



Az eredetileg a *Nature* tudományos magazin legfrissebb számában ismertetett tanulmány szerint a határ csak a vízmolekulák egynegyedénél van a legfelső rétegben; ezek azok a vízmolekulák, amelyekben az egyik hidrogénatom még a vízben van, a másik pedig szabadon rezeg felette.

Alexander Benderskii kutatásvezető, a *Dél-Kaliforniai Egyetem* munkatársa szerint ezek a molekulák választják el egymástól a folyadék és a gáz fázist. A szabad hidrogén úgy viselkedik itt, mintha csak egy gáz fázisban lévő atom volna, miközben az ugyanabban a vízmolekulában lévő "ikertestvére" sokkal inkább ahhoz hasonlóan viselkedik, mint a víztömegben, folyadékfázison belüli hidrogénatomok.

A megállapítás elméleti és gyakorlati szempontból is fontos a víz felszínén lejátszódó reakciók jobb megértéséhez. Mivel a **Föld** felszínének mintegy 70 százalékan található levegő-víz határfelület, a környezetkémiaiban fontos folyamatok jelentős része ennél a víz-levegő találkozásnál zajlik le, és a légkör egyensúlyának fenntartása szempontjából fontos kémiai reakciók nagy része is itt játszódik le.

A tanulmány eredménye felveti azt a kérdést is, miként lehet ezt követően pontosan meghatározni a levegő-víz határfelület fogalmát. Ha ugyanis a "terpeszben álló", részben kilógó molekulák alkotják ezt a határt, akkor ez egy olyan léckerítéshez hasonlítható, melyben négy lécz közül három hiányzik és csak a negyedik van a helyén. Bár az is igaz, hogy a vízmolekulák mozgása miatt itt a "negyedik lécz" pozíciója másodpercenként milliószor változik. Ha viszont a vízmolekulák teljes felső rétegét tekintjük a határnak, akkor - az analógiánál maradva - a kerítésben minden negyedik lécz időnként kiugrik.

Forrás: MTI