



Úrsör fémhabból

Az Európai Űrügynökség (ESA) diák-egyetemista-párola-

repülési pályázatán először jutott a legjobbak közé magyar egyetemista csapat. A miskolci és budapesti diákokból álló csapat dr. Babcsán Norbert berlini kutató vezetésével készül a szeptemberben végrehajtandó súlytalansági repülésre. A hallgatók fémhabkutatói témában fogalmazták meg pályázatukat. A csapat tagjai: dr. Buza Gábor (konzulens tanár, Budapest); továbbá a hallgatók: Dianiska Balázs (Budapest), Filep Zsuzsa (Miskolc-Budapest), Kornik Miklós – habmester (Miskolc-Budapest), Németh Csaba – fotó és videó dokumentáció (Miskolc), Pap László (Miskolc), Várhegyi Zsolt – csapatvezető (Budapest) és Vincze Miklós (Budapest).

A fémhabok a jövő könnyűszerkezeti anyagai, előállítsuk azonban nehéz. Fejlődése hasonló a csapolt sör tetején kialakult habéhoz, innen az analógia. A fémhab olyan könnyű, hogy úszik a víz tetején. Tulajdonságai széles skálán változtathatók, így az adott felhasználáshoz adott tulajdonságú fémhab társítható. Konkrét, már megvalósult prototípusokra főként az autóiparban van példa. A jövő autójában fémpárnák

és csontszerű vázszerkezet védi majd az utast egy esetleges karambol sérüléseitől. A fémhabok gyárthatóságának javulását a súlytalansági kísérletektől remélik a kutatók. A Földön a habokból gyorsan leszivárgó fém a súlytalanság állapotában viszszerkül a fémhabba, ezáltal várhatólag szilárdabb vázat hoz létre. Az ESA a későbbiekben fémhabok előállítását tervezi a Nemzetközi Űrállomáson. A fémhab-előállító berendezés fejlesztésében a miskolci ADMATIS Kft. és a Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Alapítvány is részt vesz. A fiatalok kísérletei, amivel a fémolvadék visszaszívargását mérik az olvadt habszerkezetben, segíthetnek a jobb minőségű, erősebb könnyűszerkezeti anyagokat előállítani.

A korábbi években még soha nem pályáztak magyar egyetemisták. Idén a mintegy száz pályázó csapat között viszont három magyar csapat is volt, közülük végül a SpaceBeer jutott a legjobb 29+2 tartalék közé. A kiválasztott 31 csapat közül 8 német, 6 spanyol, 4 olasz, 3 belga, valamint további 6 ESA tagországból 1-2 csapat jutott a legjobbak közé. (Az ESA 7 tagországból egyetlen csapat sem jutott a legjobbak közé. A válogatás előző fordulójába 14 ország 60 csapata jutott be, ezek között az ESA-n kívülről 2 magyar, 1 cseh és 1 kanadai csapat szerepelt.) Idén tehát Magyarország az egyetlen nem ESA tagállam, amelynek egyetemistái sikerrel pályáztak.