

A VÍZ ÉS AZ ÉLET TITKAI

A víz a természet hajtóereje.

Leonardo da Vinci

A víz az egyik legegyszerűbb és legtitokzatosabb anyag a földön. Természete még túl van a kortárs tudomány hatókörén. Első pillantásra a víz egyszerű és tulajdonképpen hosszú ideig egy tiszta elemnek tekintették. Az volt, amíg XVIII. századig a tudósok fel nem tételezték, hogy nem egy egyszerű elem, hanem hidrogén és oxigén keveréke. Ezen felfedezést követően a hidrogén megkapta a nevét (*hydro genes* görögből a fordítása “vízalkotó”).



További kutatások kimutatták, hogy egy látszólag egyszerű képlet a H_2O egy egyedi felépítésű és tulajdonságokkal rendelkező anyagot ír le. A víz titkait a tudósok több, mint két évszázada megmagyarázzák. A tudósok még ma is tudatában vannak, hogy a víz tulajdonságai nehezen megfoghatóak és rendellenesek, nem korlátozzák fizikai törvények, melyek a Világegyetemben mindent irányítanak. Itt van az életet adó elem csupán néhány tulajdonsága:

- *A víz hőkapacitása 3 100-szr nagyobb, mint a levegőé és 4-szer nagyobb, mint egy szikláé. A víz szabályozza az emberi test hőcseréjét és tesz lehetővé, hogy az emberek jól érezzék magukat és energiát tároljanak. Rendkívüli hőtároló képességével a víz segíti az emberi testet, mely kétharmad részben vízből áll, a normális hőmérsékletének fenntartásában perzselő hőségben és csípős fagyban.*
- *A vizet nehéz megfagyasztani és a jeget hosszú ideig tart felolvasztani. Ennek köszönhetően a Föld éghajlata stabil illetve mérsékelt és az ember barátságos környezetben élhet és fejlődhet.*
- *A víz megfagyásához tartozik egy hirtelen, több mint 8 százalékos, sűrűség csökkenés, míg más anyagok kristályosodáskor sűrűbbé válnak. Ezért a jég több helyet foglal el, mint a folyékony víz és nem merül el. Ez a sűrűségváltozás egyedül a vízre jellemző és döntő minden földi élet számára. A jég, mely a víztömeg felületén képződik lebegő takaróként szolgál, mely megóvjaa a folyókat és tavakat a teljes befagyástól és a víz alatti életet a pusztulástól. Ha a jég nehezebb volna a víznél, akkor a fenekére süllyedne és a folyókban, tavakban, tengerekben és óceánokban lévő minden élőlény megfagyna és elpusztulna. Az egész Föld végül fagyott pusztasággá válna.*



A Föld víztartalékai:

Tengerek és óceánok	1.4 billió km^3
Gleccserek	30millió km^3
Folyók és tavak	2 millió km^3
Atmoszféra	14,000 km^3
Élő szervezetek	65%

A víz egyedi tulajdonságai és szerepe minden földi élet fenntartásában állandó kihívást jelent a tudósok számára. A víz tanulmányozása új tényeket fedett fel a körülöttünk lévő világról. Ezek az új elgondolások segítenek minket a víz tulajdonságainak és más anyagokkal való különleges kölcsönhatása jobb megértésében.