anyagok egyik legfőbb fizikai jellemzője, állapothatározója, részecskék mozgási energiájának a mértéke (az érzékelhető meleg mértéke). Mértékegysége (SI) a Kelvin (K), a mindennapi életben a Celsius-fok (°C).
- Az egyik környezeti állapotjelző.
- Az egyik időjárási/éghajlati elem.

Hőmérséklet-változás

A hőmérséklet módosulása a térben vagy az időben az anyagrészecskék mozgási energiájának növekedése vagy csökkenése következtében.

Hőmérsékletjárás

Meteorológiai megközelítésben a hőmérséklet időbeli változása, amely kis eltéréssel követi

a Nap napi, illetve évi járását.

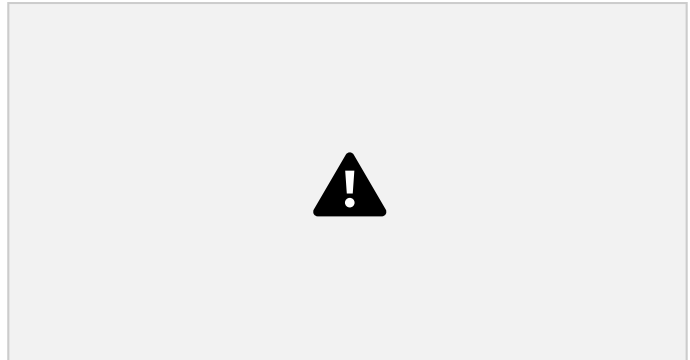
30

Hőségriasztás

A munkaadók és az intézmények számára kötelező érvényű szabályokkal járó figyelmeztető előrejelzés, amit a tisztifőorvos rendel el a HungaroMet jelzései alapján. **I. fok** (figyelmeztető jelzés): ha a napi középhőmérséklet várhatóan 1 napig eléri vagy meghaladja a 25 °C-ot; **II. fok** (riasztás): ha a napi középhőmérséklet várhatóan legalább 3 egymást követő napon eléri vagy meghaladja a 25 °C-ot; **III. fok** (riadójelzés): ha a napi középhőmérséklet várhatóan legalább 3 egymást követő napon eléri vagy meghaladja a 27 °C-ot. Az egyes fokokhoz tartozó intézkedéseket a települések hőségterve tartalmazza.

Hullámváz

- *Fizikai értelemben:* a szél által keltett rezgőmozgás a vízfelszíneken.
- *Földrajzi értelemben:* a víz felszínének ütemes emelkedése és süllyedése; vízfelszíni és vízparti jelenség, amely a vízrézecskek folyton ismétlődő, zárt körpályán való mozgásának eredményeként jön létre (a vízrézecskek nem haladnak!).



Hullámváz a tengerparton (Stalos, Kréta) (Forrás: saját felvétel)

Humusz

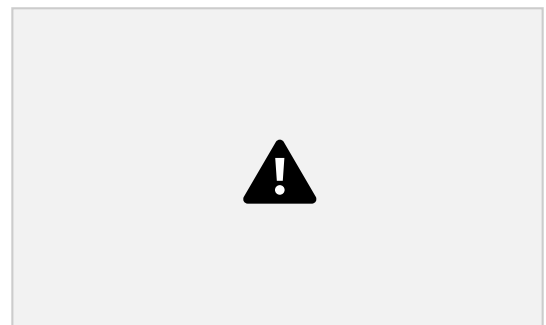
Természetes eredetű talajalkotó elegy; (az elhalt növények bomlástermékeiből és az élőlények kiválasztástermékeiből mikroorganizmusok közreműködésével keletkező) szerves anyagok csoportja, ami a talajok termőképességét adja.

Hungarikum

Gyűjtőfogalom; olyan a magyarságra jellemző, kiemelésre méltó érték, amely a tulajdonságával, egyediségével, különlegességével és minőségével a magyarság csúcsteljesítménye.

Hüllők

Változó testhőmérsékletű gerinces állatok rendszertani csoportja, amelyek testét vastag szaruréteg védi a kiszáradástól, többségük tojásokkal szaporodik; például gyíkok, kígyók, teknősök.



Mocsári teknős (Forrás: Pixabay)

Idegenhonos

Olyan élőlény, amely emberi közreműködéssel (betelepítés vagy behurcolás révén) került

a termé szetes elterjedési területén kívüli új élőhelyre.

Idő

- *Légkörtani értelemben:* a légkör pillanatnyi fizikai állapota, amit az időjárási elemek adatai fejeznek ki.
- *Fizikai értelemben:* az események látszólag folyamatos sorrendjének érzékelésére és a változások mérésére szolgáló mennyiség.

31

Időjárás

Egy adott helyen a légkör fizikai állapotának (az időnek) rövid időn belüli változása.

Időjárás-jelentés

Egy adott terület aktuális légköri állapota, valamint a várható időjárási helyzet (hőmérséklet, csapadék, szél, felhőzet) meteorológiai intézetek által készített előrejelzése és közzététele, amelyek alapján tájékozódhatunk az időjárás rövid és a közép távú változásairól.



Meteorológiai állomás mérőkertje (Marcell György Főobszervatórium, Budapest) (Forrás: Czapek G., Facebook)

Időzóna

A földfelszínnek az a területe (a földrajzi sarkpontok között húzódó, 15° földrajzi szélesség kiterjedésű hosszú sávja), ahol az időmérő eszközök azonos időt (zónaidőt) mutatnak; minden időzóna nyugat–keleti kiterjedése azonos, így két szomszédos időzóna között 1 óra időkülönbség van (nyugatra 1 órával kevesebb, keletre ugyanennyivel több az idő).

Indikátor élőlények (biológiai indikátorok, bioindikátorok)

Olyan növény, állat vagy mikroorganizmus, amelynek jelenléte, hiánya, viselkedése vagy állományának mérete érzékenyen jelzi a környezet állapotát (például fizikai jellemzők, ásványianyag-tartalom, kémhatás, szennyezettség); például zuzmók, mohák, algák, csalánfélék, korallok, békák, mezei nyúl.

Inváziós faj (invazív faj, özönfaj)

- *Szűkebb értelemben:* olyan idegenhonos faj, amely egy adott területen, amely a természetes terjedési akadályok leküzdése után képes természetes elterjedési területén kívül is megtelepedni, tömegesen elszaporodni, nagy területen elterjedni, kiszorítva élőhelyükről az őshonos fajokat. (Térben és időben változó fogalom.)



- *Tágabb értelemben* a betelepített vagy behurcolt fajokat is ide soroljuk.

*Agresszíven terjeszkedő inváziós faj, a selyemkóró
(Forrás: saját felvétel)*

Iránymeghatározás

Az a folyamat, amely során beazonosítjuk a világtájakat, és meghatározzuk a világtájakkal az adott pont térbeli helyzetét az álláspontunkhoz vagy valamely más pont helyzetéhez képest.

Iránytű

Iránymeghatározásra alkalmas eszköz, amely a Föld mágneses terének felhasználásával megállapítja az északi irányt, és segítségével meghatározható az egyes pontok tényleges és viszonylagos térbeli helyzete.

32

Iszap

Földrajzi értelemben vizekben (folyókban, tavakban, tengerekben) vagy jég (jégtakaró, gleccser) alatt szállítódó és lerakódó, laza **üledékfajta**, amely szemcséinek átmérője 0,06 mm-nél kisebb (kőzetliszt).

Ízeltlábúak

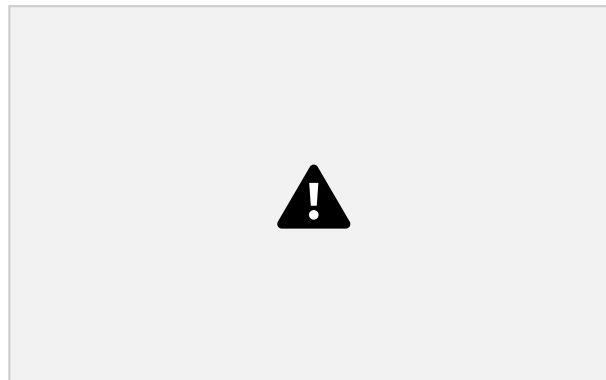
Az állatvilág legnépesebb rendszertani csoportja (törzs), amely tagjainak közös jellemzője a szelvényezett test, a kitines külső váz és az ízektől álló lábak; rendszertani csoportjai (osztályai): rákok, rovarok, pókok.

Járvány

Az az egészségügyi jelenség, amikor egy ismert fertőző betegség egy adott területen vagy közös ségben, adott idő alatt az átlagosnál jóval több embert érint.

Karsztformák

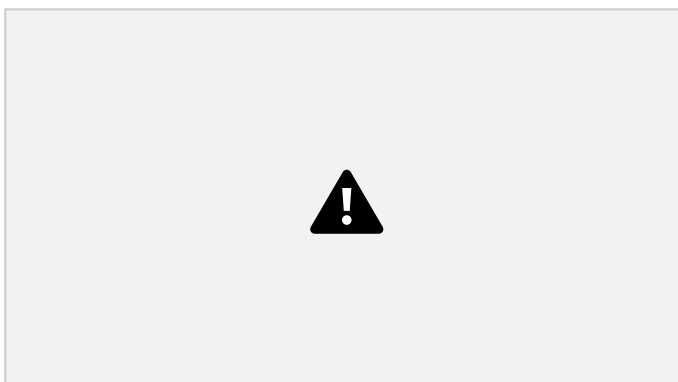
A karsztosodás során létrejött felszíni (például karrmező, dolina [töbör], víznyelő, polje, karsztos völgy) és felszín alatti (például cseppkőbarlang, zsomboly) formák. (Nem tévesztendő össze a karsztjelenségekkel vagy a karsztosodással!)



Dolina (Großes Schneeloch, Ausztria) (Forrás: Pexels)

Karsztjelenségek

Vízben könnyen oldódó, erősen repedezett kőzetek (például mészkő) felszínén és belsejében a felszíni és a felszín alatti víz oldó vagy a felszín alatt lefolyó víz lepusztító hatására



kialakuló földtani jelenségek.

Karsztosodás

A karsztjelenségek és a karsztformák kialakulásának a folyamata.

*Karsztosodással létrejött felszín (Cévennek Nemzeti Park)
(Forrás: Pexels)*

Kaszáló

Olyan rét, amelynek füves növényzetét rendszeresen (évente legalább egyszer) lekaszálják és állatok takarmányozására használják.



Kaszáló domboldalon (Forrás: saját felvétel)

33

Kavics

- *Kőzettani értelemben:* más kőzetek vagy ásványok aprózódásával létrejött és valamely közegben szállító dott laza, **törmelékes üledékes kőzet**, amely legömbölyített szemcséinek átmérője 2–256 mm közötti.
- *Földrajzi értelemben:* üledékfajta; valamely külső erő (víz, szél vagy jég) 2–256 mm szemcsenagyságú, koptatott felszínű **hordaléka**.



Kavics a tengerparton (Forrás: saját felvétel)

Kártevő

Olyan élőlény (főként rovar, rágcsáló, vad, gomba), amely főleg táplálkozásával (ritkábban ivadék gondozásával) anyagi kárt okoz, veszélyezteteti az ember egészségét, vagy károsítja a termesztett növényeket és a tárolt javakat.

Kerti vetésforgó

Olyan előre megtervezett ültetési rendszer a kertben, amelyben az egyes parcellákon évről évre váltakozva különböző növényeket termesztenek annak érdekében, hogy megakadályozzák a talaj tápanyagtartalmának egyoldalú kimerülését és a kártevők elszaporodását.

Keresőhálózat

Egy-egy tereptárgy, név vagy terület térképen való gyors megtalálását segítő négyzethálós rendszer,



amelynek függőleges beosztását az ábécé nagybetűivel, vízszintes beosztását számokkal adják meg (például egy pont az B3-as mezőben található).

Keresőhálózat (Forrás: Budapest térképe)

Keringés

Csillagászati és földrajzi értelemben periodikus, **helyváltoztató** mozgás, amely során a kör vagy ellipszis alakú pályán mozgó test visszatér kiindulási pontjához.

Keverék

Két vagy több összetevőből álló anyag, amelynek összetevői nem lépnek egymással kémiai reakcióba és fizikai úton szétválaszthatók egymástól; például levegő, szénsavas üdítő, cukoroldat, sár.

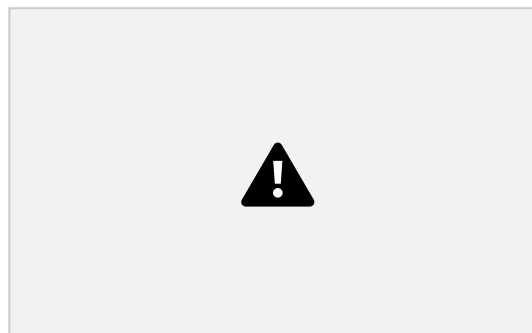
Kezdő hosszúsági kör

A 0°-os hosszúsági kör, amelyet nemzetközi megállapodás alapján (1884-ben) a londoni Greenwichi csillagvizsgáló kupoláján áthaladó hosszúsági körben jelöltek ki, ezért elterjedten használt a green wichi főkör elnevezése is.

34

Kétéltűek

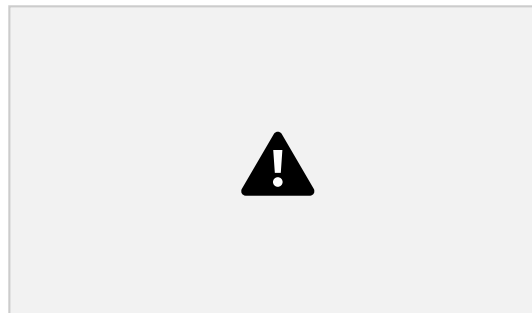
Változó testhőmérsékletű, kifejlett korukban ragadozó, gerinces állatok rendszertani csoportja, amelyek tagjai általában kifejlett korukban a szárazföldön élnek, de szaporodásuk és egyedfejlődésük kezdeti szakasza a vízben történik, testüket nyálkás szarusodott bőr borítja, aminek a tüdőlégzést kiegészítő szerepe is van; például békák, szalamandrák, gőtéek.



Kecskebéka a gyökerező hínárban (Forrás: Pixabay)

Kétszikűek (kétszikű növények)

Olyan zárvatermő növények, amelyeknek magjában csírázáskor két sziklevel fejlődik; fő jellemzőik: főgyökérzet (főgyökér és oldalgyökerek), főerezetű levél (főér és oldalerek), kétnemű virágtakaró (csésze- és szirmos levelek), virágaikban az ötös szám jellemző; például pongyola pitypang, kökény, veteményborsó, közönséges bükk.



Komposzt

A komposztálás terméke; a kerti és háztartási szerves hulladékok (például zöldség- és gyümölcs maradvány, nyesedék, faapríték, növényevő állatok ürüléke) oxigén jelenlétében, természetes bio lógiai lebomlással keletkező magas szervesanyag- és ásványianyag-tartalmú, morzsalékos, földszerű t

Komposztálás

- *Általános értelemben:* a kertben keletkező szerves hulladék újrahasznosításán alapuló kert művelési módszer.
- *Kémiai értelemben:* korhadás, azaz szerves anyagok lebontása levegő jelenlétében.
- *Gazdálkodási értelemben:* a szelektív hulladék gyűjtés része; komposzt előállítása szerves hulladékokból mikroorganizmusok és talajlakó élőlények tevékenysége által, amivel pótolható a talaj tápanyagtartalma (trágyázás). *Válogató*
komposztgyűjtők kertben (Forrás: Pixabay)



Kontúrtérkép

Az ábrázolt terület körvonalát, egyszerűsített víz hálózatát (és esetlegesen a földrajzi fókahálózatot) ábrázoló térkép, amelyet elsősorban az oktatásban használnak, főként a térbeli tájékozódás készségének (a térképi ismeretek megszilárdítása, a topográfiai névanyag és a hozzá kapcsolódó tartalom gyakorlása, rendszerezése, ellenőrzése) kialakítása érdekében.



A Kárpát-medence térségének kontúrtérképe
(Forrás: d-maps.com)

35

Kopoltyú

A vízben élő állatok többségének (például halak, kagylók, vízi csigák, ebihal) légzőszerve, amelynek erekkel sűrűn behálózott, nagy felületén történik a gázcsere (a vízből kivont oldott oxigént a véráramba juttatja és leadja az anyagcsere során keletkezett szén-dioxidot).

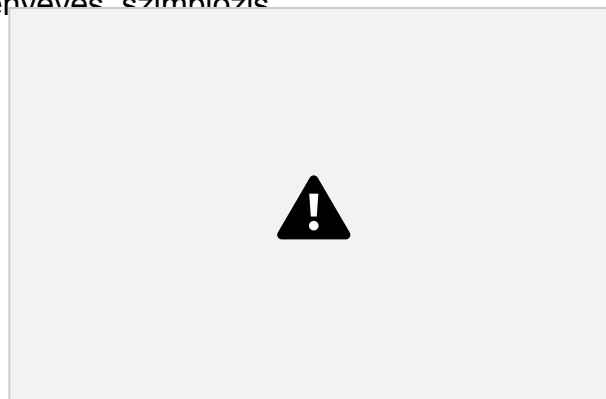


Kölcsönhatás

- *Fizikai értelemben:* az az erő, amelynek hatására két vagy több test vagy anyagi részecske kétirányúan hat egymásra, és annak következtében mindegyik állapota megváltozik; például gravitációs, termikus, elektromágneses kölcsönhatás.
- *Ökológiai értelemben:* az élőlények csoportjai között kialakuló kapcsolat, amelyben a résztvevők hatással vannak egymás életfeltételeire, szaporodására vagy fennmaradására, ezáltal meghatározza az életközösségek szerkezetét, egyensúlyát; például ragadozó-zsákmány kapcsolat, növényevés, szimbiózis

Költöző madár (vonuló madár)

Olyan madár, amely az évszakok váltakozásával rendszeresen, meghatározott útvonalakon vándorol a szaporodóhelye (költőhelye) és a telelőhelye között a túlélése (a táplálékhiány és a számára kedvezőtlen időjárási viszonyok elkerülése) érdekében; például fehér gólya, vetési lúd, füsti fecske, búbos banka, fenyőpinty.



Vadlúdvonulás (Forrás: Pixabay)

Kőolaj (ásványolaj, nyersolaj)

Nem megújuló energiahordozó, főleg folyékony szénhidrogének sűrű, nyúlósan folyós (viszkózus) **keveréke**.

Környezet

- *Földrajzi értelemben:* az élőlényeket körülvevő és rájuk ható élő és élettelen tényezők összesége; részei: természeti, átalakított természeti, társadalmi-gazdasági és politikai-kulturális környezet.
- *Ökológiai értelemben:* azon élő és élettelen tényezők összessége, amelyekkel az élőlény közvetlen vagy közvetett kölcsönhatásban áll, és amelyek alapvetően meghatározzák a túlélését, a növekedését és a szaporodását.

Környezetvédelem

Olyan tevékenységek és intézkedések összessége, amelyeknek célja a környezet veszélyeztetésének, károsításának, szennyezésének megelőzése, a kialakult károk mérséklése vagy megszüntetése, a károsító tevékenységet megelőző állapot helyreállítása.

Középhegység

A hegységek **magasság szerinti** típusa; 500–1500 m tengerszint feletti magasságban fekvő terület.

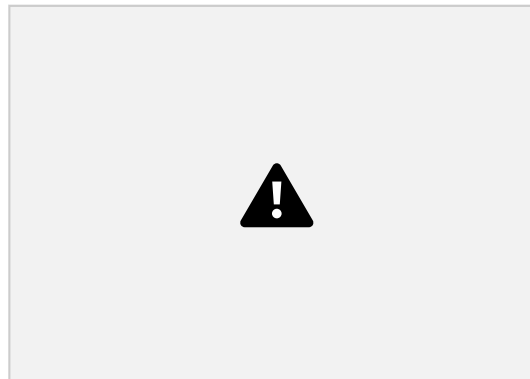
Középhőmérséklet

Egy adott területen adott időszak (például nap, hónap, év) folyamán mért hőmérsékletek

számtani középértéke (átlaga).

Kőzet

Nagy tömegű természetes képződmény, a földköpenyben és a földkéregben lejátszódó folyamatok terméke, amely túlnyomórészt szilárd (de például folyékony a kőolaj, légnemű a földgáz) és néhány kivételtől (például dolomit kőzet) eltekintve többféle ásványból épül fel; ásványtani összetétele állandó; például gránit, mészkő, andezit, márvány.



*Gránit utcai szegélykőnek faragva
(Forrás: saját felvétel)*

Kőzetburok (litoszféra)

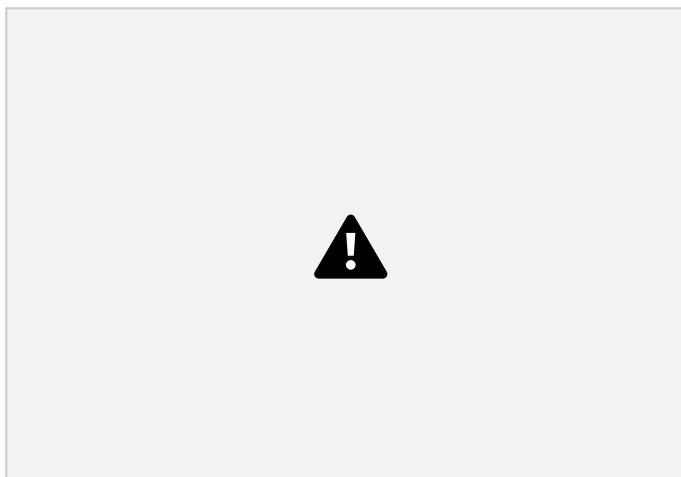
A Föld geokémiai szempontból megkülönböztetett belső öve, amely a földkéreg és a felső köpeny felső szilárd részét foglalja magába.

Kőzetlemezek

A kőzetburok nagy egységei, amelyek az asztenoszféra képlékeny rétegén mozognak a magma áramlások következtében. Fajtái felépítésük szerint: **kontinentális kőzetlemez** (átlagosan 30–45 km vastag, [felül kisebb sűrűségű gránitos, alatta sűrűbb bazaltos-gabbrós réteg], ún. kontinentális kérge van); **óceáni kőzetlemez** (átlagosan 4–8 km vastag, [bazaltos-gabbrós réteg], ún. óceáni kérge van; például Csendes-óceáni- és Nazca-lemez), azonban a legtöbb kontinentális nagy lemeznek kontinentális és óceáni kéregrésze is van, ún. vegyes lemez (például Eurázsiai-, Afrikai-, Észak amerikai-lemez).

Közigazgatási térkép (politikai térkép)

Tematikus térkép, amely az emberi társadalom által létrehozott politikai, közigazgatási területi egységeket és határokat (például országhatárokat, megyéket, régiókat), illetve az infrastruktúra fő elemeinek elhelyezkedését és kiterjedését (például települések, közlekedési utak) mutatja be.



*Iskolai domborzati térkép (Forrás: Földrajzi atlasz középiskolásoknak,
Oktatási Hivatal, 2024. p. 32.)*

Kultúrnövények

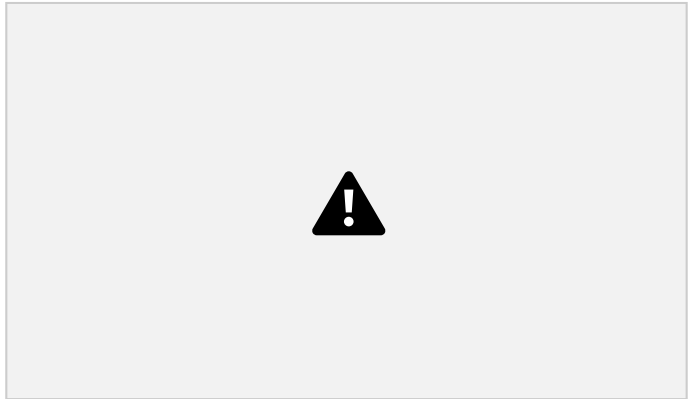
Az ember által vadon élő növényekből nemesített, termesztett és gondozott növények, amelyekből hasznos anyagokat (például élelmiszert, állati takarmányt, textilrostot,

gyógyszert) állítanak elő; például szőlő, zab, gyapot, mák.

37

Kultúrpuszta

Olyan egykori füves vagy ligeterdős puszta, illetve ártéri erdőterület, amelyet a társadalom a gazdálkodásával átalakított, ma szántóként vagy legelőként hasznosít, így területén az eredeti növényzetnek csak foltszerű maradványai vannak.



Kultúrpuszta (Hortobágy) (Forrás: Google Maps)

Kultúrtáj

A társadalom által átalakított táj, amelynek megjelenése, jellege és elemei az emberi beavatkozás eredményei; benne a különböző létesítmények, mesterséges felszínformák mellett jelen van annak a kultúrának, a társadalom szellemi (kulturális és szociális) életének, szokásainak, hagyományainak a nyoma is, amely használja és formálja a tájat.

Külső erők

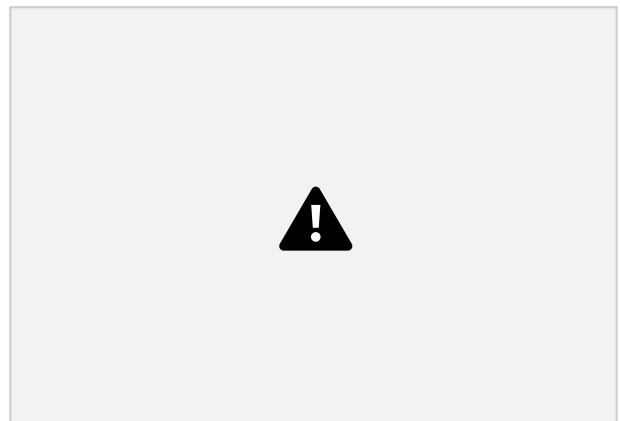
A napsugárzás és részben a gravitáció által a kőzet-, a víz-, a levegő-, a talajburokban és a bioszférában működtetett felszínalakító, anyagmozgató folyamatokat előidéző tényezők; például hőmérsékletingadozás, fagyváltozékonyság, szél, víz, jég, élővilág, társadalom.

Lágyszárúak (lágy szárú növények)

Olyan növénycsoport, amelynek puha, hajlékony és általában nedvdús szára van (nem fásodik, nem vastagodik másodlagosan).

Lánchegység

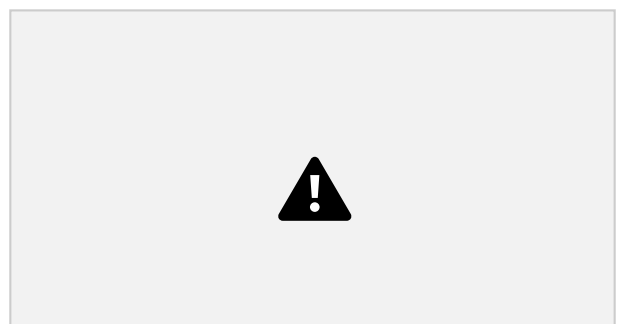
A hegységek **alak** szerinti típusa; hosszan elnyúló hegyvonulatok, amelyek bizonyos helyeken (csomópontokon) láncszemekhez hasonlóan kapcsolódnak egymáshoz. (A lánchegység nem mindig magashegység [független a tengerszint feletti magasságtól!], nem mindig gyűrthegység [független a szerkezettől!], és nem is mindig „fiatal” [független a keletkezés idejétől!]).



Lánchegység (Himalája) (Forrás: Google Earth)

Láp

- *Általános értelemben:* állandó vízhatásnak kitett, vízenyős, vízinnövényzettel teljesen fedett terület (nincs víztükör).



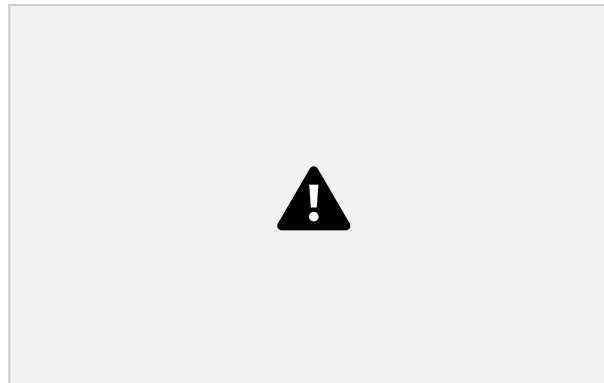
- *Hidrológiai és földrajzi értelemben:* a tó természetes fejlődésének végső állapota; az elsőként lecsapódó tómedence fokozatos feltöltődése a pusztuló növényzet és az egyéb szerves anyagok tözegedése során.

Láp (Mecklenburgi-tóvidék) (Forrás: saját felvétel)

38

Láva

A vulkáni működés során felszínre kerülő folyékony, forró (700–1200 °C) kőzetolvadék; a gázoktól és a gőzöktől megszabadult magma.



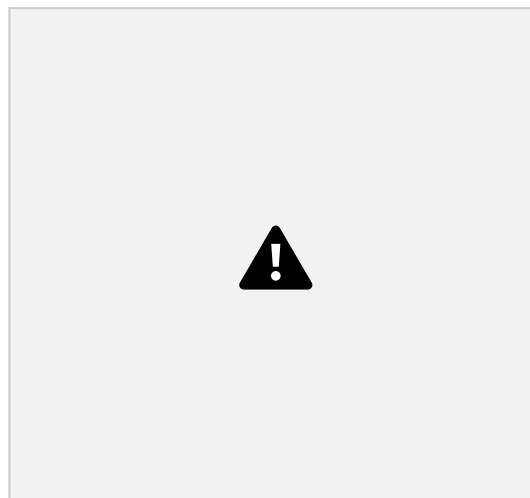
Izzó lávafonat (Forrás: Pixabay)

Lebegés

Az az állapot, amikor a folyadékba vagy gázba merülő test sűrűsége pontosan megegyezik a közegével, így a rá ható gravitációs erő és felhajtóerő egyensúlyban van (kiegyenlíti egymást), tehát a test teljesen elmerül a közegben (nem süllyed a fenekére, nem emelkedik a felszínére).

Lebontó (lebontó szervezet)

Olyan élőlény, amely elhalt növényi és állati maradványokból, szerves hulladékokból nyeri a tápanyagát; a szerves anyagokat egyszerű szervetlen vegyületekké (például szén-dioxid, víz, ásványi sók) alakítja vissza; például baktériumok, gombák, giliszták, ugróvillások.



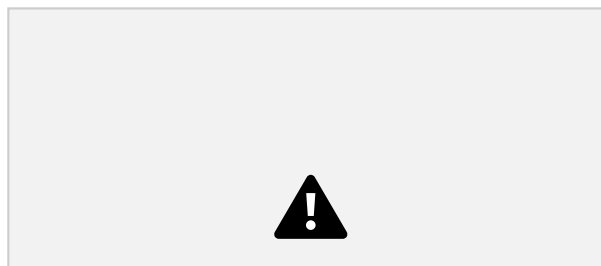
Lebontó szervezetek korhadó farönkön
(Forrás: saját felvétel)

Lecsapódás

Fizikai folyamat, halmazállapot-változás, amelynek során egy anyag légnemű (gáz/gőz) állapotból folyékony halmazállapotúvá alakul lehűlés vagy nyomásnövekedés következtében. (A folyamatot nem hulló csapadék képződése során is **lecsapódásnak** nevezzük, mert tárgyak felszínén történik, de a hulló csapadékképződéskor **kicsapódás** a neve, jelezve, hogy a szabad légkörben a vízgőz kondenzációs magvak [por- vagy koromszemcse, pollen] körül válik ki.)

Legelő

Olyan füves terület, amelynek fűvét állandóan



vagy
időszakosan állatokkal legeltetve hasznosítják. Le
het természetes, ember által kezelt, de akár telepí
tett (például füvesítéssel, erdőirtással) is.

Szarvasmarhák a legelőn (Kisalföld) (Forrás: Pixabay)

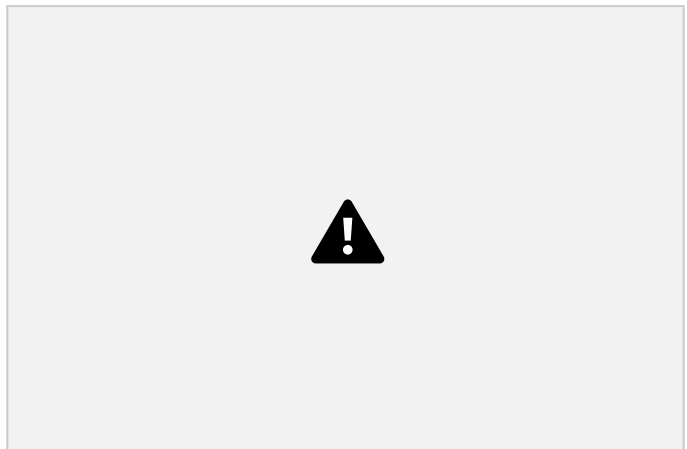
39

Légnyomás

Az egyik időjárási/éghajlati elem; a földfelszín 1 cm²-ére nehezedő levegőoszlop súlya.
Mérték egysége a meteorológiában az SI rendszerben a hektopaszka (hPa) (régebben
millibar [mbar] és higanymilliméter [Hgmm]).

Légzőgyökérzet

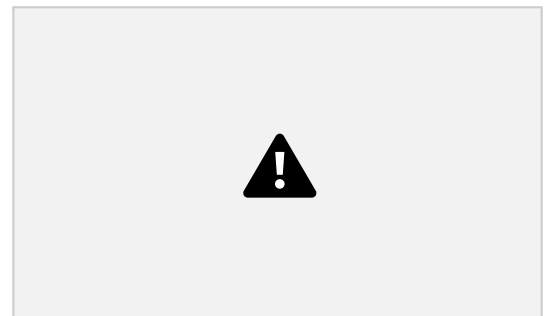
A víz borította, mocsaras területeken élő
fás
szárú növények felszín feletti,
függőlegesen
felfelé növő gyökérzete, ami a levegőből
biztosítja a gyökerek számára a
szükséges
oxigént.



*Légzőgyökérzet (Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, Gran
Canaria) (Forrás: saját felvétel)*

Lemezes csőr

A vízi madarak egy részének (például kacsák, libák,
hattyúk) jellegzetes szájszerve, amely alkalmas a
vízből
való táplálékszerzésre; a lapos csőr belső peremén
lévő
apró szarulemezek sora segíti a táplálék
megragadását és
aprítását, valamint szűrőszerűen visszatartja a csőrbe
vett táplálékot, de az iszapos vizet kiengedi. (Nem a csőr
alakja alapján nevezték el!)



Liba lemezes csőre (Forrás: Pixabay)

Lepusztulás (erózió)

A szárazföld felszínének elegyengetése és anyagának elszállítása többféle belső és külső
erő (például szél, víz, jég, nehézségi erő, hullámverés) hatására.

Levegőburok (atmoszféra)

A Föld egyik külső gömbhéja, a bolygót körülvevő, több tízezer kilométer vastag gázréteg (főként nitrogén, oxigén, nemesgázok keveréke, de cseppfolyós [főleg víz] és szilárd [például por, jég, korom] is vannak benne), amely a gravitáció által az égitesttel együtt mozog, és biztosítja a földi élet feltételeit.



A légkör Izland felett repülőgépről (Forrás: saját felvétel)

40

Ligeterdő

- **Ökológiai értelemben:** ártéri erdő; felszíni vizek mentén kialakuló, időszakos árvizek által befolyásolt növénytakasulás, amelyet vízkedvelő (a hónapokig tartó vízborítást is elviselő) fajok alkotnak.
- **Köznapi értelemben:** füves területfoltok között váltakozó erdő.



Ártéri erdő (Gemenci-erdő) (Forrás: saját felvétel)

Lombhullató erdő

Olyan növénytakasulás, amelyben a fák kedvezőtlen időszakban (téli hidegben vagy hosszantartó, nagy szárazság idején) elveszítik a lombjukat a fagyok és a kiszáradás elleni védekezésért. (Nem helyes lomboserdőnek nevezni, hiszen minden fának és cserjének – az örökzöldnek, a tűlevelűnek is – van lombja.)



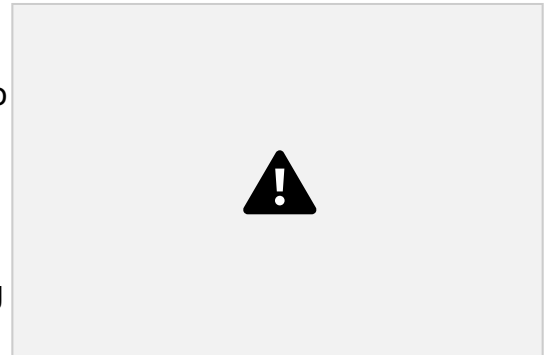
Lombhullató fák koronája ősszel (Forrás: Pixabay)

Madarak

Állandó testhőmérsékletű gerinces állatok rendszertani csoportja, amelyek testét toll borítja, meszes héjú tojásokkal szaporodnak, és többségük repülő életmódot folytat szárnyai segítségével.

Madáretető

Fára, póznára erősített vagy ablakra akasztott, hagyományosan fedett polc vagy házikó formájú építmény, újabban zárt műanyag edény, amelyben (az asztalközösség biztosítása érdekében lehetőleg többféle) táplálékot helyeznek el a hasznos madarak számára főleg a táplálékhiányos téli időszakban. (Nem tévesztendő össze a madárodúval!)



Fára akasztott madáretető (Forrás: Pixabay)

Madárodú

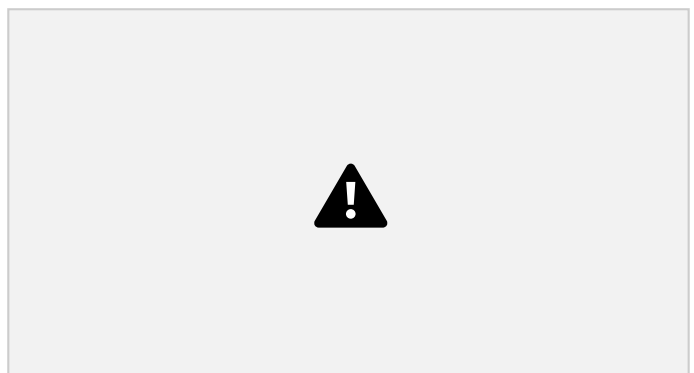
Olyan természetesen (idős, korhadt fák törzsében) képződő vagy vájt (például harkály által), illetve mesterségesen készített üreg, amely az odúlakó madárfajoknak (például cinegék, fakúsz, légykapó, baglyok) biztosít biztonságos fészkelési, rejtőzködési és pihenőhelyet. (Nem tévesztendő össze a madáretetővel!)

Madárodú (Forrás: saját felvétel)

41

Magaságyás

A környezetétől független, növénytermesztésre (például vetemények, virágos növények) alkalmas élőhely; egy a talajszinttől megemelt, kerettel körbevett növénytermesztési felület, amelyben (az eredeti talajjal összekeverésében nem lévő) mesterséges talajrétegzettséget hoznak létre, ami optimális talajadottságokat, hőmérsékletet és tápanyagot biztosít a termesztéshez.



Magaságyásokkal művelt kert (Forrás: saját felvétel)

Magashegység

A hegységek **magasság szerinti** típusa; 1500 m-nél nagyobb tengerszint feletti magasságban fekvő terület.

Magma

Felszín alatti olvadt kőzetanyag; az asztenoszféra nagy nyomású, magas hőmérsékletű

(izzó), jórészt szilikátokból és oldott gázokból álló, mozgékony kőzetolvadék.

Magmaáramlás

Az asztenoszféra képlékeny kőzetolvadékának hőmérsékletkülönbség következtében létrejövő mozgása, ami mozgatja a kőzetlemezeket.

Mágnes

Olyan anyag vagy test, amely a környezetében mágneses mezőt hoz létre, ezáltal képes magához vonzani ferromágneses anyagokat (például vasat, nikkelt) és vonzani vagy taszítani más mágneseket.

Mágneses kölcsönhatás

Az a fizikai jelenség, amely során a mágnesek egymásra, illetve a vasra, a nikkelt és a kobaltot erőhatást gyakorolnak a környezetükben lévő mágneses mező közvetítésével.

Málladék

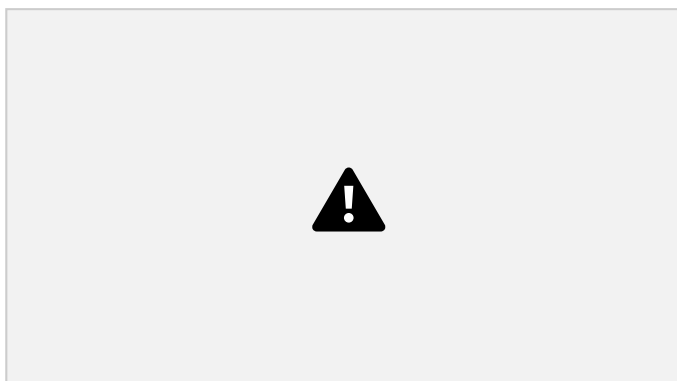
A mállás terméke, kémiai átalakulást szenvedett anyag.

Mállás

A földkéreg felszínén vagy annak közelében található kőzetek és ásványok kémiai átalakulása, illetve élő szervezetek (például gombák, baktériumok, növények) által okozott lebomlása.

Medence

Negatív felszínforma, kerek vagy szabálytalan alakú, többnyire zárt felszíni bemélyedés, amelyet minden oldalról befelé néző lejtők határolnak; vetődéssel kialakult szerkezet, vagy lepusztulással létrejött felszínforma.



Medence (Skandináv-hegység) (Forrás: saját felvétel)

Medencejelleg

A medenceszerkezet következménye; egy hegységkerettel körülvett süllyedékterület (síkvidék, medence) és a hozzá kapcsolódó, a domborzatot meghatározó földtani-szerkezeti jellemző, amelynek alapvető természetföldrajzi (például hőmérsékleti eltérés, felszín alatti víztárolás, földhő készlet, ásványkincsek) és részben társadalmi-gazdasági (például közlekedési és településhálózat) következményei vannak.

Megújuló energiaforrás

Az a természeti erőforrás, amely emberi időléptékben folyamatosan és gyorsan képes újratelődni, így használatával készletei nem merülnek ki; például geotermikus energia, napenergia, vízenergia, árapályenergia, biomassa.

Mellékfolyó

Nem közvetlenül a világtengerbe, hanem valamely nagyobb folyóba ömlő felszíni vízfolyás; általában rövidebb, kisebb vízhozamú, és kisebb vízgyűjtőterület tartozik hozzá, mint a

főfolyóhoz.

Mellékvilágítják

A fővilágítják között (azoktól 45°-os szögtávolságra) kijelölt irányok; északkelet (ÉK), délkelet (DK), délnyugat (DNy), északnyugat (ÉNy).

Menetvázlat

A terepen való mozgás, cselekvés során általában

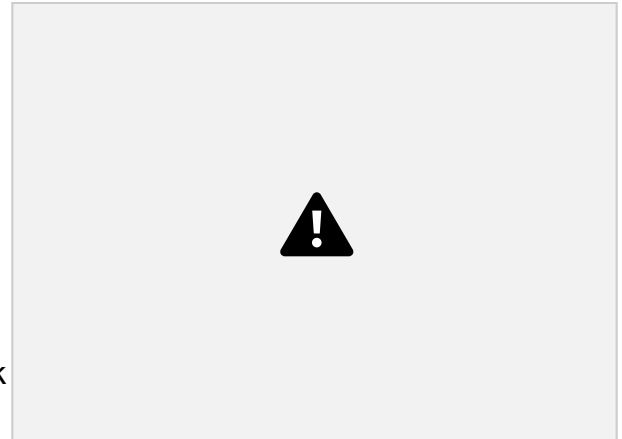
folyamatosan (vagy utólag) készülő

térkép

szerű ábrázolás, amely a bejárt terület egészét mutatja, de abban csak azokat a pontokat, obje

tumokat tünteti fel, amelyek a térben való cselekvés, az adott terepi cél szempontjából fontosak voltak. Iskolában az egyszerűbb, időtakarékos megoldás érdekében gyakran kész térképbe (például turistatérképrészlet fénymásolatába) rajzolják be a gyerekek menet közben a bejárt út

vonalat. *Menetvázlat (Forrás: saját szerkesztés)*



Mesterséges táj

Olyan emberi tevékenység által létrehozott, jelentősen átalakított vagy fenntartott környezet, amelyben a természetes tájelemek alárendeltek az épített környezetnek vagy az emberi tájhasznosításnak; például mesterségesen felépített lakósziget, ipari park, lakótelep.

Mező

Kiseb-nagyobb kiterjedésű, sík és fátlan, fásszárú növényektől mentes terület, olyan élőhely, amelynek jellegét a lágyszárúak, elsősorban a fűfélék határozzák meg.

Mezőgazdaság

Földrajzi értelemben: **gazdasági ágazat**, a primer szektor része; alapvetően élelmiszerek, élelmiszeripari és textilipari alapanyagokat termeszt, vagy állít elő. Ágai: növénytermesztés, állattenyésztés, erdő- és vadgazdálkodás, halászat és halgazdálkodás.

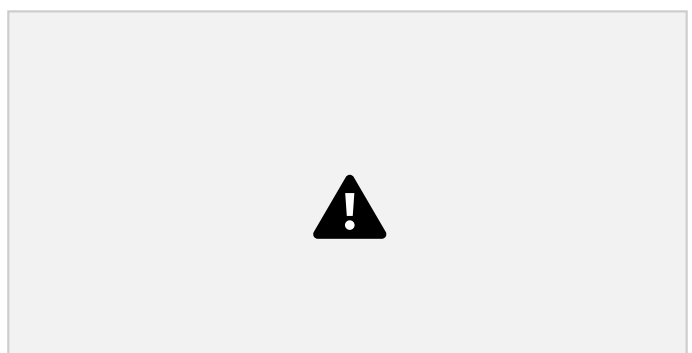
Mezőségi talaj

Zonális talajtípus, füves, pusztai növényzet alatt képződött talajfélék összefoglaló neve, amelyek kedvezőek a mezőgazdasági termelés számára; fekete színűek, nagy a szervesanyagtartalmuk, jó a víz-, a hő- és a levegőháztartásuk. (Régebben csernozjom.)

Méhlegelő

Olyan természetes vagy mesterségesen létre

hozott mező, amelyet eltérő időben virágzó



növényekkel ültetnek be annak érdekében, hogy mindig biztosítson táplálékot a beporzó rovarok számára (ezáltal hozzájáruljon a biológiai sokféleség fenntartásához).

Méhlegelő (Forrás: saját felvétel)

Méretarány

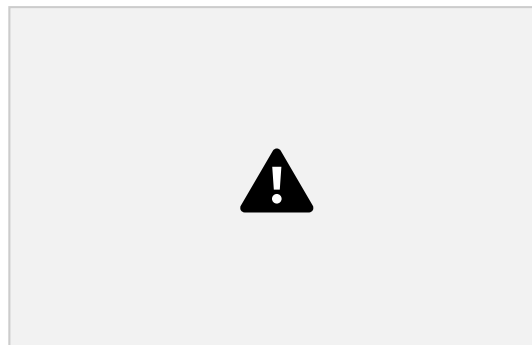
Az ábrázolás (alaprajz, térkép) kisebbítésének vagy nagyításának a mértékét kifejező arányszám, amely megadja, hogy a rajzon szereplő valamely távolság hányszor kisebb a valóságosnál (például 1:100 000).

Mérsékelt éghajlati övezet

Nagyvonalakban a térítőkörok és a sarkkörök (a 30–60° szélességi körök) között elhelyezkedő területsáv (a nyugatiszél-rendszer uralma alatt álló terület), ahol négy évszak szabályosan váltakozik egymással; az évi középhőmérséklet tág határok között változik, az évi hőingás és a csapadék mennyisége erősen függ az uralkodó légáramlás irányából eső tengertől való távolságtól.

Mészkö

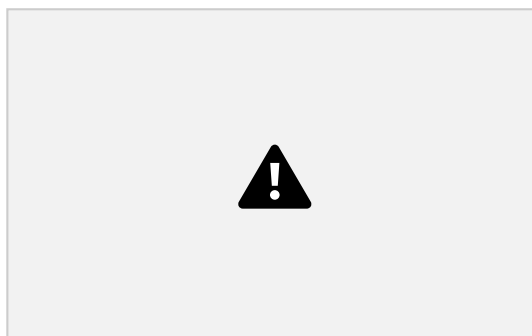
Üledékes kőzet, amelyet többnyire egy ásvány (kalcit vagy aragonit [kalcium-karbonát]) épít fel; anyaga a víz oldott mésztartalmának kémiai úton vagy élőlények (például zöldalgák) közreműködésével való kicsapódása, illetve külső mészvázú élőlények (például csigák, kagylók, tengeri sünök) vagy mészből épített telepeik (például koralltelepek) maradványaiból keletkezik; repedéshálózata révén kiváló vízvezető és víztartó kőzet.



Mészkö (Forrás: saját forrás)

Mikroorganizmusok (mikróbák)

Apró, szabad szemmel nem látható méretű élőlények, amelyek különböző rendszertani csoportokba tartozhatnak (például baktériumok, vírusok, egysejtűek, penészgombák); az emésztésben, az erjedésben és a lebontási folyamatokban nélkülözhetetlenek, de betegségek okozói is lehetnek.



Baktériumok (mikroszkópos felvétel) (Forrás: Pixabay)

Olyan állatok, amelyek növényi és állati eredetű táplálékot egyaránt fogyasztanak, táplálkozási rendszerük (emésztőrendszerük, fogazatuk) lehetővé teszi mindkét eredetű táplálék fogyasztását; az életközösségben egyszerre több táplálkozási szinten fogyasztók; például vaddisznó, vetési varjú, mocsári teknős, ponty.

Mocsár

- *Általános értelemben:* állandó vízhatásnak kitett, vizenyős,

vízínövényzettel többé-kevésbé fedett terület.

- *Hidrológiai értelemben:* a tó természetes úton való feltöltő

désének az az állapota, amikor a sekély mélységű álló vízben a növényzet elszaporodása miatt már csak helyen

ként csillan meg a nyílt víztükör.



Mocsárlecsapolás

A vizenyős területek (mocsár, láp stb.) kiszárítására, felesle

ges vizük elvezetésére irányuló emberi beavatkozás elsősor

ban termőterületek kialakítása érdekében árkok, csatornák és zsilipek létesítésével. (A Kárpát-medencében a 19. században a Hanság, az Ecsedi-láp és a Kis-Balaton területén volt a legje lentősebb ez a tevékenység.)

Mocsár (Forrás: saját felvétel)

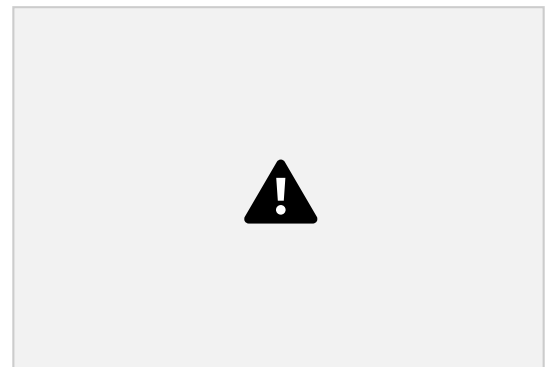
Mohák

Kistermetű, szárazföldi, szerves anyagot előállítani ké

pes, egyszerű felépítésű növények rendszertani csoport

ja, amelyek teste gyökérszerű szőrökre, levélkére és száracskára tagolódik (vagy egyszerű teleptest); környe

zeti indikátornövények.



Moha korhadó fatörzsön (Forrás: saját felvétel)

Mozgás

- *Fizikai értelemben:* egy test helyének vagy helyzetének megváltozása az idő múlásával egy vonatkoztatási ponthoz (például egy másik testhez, helyhez) képest.

- *Biológiai értelemben:* az élővilág egyik alapvető életjelensége, amely lehetővé teszi az élőlények számára a létfenntartást és a fajfenntartást; fajtái: **aktív** (saját energiát használ [például izom összehúzódás, növényi részek mozgása] és **passzív** (külső fizikai erőt [például gravitáció, szél, vízáramlás] vesz igénybe, például a növényi magvak vagy mikroorganizmusok terjedése).

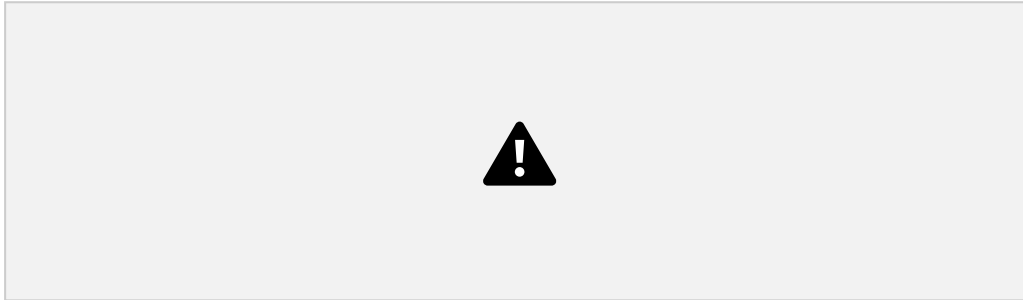
Munkavégző képesség

- *Fizikai értelemben:* maga az energia, amely a testek állapotának megváltoztatására vagy elmozdítására irányul.
- *Földrajzban:* az a hatóerő, amellyel a külső erők (például folyóvíz, hullámozás, szél, jég) képesek alakítani a Föld felszínét.

45

Nap évi járása

A Nap látszólagos éves elmozdulása az égbolton, amely a Föld Nap körüli keringésének és tengelye ferdeségének a következménye, valamint oka az évszakok váltakozásának és a nappalok és az éjszakák hossza folyamatos változásának.



A Nap napi járása az év nevezetes csillagászati napjain (Forrás: saját szerkesztés ChatGPT segítségével)

Nap napi járása

A Nap látszólagos napi (nappali) elmozdulása az égbolton, amely a Föld tengelye körüli forgásának a következménye, valamint oka a nappalok és az éjszakák váltakozásának és a napsugarak beesési szöge folyamatos változásának.

Napi időszámítás

A Föld tengely körüli forgásán alapuló időrendszer; az egy tengelykörüli fordulat időtartama a nap, ami órákra (24 óra), percekre (1 óra = 60 perc) és másodpercekre (1 perc = 60 másodperc) van osztva.

Napelem

A Nap sugárzási energiáját közvetlenül villamos energiává átalakító berendezés (anyaga félvezető); az általa előállított energiát világításra, fűtésre (hőszivattyú), háztartási gépek működtetésére és elektromos autó töltésére használják. (Nem tévesztendő össze a napkollektorral!)



Napelemek háztetőn (Forrás: saját felvétel)

Napenergia

Megújuló energiaforrás; a Napból származó, a Földet hő és fény formájában elérő sugárzási energia, amelyet aktív módon (például napelemekkel, napkollektorokkal) vagy passzív módon (az üvegházhatás kihasználásával) hasznosítanak.

Naperőmű (napelempark) (Tázlár) (Forrás: Google Earth)

Napkollektor

A Nap sugárzási energiáját hőenergiává (folyadékot melegítő) berendezés, amit többnyire

használati melegvíz készítésére és fűtéskiegészítés

re használnak. Két fajtája: **síkkollektor** üveg

lap alatt elhelyezett hőelnyelő felületbe ágyazott

csőben keringő vizet melegíti) és

vákumcsöves

kollektor (a hőátadó csőben lévő könnyen párolgó folyadék felmelegedve gőzként a gyűjtőedényben lecsapódik és átadja a hőt az áramló víznek). (Nem

tévesztendő össze a napelemmel!) *Síkkollektorok gazdasági épületen (Forrás: saját felvétel)*

16



alakító

(nagy

Napsugárzás

A Nap által kibocsátott **elektromágneses energia** (ultraibolya sugárzás, látható fény, infravörös sugárzás), amely a világűrben terjedve eléri a Földet, és alapvetően meghatározza bolygónk hőmérsékletét, időjárását/éghajlatát, valamint az élet feltételeit.

Napszakok

Egy naptári napon belüli kisebb-nagyobb időegységek, amelyeket a Nap napi járása alapján jelölnek ki (de kultúránként eltérő lehet; a közép-európai közmegegyezés szerint: hajnal [4:00–6:00], reggel [06:00–09:00], délelőtt [09:00–12:00], délután [12:00–18:00], este [18:00–22:00], éjszaka [22:00–04:00], és pillanatnyi időtartamúak: dél [12:00 óra] és éjfél [0:00 óra]).

Nedves kontinentális éghajlat

A valódi mérsékelt öv mérsékelt szarazföldi területének éghajlata; négy markánsan elkülönülő évszak váltakozik; a meleg nyár és a hideg tél miatt az évi hőingás 20 °C-nál magasabb, az évi középhőmérséklet 0–15 °C közötti, legalább 1 hónap átlaghőmérséklete 0 °C alatti és legalább 4 hónap átlaghőmérséklete 10 °C feletti; az évi csapadékmennyiség 500–900 mm (kelet felé csökken, maximuma nyár elején van).

Nem megújuló energiaforrás

A Földön véges mennyiségben rendelkezésre álló természeti erőforrás, amely emberi időléptékkal mérve nem képződik újra, elfogyó készletei nem pótolhatók; például fosszilis tüzelőanyagok (kőszén, kőolaj, földgáz, uránérc).

Nemzeti park

A legmagasabb rangú természetvédelmi **jogi kategória**; általában nagyobb kiterjedésű terület, amelyen a társadalom még nem változtatta meg lényegesen a természeti adottságokat; ahol az ökoszisztéma, a környezetbiológiai rendszer, a földtudományi értékek megőrzése kiemelkedő fontosságú; fontos feladata a tudományos ismeretterjesztés, valamint a felfrissüléssel járó aktív pihenés, kikapcsolódás is.

Nevezetes szélességi körök

A földrajzi koordináta-rendszer kitüntetett elemei, azok a szélességi körök, amelyeknek alapvető szerepük van a földgömbön, a térképen való eligazodásban: Egyenlítő, Ráktérítő és Baktérítő, Északi sarkkör és Déli sarkkör, és mint speciális körök (pontok), az Északi-sark és a Déli-sark. Nevezetessé a Nap évi járása teszi azokat (az év során hányszor és mikor delel felettük merőlegesen a Nap).

47

Növényevők

Olyan állatok, amelyek nagyrészt vagy kizárólag növényi eredetű táplálékot (növényeket, algákat, fotoszintetizáló baktériumokat) fogyasztanak; a tápláléklánc elsődleges fogyasztói; például szarvas, ló, szarvasmarha, őz, mezei nyúl.

Növénytermesztés

A mezőgazdaságnak az az ága, amelynek keretében gazdasági haszonnövényeket termesztenek; alapvető élelmiszerekkel és élelmiszeripari alapanyagokkal látja el az embereket, kertészeti és dísznövényeket, az állatok számára takarmány növényeket termeszti, és alapanyagokat szolgáltat



az ipar számára.

Burgonyatermesztés (Forrás: saját felvétel)

Nyitvatermők

Olyan növénycsoport, amelynek a virágaiban a magkezdemények szabadon fejlődnek a termő levelek felszínén (magjuk nincs magházba zárva), és nincs termésük (például fenyőfélék).



A fenyők magjának elhelyezkedése a tobozvirágzatban
(Forrás: saját szerkesztés)

Óceán

- *Földrajzi értelemben:* az óceáni medence a benne lévő és mozgó sós víztömeggel együtt; Atlanti-, Csendes-, Déli-, Indiai- és Jeges-óceán.
- *Földtani értelemben:* óceáni kéreggel rendelkező, nagy kiterjedésű állóvízmedence.
- *Hidrológiai értelemben:* a világtenger része, önálló medencében helyet foglaló, hatalmas, mély, sós víztömeg, amelynek önálló áramlási rendszere van.



Az Atlanti-óceán partja (Moher-sziklák, Ír-sziget)
(Forrás: saját felvétel)

Oldódás

Fizikai-kémiai folyamat, amelynek során két vagy több anyagból homogén elegy (oldat) jön létre; az oldott anyag részecskéi egyenletesen elosznak az oldószer részecskéi között.

Olvadás

Halmazállapot-változás, amely során a szilárd halmazállapotú anyag hő vagy nyomás hatására folyékonnyá (cseppfolyóssá) válik.

48

Ökológiai kertművelés

Olyan fenntartható és vegyszermentes gazdálkodási forma, amely a természetes folyamatokat utánozza; tudatosan társít növényeket, vetésforgót, illetve víz- és energiatakarékos megoldásokat alkalmaz (például talajtakarás), visszajuttatja a talajba a zöld- és konyhai hulladékokat (komposztálás).

Ökológiai rendszer (ökoszisztéma)

Az élőlények és az élettelen környezet egysége, napenergiával működő, önfenntartó anyag- és energiaáramlási rendszer.

Örökerdő

Erdőgazdálkodási módszer, amelynek keretében többféle fafajból és változatos korú fákból álló erdőket nevelnek, figyelve az egész erdei életközösségre és arra, hogy elegendő holt fa anyag legyen az erdőben. Az ilyen változatos erdő ellenálló, könnyebben és gyorsabban alkalmazkodik a változásokhoz, így mindig lesznek benne olyan fajok, amelyek biztosítják az erdő fennmaradását.



Örökerdő módszerrel megújuló erdőrészlet (Forrás: saját felvétel)

Őshonos

Olyan élőlény, amely természetes módon, emberi beavatkozás nélkül alakult ki egy adott területen és ott hosszú ideje jelen van; például Magyarországon tűzok, bükkfa, mezei nyúl, fecskehasú mangelica, magyar szürkemarha.

Összetett felszínforma

- Egyszerű felszínformák csoportja (például több domb együttese).
- Tengerszint feletti **magasságuk alapján** besorolt, általában sok elemből álló domborzati egység a földfelszínen; mélyföld, alföld, fennsík, dombság, középhegység, magashegység.

Párolgás

Fizikai folyamat (**passzív** folyamat), alapvető halmazállapot-változás a folyadék felszínén, amely során a folyékony halmazállapotú anyag légneművé (gőzzé/párává) alakul; a földi vízkörforgás egyik részfolyamata, amely során a napsugárzás melegítő hatására a felszínen található vizek (például világtenger, tavak, vízfolyások, talajnedvesség) egy része vízpárává válik.

Párolgtatás

A növények élettani folyamata (**aktív** folyamat), amely során a felvett vizet vízpára formájában a környezetbe juttatják a leveleken lévő gázcserenyílásokon keresztül; a földi vízkörforgás egyik részfolyamata.



A levél párolgtatása a gázcserenyílásokon keresztül (nem méretarányos) (Forrás: saját szerk. ChatGPT-vel)

Pókok

Az ízeltlábúak egyik csoportja (osztály), amelyek teste két részre (fejtor, potroh) tagolódik, fejtorukhoz 4 pár járóláb kapcsolódik, külső kemény kitinvázuk van; ragadozó életmódot folytatnak, rovarokkal táplálkoznak, amelyeket (szövőmirigyük váladékából készített) hálóra fognak el és csáprágójukkal ragadnak meg, mérgeznek meg; a testüket behálózó légcsőrendszerrel vagy a potrohban lévő lemezes tüdővel lélegeznek, petékkel szaporodnak; például házi zugpók, koronás keresztespók, házi kaszospók.

Koronás keresztespók (Forrás: Pixabay)



Puhatestűek

Az állatvilág egyik legnépesebb rendszertani csoportja (törzs), amely tagjainak három tájékra (fej, láb, zsigerzacskó) tagolódó testét külső meszes váz védi; rendszertani csoportjai (osztályai): csigák, kagylók, fejlábúak; például éti csiga, folyami kagyló, közönséges polip, közönséges tintahal.



Kommunikáló éti csigák (Forrás: Pixabay)

Ragadozók

Olyan állatok, amelyek elevenen elfogott vagy elhullott állat húásával táplálkoznak; a táplálékláncban másodlagos vagy harmadlagos fogyasztók; például róka, parlagi sas, csuka, keresztes vipera.

Rágcsálók

Az emlősök egy rendszertani csoportja (rend), főként növényi részekkel, magokkal táplálkoznak, amit segít a fogazatuk (alsó és felső állkapcsukban 1-1 pár véső alakú, folyton nőző metszőfog, szemfog hiányzik); például mezei nyúl, erdei egér, házi patkány, mezei hörcsög, vörös mósus.



Rák

Az ízeltlábúak egyik csoportja (osztály), amelyek



teste

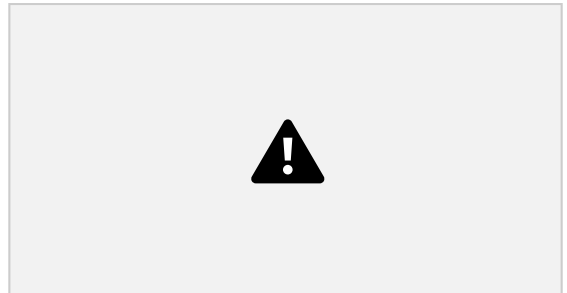
két részre (fejtor, potroh) tagolódik, külső vázuk meszes kitingáncél; legnépesebb csoportjuk fejtorához 5 pár láb kapcsolódik, amelyek közül az első pár általában ollóvá módosul, a többi járóláb; vízhez kötött életmódot folytatnak, kopoltyúval lélegeznek és többségük petékkel szaporodik; például folyami rák, homár, garnéla.

Folyami rák (Forrás: Pixabay)

50

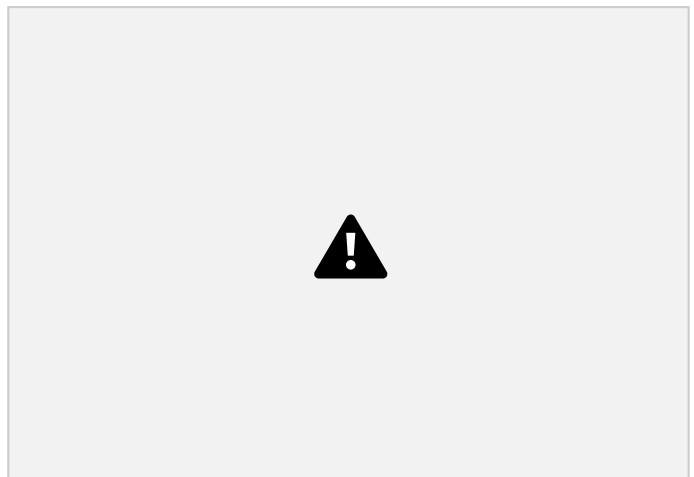
Redő

A gyúrt szerkezeti forma alapegysége, redőboltozat és redőteknő együttese.



Rét

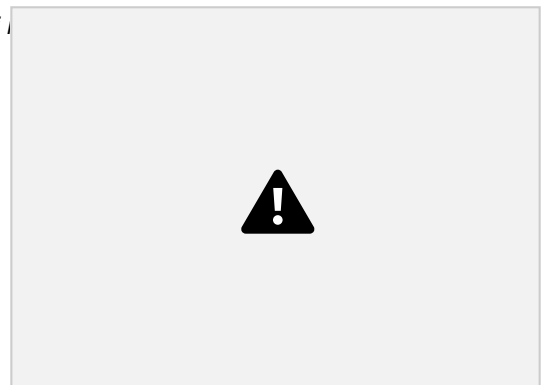
Az ember által kevésbé hasznosított, többé kevésbé természetes állapotú füves terület.
(Nem kötődik felszínformához!)



Hegyi

Rovarok

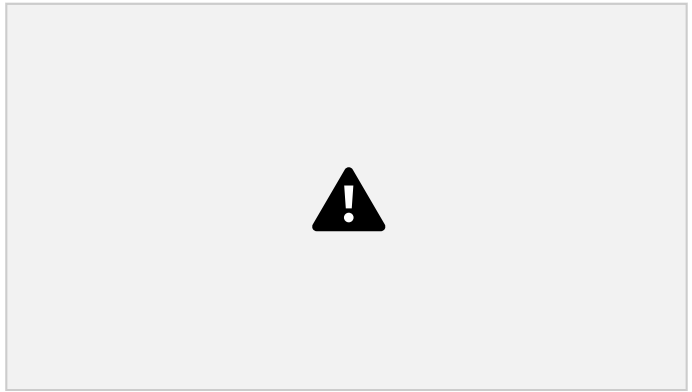
Az ízeltlábúak nagylétszámú (a ma ismert állatfajok több mint a fele) csoportja (osztály), amelyek szelvényekből álló teste három részre (fej, tor, potroh) tagolódik, a torhoz 3 pár ízelt láb és szárny (1-2 pár) kapcsolódik, külső kemény kitingázuk van; a testüket behálózó légcsőrendszerrel lélegeznek és petékkel szaporodnak; például cserebogár, káposztalepke, házi légy, mézelő méh, gyakori szitakötő.



Nagy gyöngyházlepke (Forrás: saját felvétel)

Rovarhotel

Olyan, ember által kialakított (legtöbbször ház alakú, természetes anyagokból [például fa, nád, szalma, toboz] készített) építmény, amelynek célja optimális körülmények (védelem, búvóhely, állandó vagy ideiglenes szállás) teremtése a kertben fontos rovaroknak (például darazsak, méhek, katicák, lepkék).



Rovarhotel kertben (Forrás: saját felvétel)

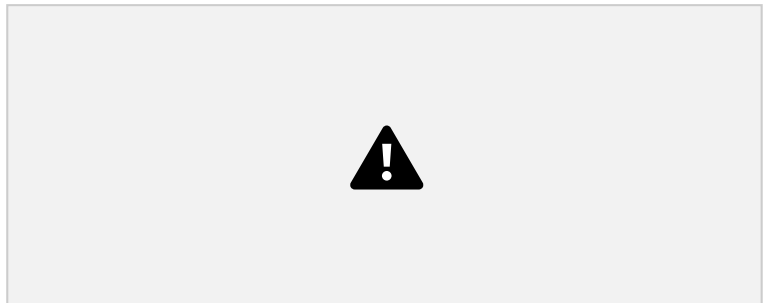
Rög

Törési síkokkal határolt nagyméretű kőzettest; a vetődéssel kialakult szerkezeti forma alapegysége. (Nem tévesztendő össze a kiemelt röggel, a rög helyzettől független fogalom!)

51

Rögös szerkezet

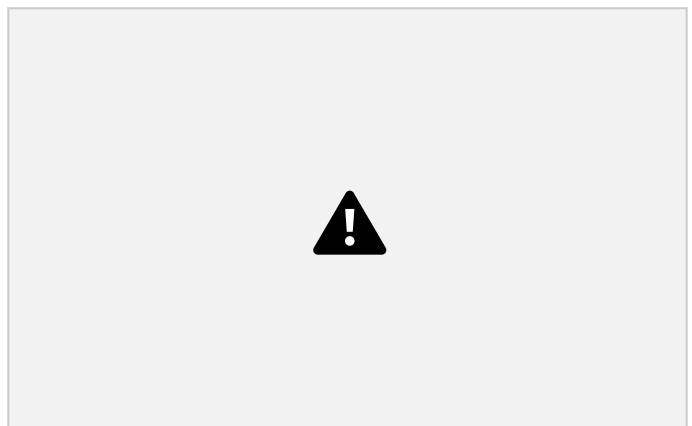
Egymáshoz képest különböző magasságokban lévő rögök sorozata. Alapformái: sasbérc (kiemelkedő rög), árok (bemélyedő rög), lépcsővidék, medence.



A rögös szerkezet alapfogalmai (Forrás: saját szerkesztés)

Röghegység

A hegységek egyik **szerkezeti** típusa (rögös szerkezet); egymáshoz képest különböző magasságokban lévő rögsorozat, amely 500 méternél magasabb tengerszint feletti magasságban fekszik. (Nem tévesztendő össze a középhegységgel és az „idős” hegységgel!)



Röghegység műholdfelvételen (Bükk hegység) (Forrás: Google Earth)

Sarkvidék

A sarkkörök és a sarkpontok között fekvő terület; az Északi sarkkörön belül az **Északi-sarkvidék** (Arktisz) és a Déli sarkkörön belül a **Déli-sarkvidék** (Antarktiszt).

Savas eső

A levegőt szennyezőktől (például kén-dioxid, nitrogén-dioxid, szén-dioxid) enyhén savas kémhatásúvá vált csapadék, amely idővel maradandó kémiai elváltozásokat okoz azokon a felszínen, amelyre ráhullik, ami az erdők pusztulásához, a talajok és a vizek elsavanyodásához, az építmények korróziójához vagy málláshoz vezet.



*Savas csapadék okozta károsodás fenyőn
(Forrás: saját felvétel)*

Serdülés

A gyermekkorból a felnőttkorba történő átmenet biológiai és pszichológiai folyamata, amely során a hormonrendszer aktiválódásával megindul a nemi érés (szaporodóképesség), kialakulnak a másodlagos nemi jellegek (például testalkat, szőrzet, mellnövekedés), felgyorsul a testi növekedés, és jelentős érzelmi, valamint személyiségbeli változások mennek végbe.

52

Síkság

Megközelítőleg vagy teljesen vízszintes, nagyterjedésű sík felszínforma; bármely tengerszint feletti magasságban lehet; fajtái: mélyföld, alföld, fennsík.

Sűrűség

Egy fizikai mennyiség, amely megmutatja az adott anyag egységnyi térfogatának (például 1 m^3 vagy 1 cm^3) a tömegét. Mértékegysége (SI) kg/m^3 és g/cm^3 .

Szántóföld

A mezőgazdaságban a rendszeres szántóföldi művelés alatt álló földterület. (Ide tartozik a földterület akkor is, ha éppen használaton kívül van.)



Száraz kontinentális éghajlat

A valódi mérsékelt öv szárazföldi területének éghajlata; négy jól elkülönülő évszak váltakozik; a nagyon meleg nyár és a hideg tél miatt nagy az évi hőingás, az évi középhőmérséklet 0–15 °C közötti, az évi csapadékmennyiség 300–550 mm (maximuma nyár elején van).

Szenvedélybetegség

Egy adott tárgytól, anyagtól vagy cselekvéstől való kóros függőség, magatartászavar, amely során a személy elveszíti az ellenőrzést a viselkedése felett; az agy jutalmazási rendszerének kóros megváltozása (akkor is jutalmaz, ha az nem az ember egészségét és túlélését szolgálja).

Szerv

Biológiai értelemben egy adott, specializált feladat ellátására létrejött felépítési és működési egység; például szív, gyomor, tüdő.

Szervezet

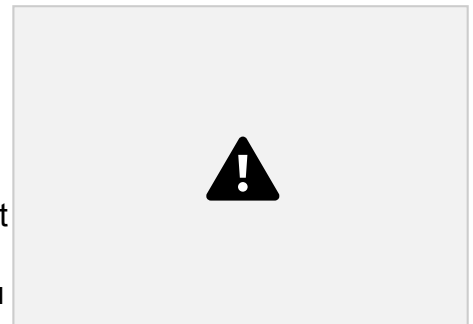
Biológiai értelemben az élőlények szerveinek összehangoltan működő, egyedet alkotó összessége.

Szervrendszer

Egymással szoros együttműködésben lévő szervek összessége, amelyek a szervezetben egy-egy közös, összetett életműködésért (például keringés, légzés, emésztés, mozgás) felelősek.

Szél

Az egyik időjárási/éghajlati elem; a levegő felszínnel párhuzamos áramlása a felszín közelében, amit az egyes helyek eltérő hőmérséklete miatt kialakuló légnyomáskülönbség működtet (a szél a magasabb nyomású helytől az alacsonyabb nyomású hely felé fúj).



Állandó szélhatás miatt megdőlt fák tengerparton (Point Reyes) (Forrás: Pixabay)

Szélenergia

A levegő mozgási energiája, amelyet fizikai munka végzésére (például szélmalom, vízszivattyú) vagy megújuló energiaforrásként elektromos áram termelésére (szélturbina) használnak.



Szélmalom (Campo de Criptana, Spanyolország)
(Forrás: Pixabay)

Szélerőmű (szélpark)

Villamos energia előállítására szolgáló ipari létesítmény és terület, ahol a **szél turbinák** a szél mozgási energiáját a pátszerkezettel forgó mozgássá, illetve elektromos energiává alakítják.



Szélpark a keresztező autópályáról (Gran Canaria) (Forrás: saját felvétel)

Szélességi körök

Szélturbina (Odal, Innlandet, Norvégia) (Forrás: saját felvétel)

A földrajzi fókuszatózat elemei, képzelet gómbi körök a Föld felszínén, amelyek síkja párhuzamos az Egyenlítő síkjával, egymással párhuzamosak és eltérő hosszúságúak. (Ha a Földet gömbbel közelítjük és ezt a felületet elmetsszük a forgástengelyre merőleges síkokkal, akkor a metszésvonalak a gömb felszínén kirajzolják a szélességi köröket.)

Szénfélések

Széntartalmú (ásványi szenek, széntar talmú anyagok és egyéb) kőzetek keve rékei; nem megújuló energiahordozók, amelyek növényi maradványokból le vegőtől elzárt körülmények között, nagy nyomáson és magas hőmérsékle ten, évmilliók alatt keletkeztek. A nö vekvő széntartalom és fűtőérték sze rint: tőzeg, lignit, barnakőszén, fekete kőszén, antracit.



54

Sziget

- A folyóvizekben vagy a tavakban a vízfelszín fölé emelkedő hordalék halom vagy a meder, a medence aljzatának a kiemelkedése.
- *Általános értelemben:* a földrészeknél jóval kisebb szárazföldi terület, amelyet minden oldalról víz vesz körül.



Hordalékszigetek a Dnyeperen (Ukrajna) (Forrás: Google Earth)

Sziklevél

A virágos növény magjában a csírából kifejlődő levélke, amely táplálja a csíranövényt az első táplálékkészítésre képes levelek kifejlődéséig.



Bükk sziklevele (Forrás: Pixabay)

Szintvonal

Az azonos tengerszint feletti magasságú pontokat összekötő vonal a domborzati térképen.



Szintvonalas és árnyékolásos magasságábrázolás (Salgóvár környéke)
(Forrás: Google Maps)

Szmog (füstköd)

A városi és az ipari légszennyezés következtében a levegő vendéganyagainak és járulékos alkotórészeinek káros feldúsulása miatt

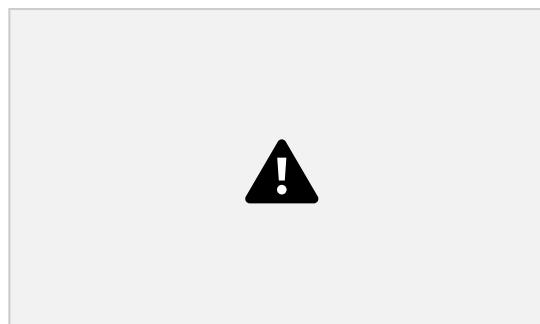
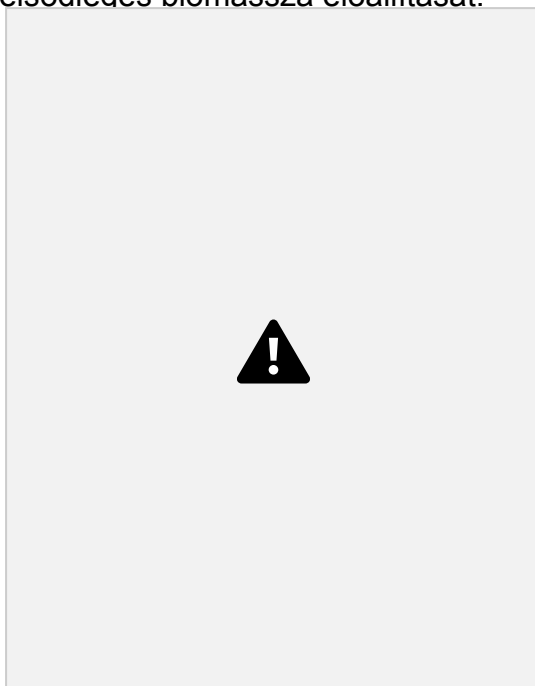


kialakuló, egészségre ártalmas **köd**. **Télen** a nagy páratartalmú levegőbe nagy mennyiségben kerülő (főként a fűtésből származó) szén-dioxid- és kén-dioxid-, illetve koromré szecskék felszínén bekövetkező kicsapódás eredménye; **nyáron** szélcsendes időben, a napsugarak hatására keletkezik az autók ki puffogógázaiból, ipari üzemekből a levegőbe kerülő sok nitrogén-oxid következtében. *Szmog (Wuhan, Kína) (Forrás: Pixabay)*

55

Talaj

A földkéreg legkülső, laza, termékeny rétege, amely kőzetek és elhalt élőlények málladékából levegővel és vízzel való kölcsönhatásából jön létre; tápanyagot és vizet biztosít a növények számára, így lehetővé teszi az elsődleges biomassa előállítását.



Barna erdőtalaj szelvényének felső része (Forrás: Flickr)

Talajmenti csapadék

A levegőben lévő felesleges vízpára kicsapódása a terep tárgyakon vagy a felszínen; fajtái: harmat (0 °C felett, folyékony), dér (0 °C alatt, szilárd, jeges bevonat), zúzmara (0 °C alatt áramló levegőben, szilárd, jégtűk és jeges bevonat).

Zúzmara a növényeken (Forrás: saját felvétel)

Talajnedvesség

A talajvízszint felett, a felszínközeli telítetlen zónában a talaj- vagy kőzetszemcsék közötti hézagokban a szemcsék felszínét hártvaszerűen bevonó felszín alatti víz.

Talajpusztulás

A talaj termőképességének csökkenése
fizi-
kai hatásra (például szerkezetromlás
munka-
gépek terhelése, állatok taposása miatt),
ké-
miai folyamatok során (például
elsavanyodás
savas csapadék és anyagfeldúsulás
helytelen
műtrágyázás következtében) vagy a talaj
takaró elvesztése fizikai erőhatások (például
a szél és a víz elhordása) által.



Talajleemosás heves esőzés után (Forrás: saját felvétel)

Tanúhegy

A lepusztulásnak különböző mértékben
ellenálló kőzetekből felépített területen az
ellenállóbb kőzettel fedett felszín, amely a
környezeténél kevésbé pusztult le;
hozzáve
tőleg tanúskodik a felszín lepusztulás (a
vul-
káni tanúhegyek esetében a lávaömlés)
előtti
üledékes felszín szintjéről; például
Ság-hegy,
Badacsony, Szent György-hegy.



Tanúhegyek (Tapolcai-medence) (Forrás: Google Earth)

56

Tarvágás (végvágás)

Olyan erdőgazdálkodási gyakorlat, amely
so-
rán egy adott erdőterületen minden fát egy-
szerre, egyetlen lépésben vágnak ki; a leg-
gyorsabb és legolcsóbb kitermelési mód. A
fák talajban maradó gyökérzete biztosítja
az
erdő újrasarjadását és korlátozza a talaj
eróziót, ugyanakkor hirtelen és drasztikus
változást okoz az ökoszisztémában: rövid
idő-
 alatt háborgatja, majd átalakítja vagy meg-
szünteti az állatok és a növények élőhelyét,
megváltoztatja a terület mikroklímáját és a
talaj tápanyag- és nedvességtartalmát. *Tarvágásos terület (Forrás: saját felvétel)*



Táj

A földfelszín sajátos arculatú térbeli egysége, az ember által érzékelt terület, amelynek alapvető tulajdonságai és határai a természeti folyamatok eredményeként alakultak ki, de azok az emberi tevékenységek hatására többé-kevésbé módosultak; területén a tájalkotó tényezők sokrétű kölcsönhatásban vannak, ugyanakkor funkcionális egységet alkotnak.

Tájékozódás

- *Tájan értelmezve:* eligazodás dolgok (információk, tárgyak, terek) között és az időben. - *Térben értelmezve:* az a képesség, amellyel a háromdimenziós térben észleljük saját testünk helyzetét, megértjük a tárgyak testünkhöz és azok egymáshoz való viszonyát (irányát, távolságát, méretét stb.), eligazodunk a környezetünkben és képesek vagyunk a térről készült vizuális ábrázolásokat, sémákat (például térkép) értelmezni.
- *Időben értelmezve:* az a képesség, amellyel felfogjuk az idő múlását, az események egymás utániségét, sorrendjét, kisebb-nagyobb egységeit (napszakok, évszakok, történelmi és földtörténeti idő) és azok egymáshoz való viszonyát.

Tájformálódás

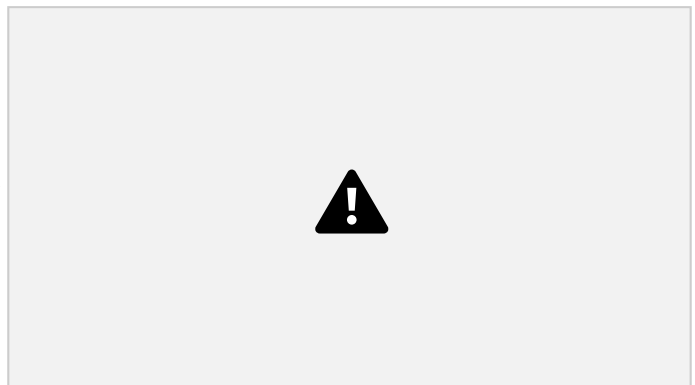
A táj képének a belső és a külső erők együttes tevékenysége következtében létrejövő természetes változási folyamata.

Tájformálás

A természetes táj képének tudatos vagy kevésbé tudatos átalakítása a társadalom által, annak céljai, igényei szerint.

Tájseb

A tájképi, ökológiai és termőhelyi adottságok jelentős mértékű megváltoztatásának maradványai; például tarra vágott erdő, levágott morotva, bányagödör, meddőhányó, személtlerakó, elhagyott üzem- vagy lakóterület.



Mészköbánya (Svédország) (Forrás: saját felvétel)

Tájvédelmi körzet

A területhez kapcsolódó természetvédelem egyik fajtája és természetvédelmi **jogi kategória**; a természetvédelmi értékek, valamint a kedvező természeti tulajdonságok megőrzésére és fenn tartására szolgáló nagyobb kiterjedésű terület vagy tájrész, ami úgy jelent értéket, ahogyan az ember benne él és használja; a tájkép természetes alkotóelemeinek egyensúlyban tartása érdekeiben korlátozott vagy tiltott a tájidegen beavatkozás (például bányanyitás, parcellázás, építkezés, ipartelepítés).

Tápanyagok

- *Ökológiai értelemben:* azok a talajból, vízből és levegőből felvett alapvető kémiai elemek és szervesetlen vegyületek, amelyek elengedhetetlenek az élőlények testének felépítéséhez, anyag cseréjéhez és fennmaradásához.
- *Az emberi táplálkozás szempontjából:* minden olyan a szervezetbe az élelmiszerekkel

bekerülő anyag, amely nélkülözhetetlen az életműködésekhez (víz; nagy mennyiségben szükségesek: fehérjék, zsírok, szénhidrátok; kis mennyiségben szükségesek: vitaminok, ásványi anyagok).

Tápanyag-visszapótlás

Az a folyamat, amely során a növények által a talajból felvett és elvont tápanyagokat az ember pótolja a talaj termőképességének fenntartása és az optimális termésmennyiség elérése érdekében, igazodva a növények igényeihez.

Tápanyagdúsulás (eutrofizáció)

A meleg és átvilágított élővizekben a termelő szervezetek (főleg algák) elszaporodása (algavirágzás) az életműködésükhöz szükséges két alapfeltétel, a fény és a tápanyag (főként nitrogén és foszfor) bősége következtében; alapvetően természetes jelenség, egy fajta önszabályozási mechanizmus, azonban a társadalom felerősítheti, felgyorsíthatja azzal, hogy a műtrágyázással vagy a szennyvizekkel jelentős mennyiségű tápanyagot juttat a vizekbe.



Algavirágzás légifotón (Forrás: Pexels)

Táplálékhálózat (táplálékháló)

Egy életközösség táplálékláncainak, keresztkapcsolatokra épülő hálózatos rendszere, amely szemléletesen mutatja be a fajok közötti anyag- és energiaforgalom összetettségét.



Mezei táplálékhálózat (Forrás: saját szerkesztés)

Tápláléklánc (táplálkozási lánc)

Az élőlények közötti egyirányú és el nem ágazó táplálkozási kapcsolat egy életközösségen belül; a táplálékhálózat része; mutatja az anyag- és energiaáramlás irányát, illetve azt, hogy az élet

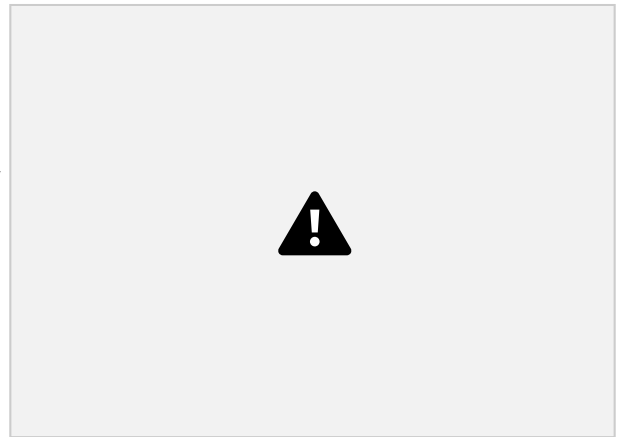


telen környezet anyagai hogyan jutnak el a fajok egyedein keresztül a növényektől a csúcsragadozóig, és mely fajokon keresztül bomlanak le a környezet élettelen anyagaivá. *Két egyszerű tápláléklánc (Forrás: saját szerkesztés)*

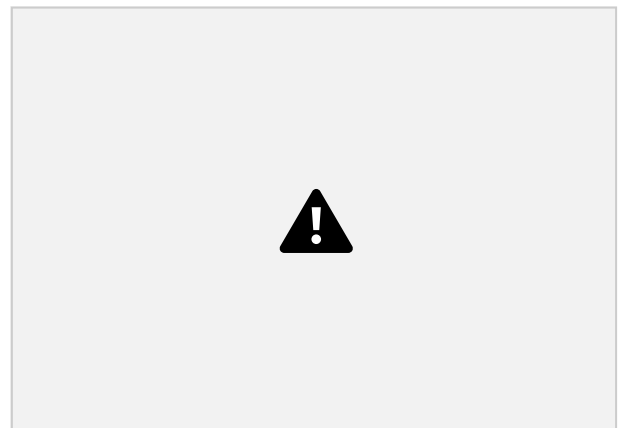
Táplálékpiramis

4 szintre osztott piramis formájú grafikus ábrázolás.

- *Ökológiai értelemben:* egy életközösség élő lényeinek táplálkozási (anyag- és energia áramlási) kapcsolatának ábrázolása, amely mutatja az élőlények közötti alá-fölérendeltségi helyzetet, alakja pedig az egyes szinteken lévő élőlények mennyiségi viszonyait; szintjei: termelők (növények), elsődleges fogyasztók (növényevők), másodlagos fogyasztók (állatevők), csúcsragadozók.
- *Táplálkozási értelemben:* ételmiszer/ételpiramis; az egészséges és kiegyensúlyozott táplálkozáshoz szükséges ételmiszercsoportok és azok javasolt arányait mutató ábra; szintjei (alulról felfelé): gabonafélék, zöldségek és gyümölcsök, tejtermékek és húsok, cukrok és zsírok.



Ételmiszerpiramis (Forrás: saját szerkesztés)

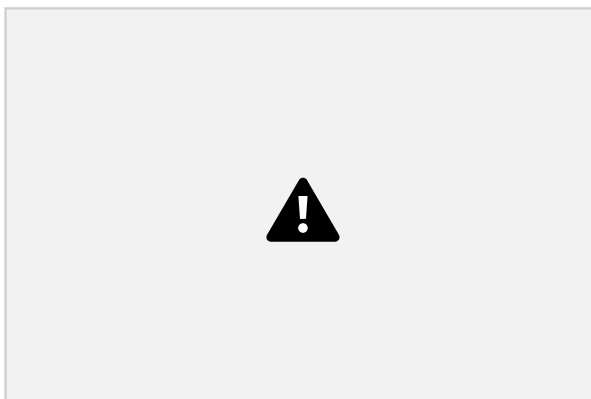


*A Föld tengelyferdesége
(Forrás: saját szerkesztés Mozaweb ábra alapján)*

Tengelyferdeség

Csillagászati értelemben az égitest forgástengelye és a keringés pályasíkjára állított merőleges egyenes által bezárt szög; a Föld esetében $23,5^\circ$.

A bükkerdő táplálékpiramisa (Forrás: saját szerkesztés)



Tenger

A világtenger része, nagy kiterjedésű, sós víztömeg; a földrészek peremén helyezkedik el vagy benyúlik a száraz földek közé.



Tengerjárás (árapályjelenség)

A tenger szintjének napi, szabályos időközönkénti (12,5 óra) emelkedése és süllyedése, (ami a Hold és a Föld közös tömegvonzása következtében, illetve az égitestek közös tömegközéppontja körüli mozgásból származó centrifugális erő hatásának a következménye).



*Tengerpart apály idején (Atlantérfélszigeten, Norvégia)
(Forrás: saját felvétel)*

Tengerszint feletti magasság

A földfelszíni pontok magassága egy egyezményben rögzített tenger középszintjéhez képest. (Hazánkban a korábban az európai volt szocialista országokban használt balti-tengeri [kronstadti] alapszint van még érvényben, de Európában az amszterdami vízmagasságmérő 0 pontjához [NAP] viszonyítják a magasságokat, és ma már ezt használják az Európai Unió hivatalos referencia szintjeként.)

Tengerszint feletti magassággal változó éghajlat

A hegyvidékeken az éghajlati elemek és ezzel együtt az éghajlat függőleges irányú változása. (Nem hegyvidéki éghajlat, mert éppen a folyamatos változás a jellemzője, egy-egy földi ponton különböző magasságokban eltérő az éghajlat!).

Tenyészidőszak

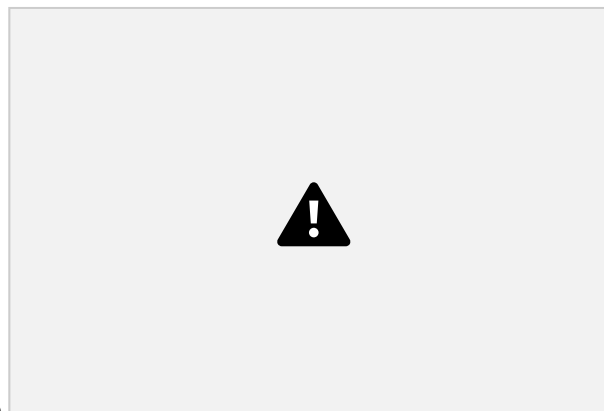
- *Mezőgazdasági értelemben:* az évnek a földművelésre, növénytermesztésre alkalmas időszaka, aminek a hosszúsága a földrajzi fekvéstől függ (Magyarországon az április 1. és október 1. közötti időszak);
- *Biológiai értelemben:* egy adott növény csírázásától termésének beéréséig szükséges (növény fajonként változó) időtartam, amely alatt adottak a termeléséhez szükséges éghajlati feltételek.

Tenyésztés (állattenyésztés)

- *Gazdasági értelemben:* a mezőgazdaság egyik

ága; az állatok tenyésztését és haszonértéket növelő tudatos és tervszerű tevékenységek összessége az élelmiszertermelés (például hús, tej, tojás) és az ipari alapanyag (például bőr, textília) előállítása céljából.

- Minőségi szelekciós tevékenység, amely során kiváló tenyészegyedeket pároztatnak abból a célból, hogy a szülőknél még jobb belső és külső tulajdonságú utódokat kapjanak.



Nagyüzemi sertésenyésztés (Forrás: Pexels)

Termelők

Ökológiai értelemben olyan élőlények, amelyek napfény vagy kémiai energiák segítségével szervetlen anyagokból (víz, szén-dioxid) szerves anyagokat (cukrot) állítanak elő; az életközösségek táplálékláncainak alapjai, az általuk létrehozott szervesanyag-tömegből él minden más élőlény.

Termesztés (növénytermesztés)

A mezőgazdasági egyik ága; tudatos és terv

szerű mezőgazdasági tevékenység, amelynek

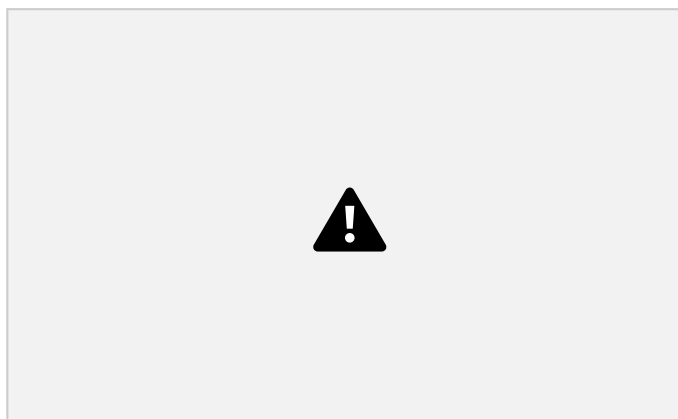
célja a haszonnövények szaporítása, nevelése

és gondozása, amely folyamat magában fog

lalja a talajelőkészítést, a vetést vagy ültetést,

a növényápolást (öntözés, tápanyagután pótlás) és a termények betakarítását. (A

fogalom a végtermék előállítására fókuszál.)



Terménybetakarítás a búzaföldön (Forrás: saját felvétel)

Természet

Az élővilág és az azt körülvevő élettelen környezet dinamikus, funkcionális egysége; egy komplex, önfenntartó rendszer, amelyet a kölcsönhatások, az energiaáramlások és az anyagkörforgás sok tartanak egyensúlyban.

Természeti emlék

Olyan többnyire helyi jelentőségű különleges egyedi természeti képződmény, amelynek jelentéke a területi kiterjedése; például földtani feltárás, szikla, fa, facsoport.

Természeti érték (törvény erejénél fogva védett)

A vadon élő élővilág egyedei (például növények, állatok, gombák, zuzmók), valamint az élettelen környezet (Magyarországon: láp, forrás, barlang, víznyelő, szikes tó, kunhalom, földvár) kiemelt jelentőségű, oltalmat élvező természetes alkotója, amely bárhol van, a területtől függetlenül védelmet élvez.



Kunhalom (Fekete-halom, Csengele) (Forrás: oroksegtura.hu)

61

Természeti táj (természetközeli táj)

Olyan táj, amelynek természetes állapotába nem történt maradandó beavatkozás, vagy az csak gyenge és pontszerű kiterjedésű volt, illetve ahol a tájhasználat a környezet változásaival egyen súlyban van.

Természetvédelem

A természeti értékek megőrzésére irányuló társadalmi tevékenység; mindazon intézkedések összessége, amelyeket a természet megóvása érdekében tesznek; például oltalom, génmegőrzés, fenntartható használat, szennyezéscsökkentés.

Természetvédelmi terület

A területhez kapcsolódó természetvédelem egyik fajtája és természetvédelmi jogi kategória; olyan kisebb terület, amelyen valamely természeti ritkaság, érték (például sziklafal, ritka élőlény élőhelye, erdő) található, és megőrzése tudományos, oktatási és ismeretterjesztési vagy génfenntartási szempontból indokolt.

Tényleges földrajzi helyzet (abszolút fekvés)

Egy pont vagy terület elhelyezkedése a Földön, amely a földrajzi szélességével, a földrajzi hosszú ságával és a tengerszint feletti magasságával határozható meg.

Tényleges (abszolút) magasság

Egy felszínrésznek az egyezményesen megállapított tengerszinthez viszonyított magassági értéke (méterben kifejezve).

Térkép

- *Hagyományosan:* a Föld felszínének vagy egy részének arányosan kisebbített, síkba kivetített, felülnézeti rajza, amely az ábrázolandó elemeket alaprajzosan, egyezményes jelekkel és színekkel ábrázolja.
- *Tágabb értelemben:* bármely égitestnek vagy a világegyetem valamely részének, térbeli kiterje déssel bíró jelenségnek síkban történő, kisebbített ábrázolása.
- *Digitális térképezésben:* téri vonatkozású információk mértékhez kötött, szerkezeti modellje.

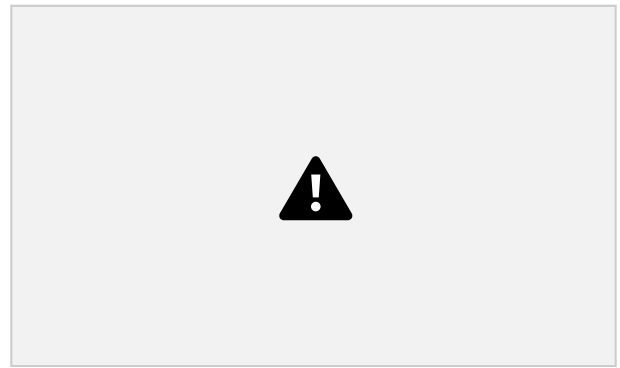
Térképi jelrendszer (jelkulcs)

Azoknak az egyezményes vonalaknak, színeknek, szimbólumoknak és feliratoknak az összessége, amelyekkel a térkép a földfelszínt és annak objektumait, vagy egy adott

területre vonatkozó információkat ábrázolja.

Térképvázlat

A földfelszín egy darabjának térképhez hasonló, általában felülnézeti (alaprajzszerű) vagy ahhoz hasonló (részben perspektivikus) ábrázolása, amely leegyszerűsítetten, vagy egyezményes jelekkel mutatja a valóságnak valamely aktuális szempontból kiválasztott elemeit (rajta csak az ábrázolt elemek egymáshoz viszonyított helyzete valóságos).

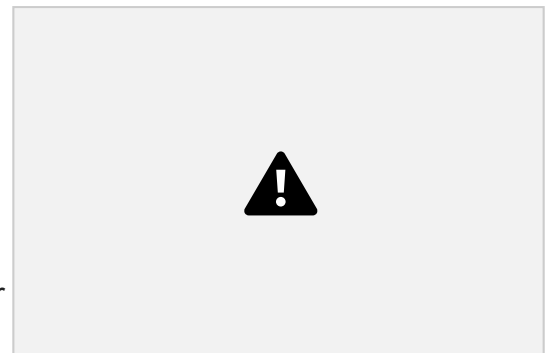


Vázlatszerű kézi térábrázolás (Forrás: saját szerkesztés)

62

Toboz

- *Köznapi értelemben:* a fenyőfélék elszáradt, fásodott virágzata. (Nem termés!)
- *Növénytani értelemben:* fásodott tobozvirágzat; a nyitvatermő növények termős (női ivarú) virágokból álló fűrtyszerű virágzata, amelynek a tengelyén szórطان ülő fedőpikkelyek alatti termőlevelek (tobozpikkelyek) hónaljában helyezkednek el a magkezdemények.



Erdei fenyő tobozvirágzata (Forrás: saját felvétel)

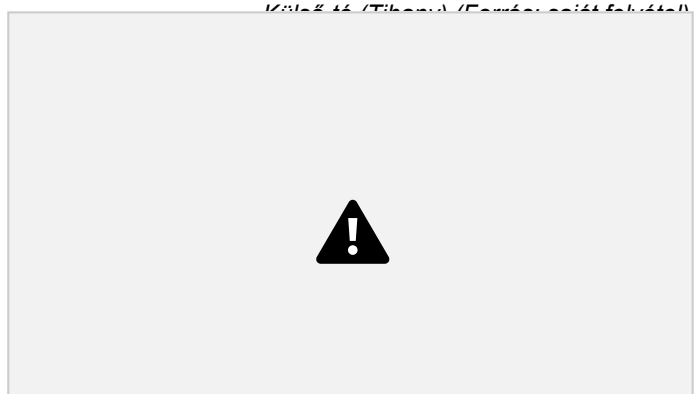
Tó

A szárazföld minden oldalról zárt mélyedé sít kitöltő állóvíz, amely nincs közvetlen kapcsolatban a világtengerrel; például Balaton, Fertő, Tisza-tó, Gyilkos-tó, Ladoga-tó, Viktória-tó, Kaszpi-tenger.



Torkolat

- A folyónak az a szakasza, ahol a mellékfolyó beletorkollik.
- Az a partszakasz, ahol a folyó az állóvízbe

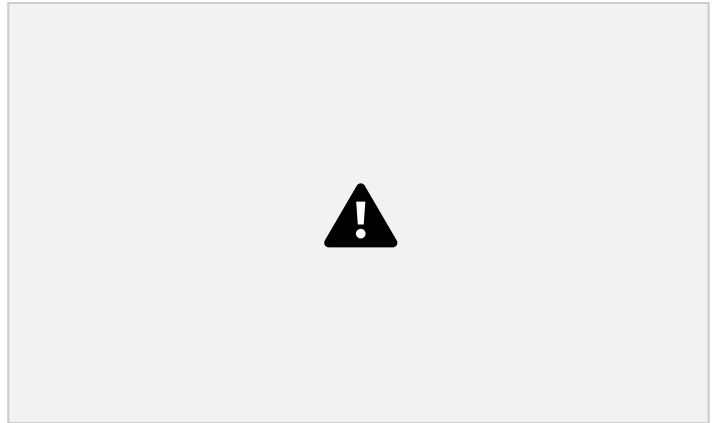


(például tengerbe, tóba) vezeti a vizét;
fajtái: tölcsér- és deltatorokolat.

*Fekete- és Fehér-Tisza torkolata (Rahó, Kárpátalja)
(Forrás: Google Earth)*

Tölcsértorkolat

A tenger felé tölcsérszerűen kiszélesedő és erősen mélyülő folyótorkolat típus, amely nagy tengerjárású tengerbe ömlő folyókon alakul ki (ahol a tengervíz a folyó hordalékát apálykor magával ragadja, így kimossa, kimélyíti és kiszélesíti a folyótorkolati medret); például Temze, Rajna, La Plata (Paraná).

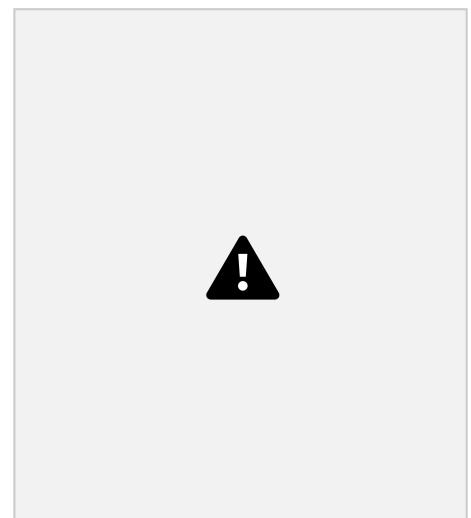


A Temze tölcsértorkolata (Anglia) (Forrás: Google Earth)

63

Tölgyerdő (tölgyes)

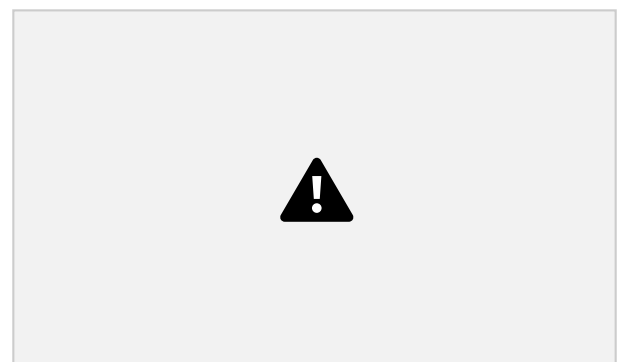
A mérsékelt övezet valódi és meleg mérsékelt övének egyik természetes életközössége; jellegét a fás növénytakasulás határozza meg, amelyben a lombkoronaszint meghatározó, uralják a fajok a tölgyek (például kocsányos tölgy, kocsánytalan tölgy, csertölgy).



Fiatal tölgyes (Forrás: Pexels)

Törmelék

Az aprózódás terméke; különböző nagyságú kőzet és ásványdarabok összessége, amelyek nem szennyeződnek



vedtek kémiai, csak fizikai átalakulást.

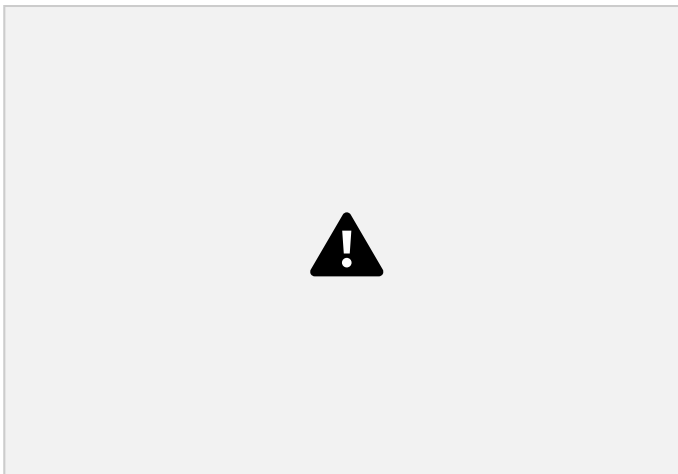
Közzétörmelék (lemezes mészke) (Forrás: saját felvétel)

Túlsúly

A szervezetben történő kóros zsírfelhalmozódás következtében kialakult állapot, amikor a testsúly meghaladja a normál értéket, de még nem jár jelentős anyagcsere- vagy szervi eltéréssel.

Turistatérkép

A terepi tájékozódást, a táj megismerését és a túrázás megtervezését szolgáló, közepes méretarányú térkép, amely részletesen és komplexen ábrázolja a területet, a domborzatot szintvonalakkal és a jelzett turista utakat, arról közvetlenül leolvashatók a túrázás (például gyalogos, kerékpáros, sítalpas) szempontjából fontos terepi információk.



Turistatérkép részlete (Cserhát) (Forrás: Cartographia)

Úszás

- *Fizikai értelemben:* az az állapot, amikor a folyadékba merülő test sűrűsége kisebb, mint a közegé, a rá ható felhajtóerő nagyobb, mint a gravitációs erő, tehát a test kiemelkedik a vízből (úszik a felszínén).
- *Biológiai értelemben:* aktív helyváltoztató mozgás, amely a mozgásszervek és a légzőrendszer összehangolt munkájával tudatosan jön létre vizes közegben.

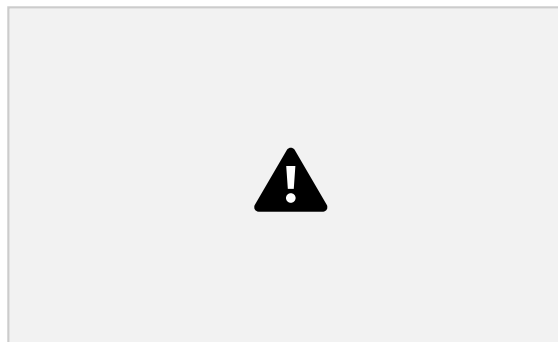
64

Úszóhólyag

A csontos halak vízben való mozgását segítő, gázzal telt zacskó; az állat a benne lévő levegő mennyiségének változtatásával szabályozza testének a fajsúlyát, ami lehetővé teszi, hogy lebegjen, vagy energiapazarlás nélkül emelkedjen-süllyedjen a vízben.

Úszóláb

A vízi életmódhoz alkalmazkodott állatok (főleg vízi madarak [például tőkés réce, házi lúd, dankasirály, nagy kárókatona]), kétélűek [például kecskebeka] és emlősök [például grönlandi foka] evezésre specializálódtak, amelyek ujjait úszóhártya köti össze vagy lapátszerűen kiszélesedik.





Hattyú kivetett úszólábbal (Forrás: Pexels)

Útvonalrajz

Olyan **térképszerű** ábrázolás, amely a bejárandó vagy bejárt útvonalat a környezetéből kiragadva, nem feltétlenül méretarányosan ábrázolja; a kiindulópontból a célba való eljutás lehetőségét jelelni meg, csak az ehhez feltétlenül szükséges információkat (például a főbb tájékozódási pontokat, jellegzetes tereptárgyakat, a korábbi útról való letérés helyét, a program szempontjából fontos helyeket és objektumokat) közli.



Útvonalrajz (Forrás: saját szerkesztés)

Útvonalterv (útvonalvázlat)

Olyan **térképszerű** ábrázolás, amely a bejárandó útvonalat a tér egészében elhelyezve, vázlatosan ábrázolja; benne a térelemek egymáshoz viszonyított helyzetének (irányának, távolságának, méreteinek) a megjelenítése a legfontosabb, ami által a kiindulópontból a célba eljutás lehetőségét és annak körülményei (például időigénye, terepi nehézségei stb.) is megállapíthatók.

Útvonalterv (Forrás: saját szerkesztés)

Üvegházhatás

A levegő hőviszogatartó képességén alapuló jelenség: a Napból érkező rövid hullámú sugarakat a légkör jól átén



gedi, majd a felszín elnyeli és ezáltal felmelegszik; a felmelegedett felszín viszont hosszúhullámú sugárzást bocsát ki, amit a légköri üvegházhatású gázok (főként a szén-dioxid és a vízgőz) elnyelnek, így a légkör a kisugárzott hő jelentős részét visszatartja. *Üvegházhatás vázlata (Forrás: saját szerkesztés)*

Vadászat

- *Köznapi értelemben:* a vadak elejtése vagy elfogása érdekében folytatott tevékenységek (befogás, elejtés) húruk vagy más részük megszerzése, kereskedés, illetve kikapcsolódás, szóra kozás céljából.
- *Gazdálkodási értelemben:* a vadállomány mennyiségi és minőségi szabályozása, valamint haszno sítása emberi beavatkozással; a vadgazdálkodás egyik részterülete.

Vadföld

A vadak táplálkozására, valamint búvó- és szaporodóhelyként fenntartott szántóföld vagy rét, amelynek célja, hogy a vadakat elterelje az értékes földművelési kultúráktól (szántóföldektől, vete ményesektől, gyümölcsösöktől), ezáltal csökkentse a vadkárt. A vadföldön vetett magas tápértékű növények (például csicsóka, takarmányrépa; lucerna, lóhere, bükköny; repce; gabonafélék) egész évben biztosítják a vadak számára a megfelelő tápanyagokat.

Vadgazdálkodás

Tudatosan irányított biológiai és gazdasági tevékenység, az erdőgazdálkodással együtt a mező gazdaság egyik ága; a vadon élő állatok elterjedésének, az állomány nagyságának és minőségének befolyásolása; például etetés, elkülönítés, vadászat, élőhelykezelés, állománybecslés.

Vadon élő állatok (vadak, vadállatok)

- *Ökológiai értelemben:* olyan állatfajok, amelyek emberi gondoskodás nélkül maradtak fenn a természetes élőhelyükön.
- *Jogi értelemben:* olyan vadon élő állatcsoport, amellyel kapcsolatban a vadásztársaságoknak és a földhasználóknak speciális gazdálkodási és kártérítési feladatai vannak.

Védett terület

Olyan kiemelt oltalomban részesülő földterület, vízterület vagy barlang, amelyet jogszabály vagy nemzetközi egyezmény védelem alá helyezett az ökológiai, a tudományos, a kulturális vagy az esztétikai értékek megóvása, fenntartása és helyreállítása céljából; fajtái: nemzeti park, tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület, természeti emlék.

Vetődés

A mélyben ható oldalirányú és/vagy függőlegesen ható nyomóerők hatására a földkéregben bekövetkező **szerkezetalakító folyamat**; törést szenvedett kőzettestek függőleges elmozdulása vetősíkok mentén, aminek eredménye a rögzös szerkezet.





A

vetődés folyamata (Forrás: saját szerkesztés)

Vihar

Meteorológiai értelemben nagyon erős szél, amelynek sebessége 62–100 km/h közötti.

Világtájak (égtájak)

A természetben való tájékozódás céljából felvett alapirányok a látóhatár síkjában, amelyek kiinduló pontja a Föld északi pólusa felé mutató irány (ezt Magyarországon csekély eltéréssel kijelöli a mágneses észak iránya), amihez viszonyítják a többi világtájat.

66

Világtenger

A szárazföldeket körülölelő sós víztömeg; az óceánok és a tengerek összessége.

Villám

Nagy energiájú, természetes légköri elektromos kisülés ellentétes töltésű felhők vagy a felhők és a felszín között; az ellentétes töltések kiegyenlítő désekor keletkező elektromos áram által erősen felhevült levegő kitágulását és összeomlását kísérő fényjelenség.



Éjszakai villámlás (Forrás: Pixabay)

Villámárvíz

Kis területre hirtelen lehulló, nagymennyiségű csapadék (felhőszakadás, zápor) által keltett, nagyon gyorsan bekövetkező áradás a vízfolyásokon, amely jelentős károkat okoz a víztömeg és a lított nagymennyiségű hordalék romboló hatásával.

Villámárvíz településen (Forrás: Pixabay)



szál

Viszonylagos földrajzi helyzet (relatív fekvés)

Egy terület, pont elhelyezkedése más területekhez, ponthoz, jelenségekhez viszonyítva (például a tengertől való távolság).

Viszonylagos (relatív) magasság

Egy felszínrésznek a környezetéhez viszonyított magassági értéke (magasságkülönbség).

Vízállás

A folyó- vagy állóvíz szintjének egy adott ponton elhelyezett vízmércén leolvasott, a (megelőző száz éves átlag alapján) meghatározott 0 szinthez viszo nyított magassága.



*A vízállás leolvasására szolgáló vízmérce (Által-ér, Tata)
(Forrás: saját felvétel)*

Vízburok (hidroszféra)

A Föld egyik **külső gömbhéja**, a bolygó különböző halmazállapotú vizeinek összessége, ami nem alkot összefüggő réteget (a világtenger, a tavak, a folyók, a felszín alatti, a jégtakarókban és a gleccserekben, a légkörben, az élőlényekben lévő víz és a kőzetburokban kötött víz).

67

Vízenergia

Az áramló víz mozgási és a gravitációsan eső víz helyzeti energiája, amit fizikai munkává (például vízimalom) vagy elektromos árammá (például vízerőmű) alakítanak; megújuló energiaforrás, ami térben és időben változó mennyiségben áll rendelkezésre.



Vízimalom (Túristvándi) (Forrás: Pixels)

Vízerőmű

A szárazföldeken mozgó víz mechanikai ere jével működtetett, a vízszintkülönbséget kihasználó erőmű; a víz mozgási energiáját leggyakrabban vízturbinákkal biztosítják; rendszerint a gát mögött felduzzasztott vizet vezetik a vízturbinákra, vagy egy magasabb vízszintű víztárolóból egy alacsonyabban fekvőbe engedik a vizet turbinán keresztül, vagy egyszerűen a magasabbról az alacsonyabb terepszintre ejtik a vizet.

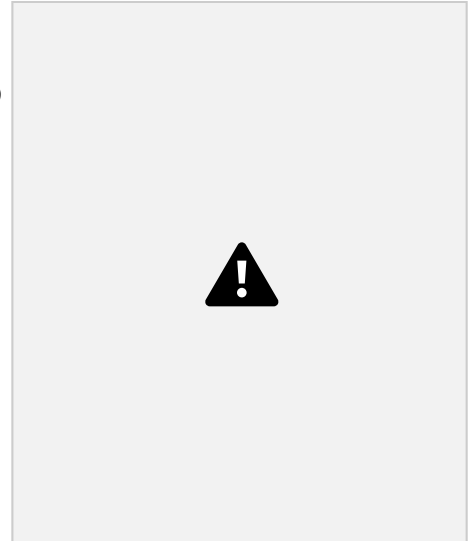


Vizes élőhely

Az álló- és folyóvíz, illetve olyan szárazföldi és nyílt vízi élőhelyek között átmeneti terület, amelyet tartósan vagy időszakosan (például ártér, völgy és környezetük) víz borít, tehát az életközösség működésének a víz a meghatározó tényezője.

Vízesés (zuhatag)

- *Szűkebb, köznyelvi értelemben:* mély szakadékba zúduló víz tömeg.
- *Földrajzi értelemben:* természetes földrajzi képződmény és jelenség, a vízfolyás víztömegének hirtelen, meredeken való esése egy magasabb helyről a mélyebb felé.



Vørringfoss-vízesés (Norvégia)
(Forrás: Halasy A.)

Vízfogó réteg

Vízrekesztő kőzetből (például agyag, márga) felépülő réteg, amely képes jelentősen korlátozni a felszín alatti víz mozgását.

68

Vízgazdálkodás

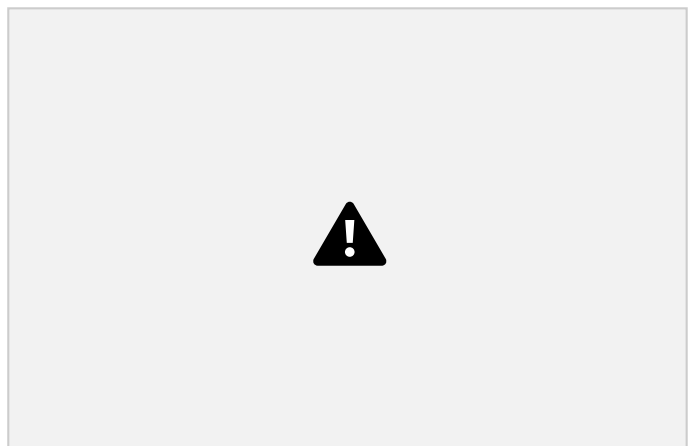
A természet vízháztartásának a társadalom szükségleteivel való optimális összehangolására irányuló tervszerű tudományos, műszaki, gazdasági és igazgatási tevékenység; a vizek hasznosítása, hasznosítási lehetőségeinek megőrzése, a vizek kártételei elleni védelem és védekezés.

Vízgyűjtő terület

Az a terület, amelynek a felszínen lefolyó és a felszín alatt áramló összes vize egy vízfolyásban gyűlik össze és így jut a világtengerbe; vízválasztóval határolt terület.

Vízhálózat

Földrajzi értelemben egy adott terület (például vízgyűjtő terület) felszíni és felszín alatti természetes vizeinek összefüggő rendszere (főfolyók és mellékfolyók).



Vízhasznosítás

A vízgazdálkodásnak az az ága, amely biztosítja a víz feltárását, termelését, elosztását, a felhasználás helyére vezetését és elvezetését a szükségleteknek megfelelő minőségben és mennyiségben; fő területei: lakossági (például ivóvízellátás, higiéniai, kulturális és szociális vízellátás), az ipari és az energetikai (például hűtővíz, technológiai víz, vízenergia), valamint a mezőgazdasági célú (például öntözés, halászat) vízellátás.

Vízhozam

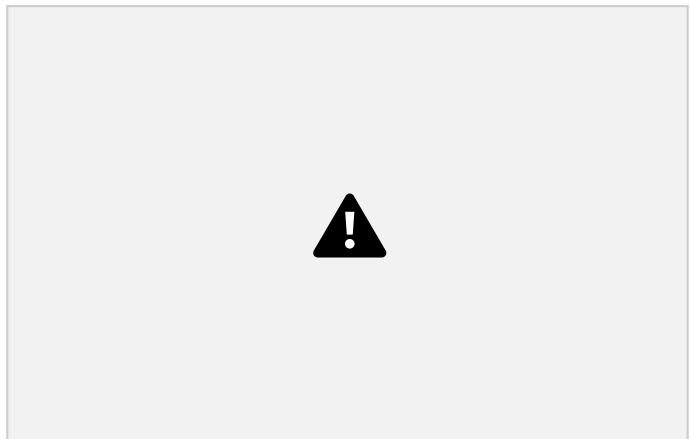
A vízfolyás vizsgált keresztmetszetén 1 másodperc alatt átfolyó víz mennyisége (m^3/s).

Vízjárás

A vízfolyás vízhozamának és vízállásának változása (egy év alatt kirajzolódó átlagos ingadozása).

Vízkörforgás

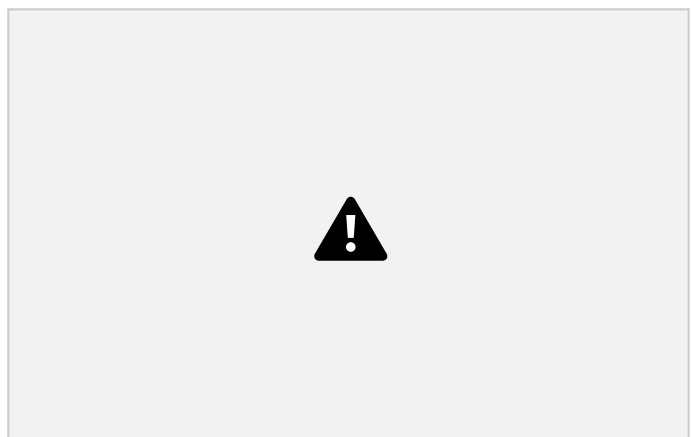
A napsugárzás energiája által működtetett körfolyamat a Föld vízburkában, a víz folytonos és természetes halmazállapot-változásai (párolgás, kicsapódás, csapadék, beszivárgás, lefolyás).



A víz körforgása (Forrás: saját szerkesztés)

Vízzennyezés

Az a folyamat, amely során a természetes vizek állapota romlik; a vizekbe a víz minőségét rontó fizikai anyagok (például műanyagok, szemét, hő), kémia anyagok (például műtrágya, nehézfém, vegyszer) és biológiai (például kórokozók) anyagok kerülnek.

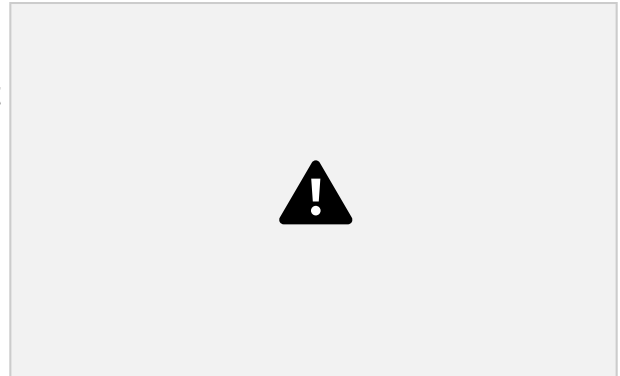


Víztartó réteg

Vízvezető kőzetből (például mészkő, homokkő, kavics) felépülő réteg, amely tárolja és mozgásában segíti a felszín alatti vizeket.

Vízválasztó

Az egymással szomszédos vízgyűjtő területeket elkülönítő határvonal, amely általában felszíni kiemelkedéseken (hegygerinceken, hátakon, csúcsokon), ritkábban völgyi nyergeken húzódik.



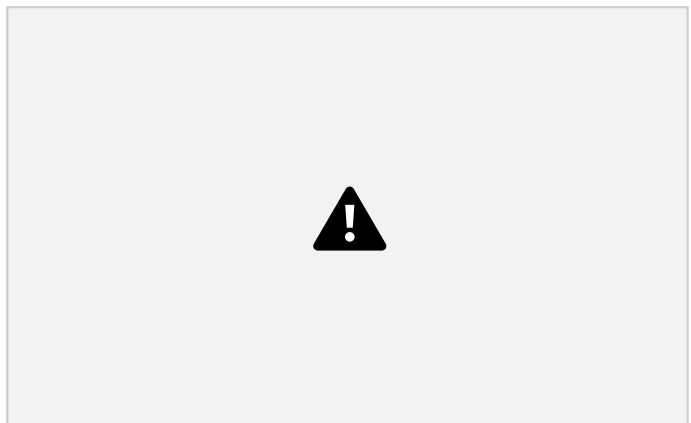
A vízválasztó és a vízgyűjtő terület
(Forrás: saját szerkesztés a www.mozaweb.hu alapján)

Vízvédelem

Azon intézkedések, jogszabályok és tevékenységek összessége, amelyek célja a vizek tisztaságának, minőségének és mennyiségének megóvása, a vízkészletek fenntartható használata, valamint a vízkárok (például árvíz, belvíz) elleni védekezés.

Völgy

- *Köznapi értelemben:* végein nyitott, hosszú felszíni mélyedés két vagy több kiemelkedés (hegy vagy domb) között, amelyet egymással szembeforduló és egymással nagyjából párhuzamosan futó lejtők határolnak.
- *Geomorfológiai értelemben:* hosszan elnyúló mélyedés, amelyet szerkezeti mozgás vagy valamely külső erő (például folyó víz, gleccser) hoz létre.



Gleccser által formált völgy (Songdal, Norvégia) (Forrás: saját felvétel)

Vonalas aránymérték (mértékléc)

A térkép méretarányának megfelelő, rajzban megadott hosszúság, amelynek segítségével közvetlenül (nem számítás) lehet távolságot meghatározni (mérni) a térképen.

Vulkán

Olyan képződmény a Föld felszínén, amelynek a nyílásán (kürtőjén vagy hasadékán) a felszínre jut az asztenoszféra izzó kőzet olvadáka (a

magma); például Etna, Vezúv, Mauna Loa.

Vulkáni tevékenység (vulkánosság) A szilárd kérget hasadékokon, csatornákon keresztül áttörő magma felszínre jutása, amelynek nyomán sajátos és változatos vulkáni képződmények jönnek létre.

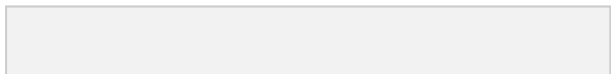
Zárvatermők

Növénycsoport, amelynek a magjai a termő levelekből összenőtt, zárt magházban fejlődnek, és a magházból a megtermékenyülés után termés alakul ki.

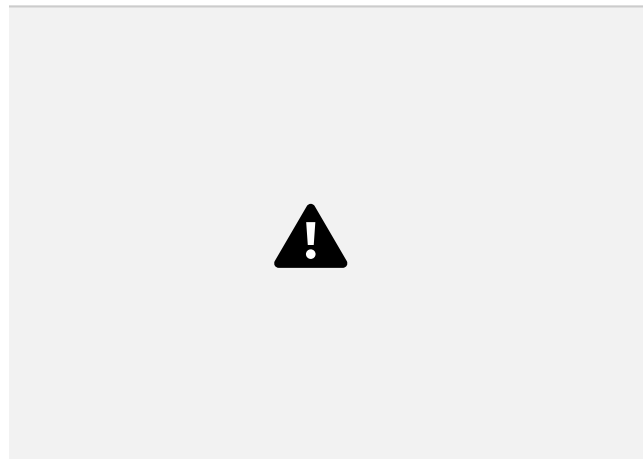
Zátony

A folyóvizekben vagy a tavakban a vízszint alatt elhelyezkedő hordalékhalom, amely a vízszint időszakos csökkenésével szárazra kerülhet. (Zátony tavakban vagy tengerekben is kialakulhat, és szikla- vagy korallképződmény is lehet.)

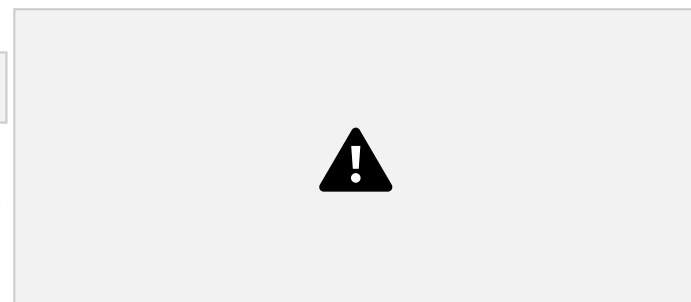
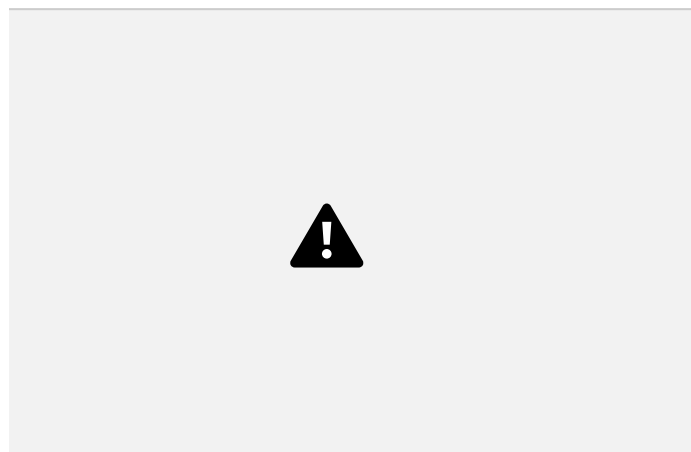
Zivatar



(Forrás: Földrajzi atlasz
középiskolásoknak,
Oktatási Hivatal, 2024. p. 11.)



Vulkáni kaldera belseje (Caldera de Bandama, Gran Canaria, Spanyolország) (Forrás: saját felvétel)



A zárvatermők termésének fejlődése (Forrás: saját szerkesztés)

Alacsony vízszintkor felszínre bukkanó

Komplex időjárási jelenség; zivatarfelhőből keletkező intenzív csapadékfajta (zápor), amit elektromos kisülés (villámlás) és mennydörgés kísér.

Zónaidő

Egy időzónán belül érvényes idő, amely a zóna közepén áthaladó hosszúsági kör helyi (közép) ide jével egyezik meg.

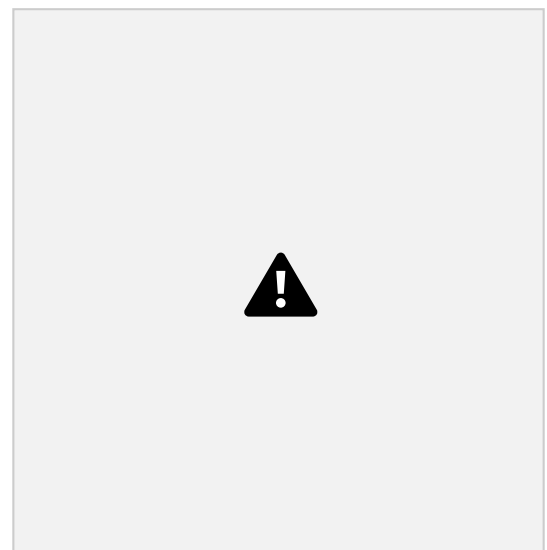
71

Zöltségek (zöltségfélék)

Köznyelvi (élelmezési és kereskedelmi) gyűjtőfogalom; a lágyszárú növények táplálkozásra alkalmas része (termés[például tök, paprika, zöldborsó, zöldbab], gyökérzet [például sárgarépa, retek, cékla], szár [például zeller, burgonya, spárga], levél [például fejeskaliforniai, spenót, vöröshagyma], virágzat [például karfiol, brokkoli]), amelyet nyersen vagy feldolgozva fogyaszthatunk a benne lévő értékes tápanyagok (vitaminok, ásványi anyagok stb.) és jellegzetes élvezeti értéke miatt.

Zuzmók

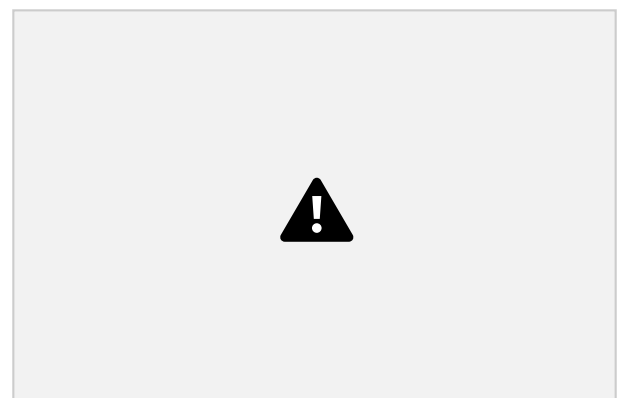
Összetett élőlények, gombafonalak és szerves anyagból szerveset előállítani képes (fotoszintetizáló) zöld- és kéalgák együttéléséből (szimbiózis) kialakult szervezete; kiváló környezeti indikátorok; például ágzuzmó, sárga falizuzmó, térképzuzmó, tölgyfazuzmó. (Nem veszteséges össze a mohákkal!)



Tányérszuzmók fatörzsön (Forrás: saját felvétel)

Zsombékos

- A nedves rét és a gyékényes-nádas között húzódó tóparti zóna a tartósan vízzel borított területeken.
- *Ökológiai értelemben:* magassásos társulás, jellegzetessége a sásfélék gyökérzetének és a



talaj
nak a vastag, kévyszerű fonadéka, amely kötegek
csomó- vagy oszlopszerűen, akár 1 m magasság
ban is kiemelkednek az ingoványból.

Zsombékos (Fényes tanösvény, Tata) (Forrás: saját felvétel)