

A víz körforgása, a Föld vízháztartása

A földi vízkészlet folyamatos változásban, körforgásban van. A víz körforgásának szintén a napsugárzás a motorja. A körforgás a következő lépésekből tevődik össze:

- a napsugárzás fölmelegíti az óceánok és tengerek vizét,
- a felmelegedő tengervíz párolog,
- a vízgőz kicsapódásával működésbe lépnek a felhő és csapadékképződés folyamatai,
- a szél a keletkezett vízgőz egy részét a szárazföldek fölé sodorja, ahol szintén megindul a felhő és csapadékképződés,
- a lehullott csapadékvíz részben a felszínről, illetve a növényekről elpárolog,
- részben a mélybe szivárog,
- részben pedig a felszíni (a beszivárgott vízből táplálkozó) felszín alatti lefolyás pályáin visszakerül kiindulási helyére, a tengerek medencéjébe.

A körforgás egyes részfolyamatait tehát a párolgás (P), a csapadék (Cs), és a lefolyás (L). A víz körforgása igen összetett folyamat, hiszen függ az éghajlati, a kőzettani, a lejtő-, növényzeti és talajviszonyoktól.

A víz körforgásának egyes elemeiből kiszámíthatjuk a Föld vízháztartását. A Föld egészének vízháztartása egyensúlyban van, azaz a párolgás évi összege földi mértékben megegyezik a csapadék évi mennyiségével. Az óceánok, illetve a szárazföldek esetében az egyensúlyt a lefolyás értéke teremti meg.

A szárazföldekre ez a

$$\text{csapadék} = \text{párolgás} + \text{lefolyás}, \text{ vagyis } Cs = P + L,$$

az óceánokra pedig a

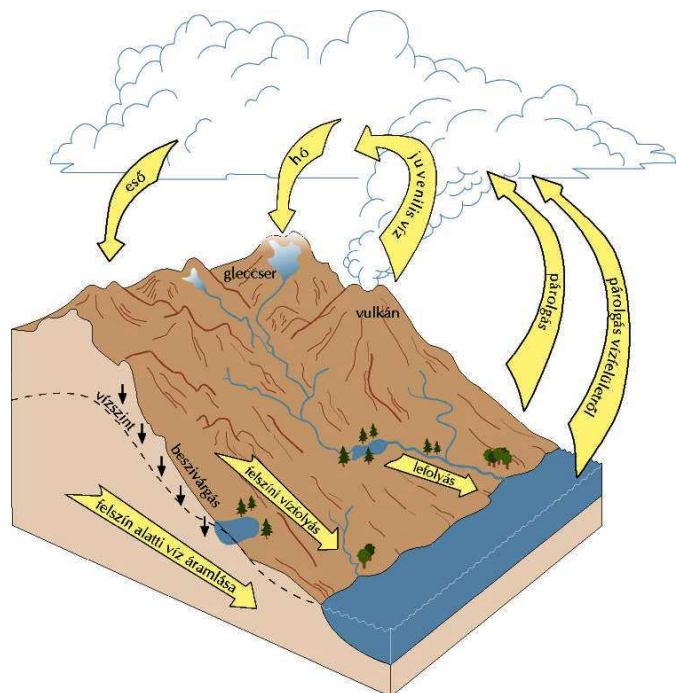
$$\text{csapadék} + \text{lefolyás} = \text{párolgás}, \text{ azaz } Cs + L = P \text{ képlete alapján igaz.}$$

Az óceánok „szemszögéből” a lefolyást inkább hozzáfolyásnak nevezhetjük.

A körforgás eredményeként a földi vízkészlet bizonyos időn belül ki is cserélődik. Az óceánok vízkészlet-cseréjéhez természetesen hosszú időre, 3450 évre van szükség, a Balatonnál ugyanez „mindössze” 2,2 évig tart, a Föld folyóinak vízkészlete átlagosan 11 naponként (a Dunáé 25 naponta), a légkör vízkészlete pedig 9 naponta cserélődik ki.

A víz az élet egyik alapeleme, egyben minden gazdasági tevékenység alapvető feltétele.

Földünk vízkészletének mindössze 1%-a az emberi fogyasztásra alkalmas édesvíz. A Föld lakói közül több mint 1,2 milliárd ember nem jut egészséges ivóvízhez. A víz állandó és folyamatos körforgásban van az atmosféra, a litosféra és a hidrosféra között.



Mozgása során ugyan változik állapota és jellemzői, de a körforgalomban résztvevő mennyisége nagyjából állandó. Körforgása során, számtalan módon kapcsolatba kerül a környezet más elemeivel, valamint az antropogén tevékenységek során előállított, felhasznált és keletkező anyagokkal, szennyezésekkel. Ezek eredményeképpen nemcsak a halmazállapota, hanem minősége is jelentősen módosulhat.

Ezek a tények indokolják, hogy a vízkészletekkel való gazdálkodás és a víz minőségének védelme szabályozott keretekben történjen.