

Pitrolffy Tamara írása

Péntek, 2006. június 9. 08:46 Utolsó frissítés: 11:49

Feltaláltuk az űrsört

Babcsán Norbert az új kutatási trendről

Az Európai Űrügynökség (ESA) egyik legjelentősebb pályázatán miskolci és budapesti fizikushallgatókból álló kutatócsoport nemrég első díjat nyert ? először a magyarok közül. A feltalálók fémhabbal ? Spacebeerrel, azaz űrsörrel ? pályáztak. De ne gondoljanak földönkívüli szeszes italra! Az ipari technológiát forradalmasíthatja a fémhab. Minőségi javítását súlytalansági kísérletektől várják a kutatók. Jutalmuk amúgy az volt: kutatásaikat űrjárműszerű repülőgépen folytathatják ? lebegés közben. A fiatal csoportot a 34 éves mérnök-fizikus vezette, aki jelenleg Berlinben kutató.

Voltaképpen mi az űrsör?

Talán a legextrémebb anyag: könnyű, akár a sörhab, ám olyan, mint a normál fém. Könnyebb a víznél is, lebeg a tetején. Még érthetőbb úgy: a tömör alumíniumhoz képest egy alumíniumhab ötödannyi anyag felhasználásával is képes ugyanazt a terhet megtartani.

Hogy jutott eszükbe épp a fémhabot kutatni?

Anyagtudomány már a 19. századtól létezik, ma pedig világszerte az egyik legnépszerűbb kutatási terület. Fémhabokkal egyébként az ötvenes években kezdtek kísérletezni - akkor még sikertelenül. Nemrég újra kutatási trend lett a ?habosítás?: számos kutatóintézetben vizsgálják a kenyér, a sör, illetve a pezsgő szerkezetét, s ez alapján próbálnak más anyagokat habszerűvé alakítani. A berlini Hahn Meitner Intézet - mostani kutatóhelyem - vezető e kísérletekben: a nehéz fémekből habkönnyűeket állítunk elő.

De mire jó mindez?

A hab különleges anyag. Például a Guinness sör habja megtart egy tízforintost. Gyerekkoromban a fürdőhabot akartam ?megérteni?, hogyan is ?működik?. Kutatóként ma azt mondom: hihetetlen izgalmas átmenetet teremteni a folyékony és a szilárd anyagok között. Az emberi csont üreges, mégis szilárd - miért ne lehetne a fém is egyszerre könnyű és erős? Amúgy a kísérletek eredményei azt mutatják: a fémhab a 21. század anyagaként forradalmasíthatja az ipari technológiát. Számos alkalmazása lehet, ugyanis az eddig ismert üreges anyagokhoz

