

<http://www.origo.hu/tudomany/vilagur/20100204-magyar-ursor-a-fold-koruli-palyan-elindult-a-specialis.html>

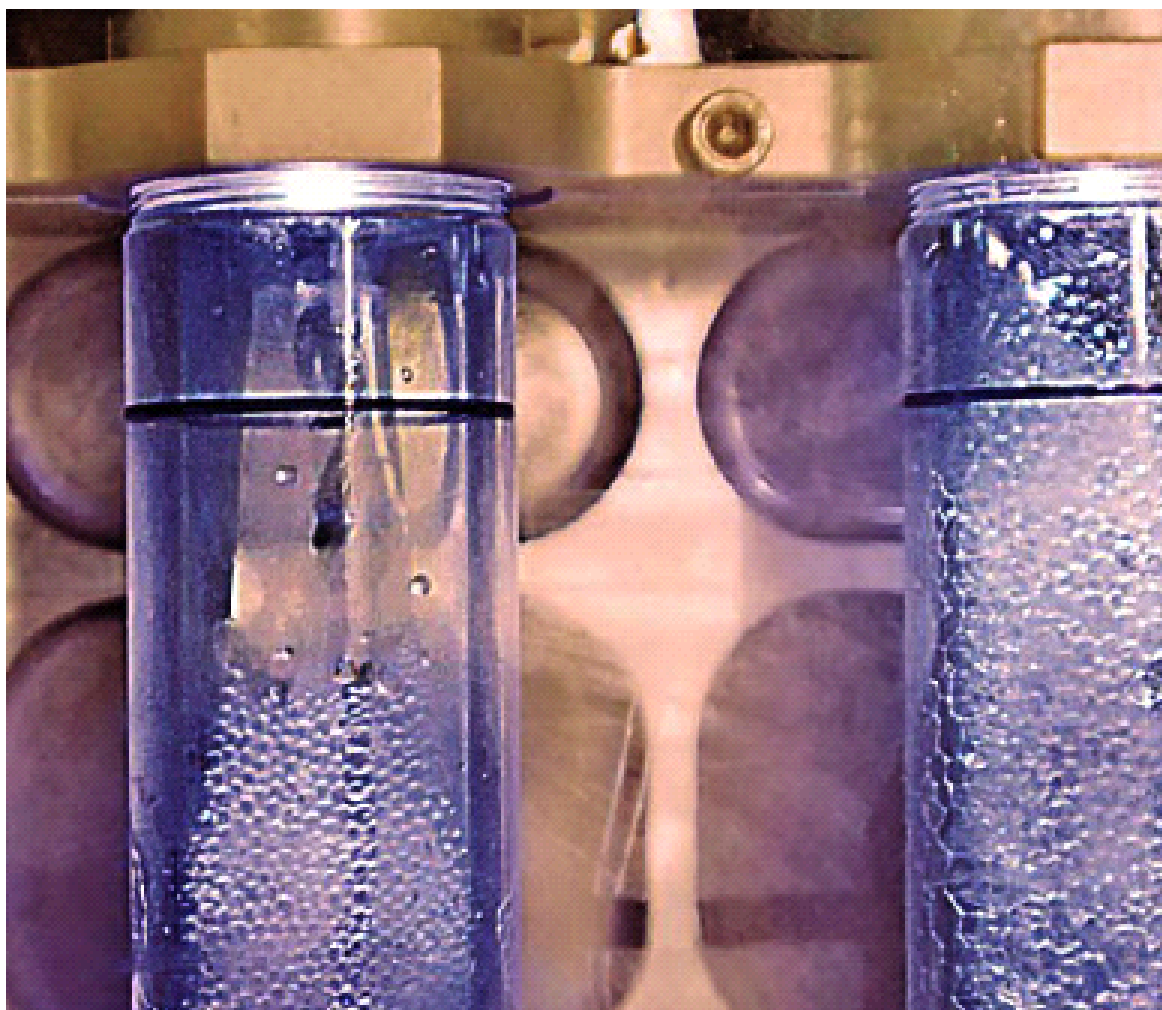
Elindult a magyar űrsör az űrállomásra

Kereszturi Ákos 2010. 02. 04., 7:56 Utolsó módosítás: 2010. 02. 04., 7:57

Buborékos forró fémhab, amely a súlytalanságban szilárdul meg - ennek képződését vizsgálja az Admatis Kft. kísérlete a Nemzetközi Űrállomás fedélzetén. A tervek alapján vasárnap hajtják végre a kísérletet az ISS Columbus moduljában, amely a maga nemében egyedülálló lesz.

Az Admatis Kft. fejlesztésével, a Magyar Űrkutatási Iroda, valamint az EU FP6 keretprogram támogatásával 2010. január 3-án, szerdán elindult egy orosz Progresz teherűrhajóban egy hazai tervezésű és készítésű kísérlet a Nemzetközi Űrállomásra (ISS). Korábban az egyetlen magyar, világűrben végrehajtott anyagtudományi kísérletet Farkas Bertalan végezte a Szaljut-6 űrállomás fedélzetén.

A FOCUS (Foam Casting and Utilization in Space) kísérlet célja az úgynevezett fémhabok keletkezésének vizsgálat a súlytalanságban. A fémekbe magas hőmérsékleten, még megszilárdulásuk előtt gázok bevezetésével buborékok hozhatók létre, amelyek a szerkezetet csak kicsit gyengítik, viszont a tömeget ugrásszerűen csökkentik - ilyen anyagokra óriási kereslet lenne az iparban.



A habképződés folyamata egy földi teszt során

A Föld felszínén a megszilárduló fémek belső szerkezetét azonban a gravitáció erősen befolyásolja, ezért ha gázok bevezetésével buborékokat hoznak létre bennük, azok eloszlása egyenetlen lesz, és ezzel csökken az anyag szilárdsága. Más a helyzet a súlytalanságban. A magyar kísérlet ezért a fémhab képződését és megszilárdulását vizsgálja majd az űrállomás fedélzetén, mikrogravitációs környezetben. A munka során nagy hangsúlyt fektetnek a nanorészecskék hatásának vizsgálatára, valamint egy számítógép-vezérelt injektor fejlesztésére. Súlytalansági repülés során már végeztek volna hasonló kísérletet, az akkor "űrsörnek" elnevezett [anyagról beszámoltunk rovatunkban](#).

A fémhab létrehozására előreláthatólag február 8-án kerül sor az európai [Columbus modul](#) belsejében. A FOCUS kísérletet speciális igényei miatt nem sokkal a felbocsátása után kell végrehajtani, a berendezés összeszerelésére is a start előtt néhány órával került sor Bajkonurban. A világűrben a kísérletet végrehajtó asztronauta egy zárszerkezet elfordításával kapcsolja be majd a megvilágítást és a gázrendszert, és ettől megindul a habképződés. Az ekkor lezajló folyamatok részletes megfigyelés a cél. A két órán keresztül tartó kísérlet eredményeként a habgenerátor fejlesztésére nyílnak meg új lehetőségek.

Somosvári Béla fizikus, az Admatis Kft. munkatársa az [origo]-nak elmondta, hogy a kísérleti anyagot január 27-én még a Földön, a Progressz teherűrhajóba helyezés előtt töltötték be a berendezésbe - amelyet két hétig lehet eltartani. A fémhab létrehozását vasárnap délelőttre tervezik. Somosvári az [Európai Űrügynökség](#) (ESA) hollandiai ESTEC központjában, az ERASMUS USAC nevű létesítményben lesz, innen tartja kapcsolatot a földi operátorokon keresztül a Nemzetközi Űrállomással, és segít tanácsokkal, ha valami probléma adódik a művelet során. A kísérlet után részletesebb beszámolóval jelentkezünk.

The screenshot shows the Origo website interface. At the top, there is a navigation bar with links for [origo] címlap, hírcentrum, 197.hu, [freemail], videa, and iWiW. A search bar is on the right. The main header reads "[origo] tudomány > világűr". On the left, there is a sidebar with categories like Tudomány, Világűr, Egészség, Múlt-kor, Időjárás, and a list of sub-topics including Videó, Mindentudás, Egyeteme, Repülés, Haditechnika, Szótár, Vendégszoba, and Kvízpart. The main content area features a large purple banner with the text "Új állás és 1000 000 Ft!". Below this is the article title "Elindult a magyar űrsör az űrállomásra" by KERESZTURI ÁKOS, dated 2010. 02. 04., 7:56. The article text begins with "Buborékos forró fémhab, amely a súlytalanságban szilárdul meg - ennek képződését vizsgálja az Admatis Kft. kísérlete a Nemzetközi Űrállomás fedélzetén. A tervek alapján vasárnap hajtják végre a kísérletet az ISS Columbus moduljában, amely a maga nemében egyedülálló lesz." The article continues with details about the experiment's funding and the role of the Admatis Kft. and the European Union FP6 program. On the right side of the article, there is a "24 óra hírei" section with timestamps and a "Legolvasott" section with a list of related articles. At the bottom of the article, there is a "hirdetés" (advertisement) placeholder with a small image of a space scene.