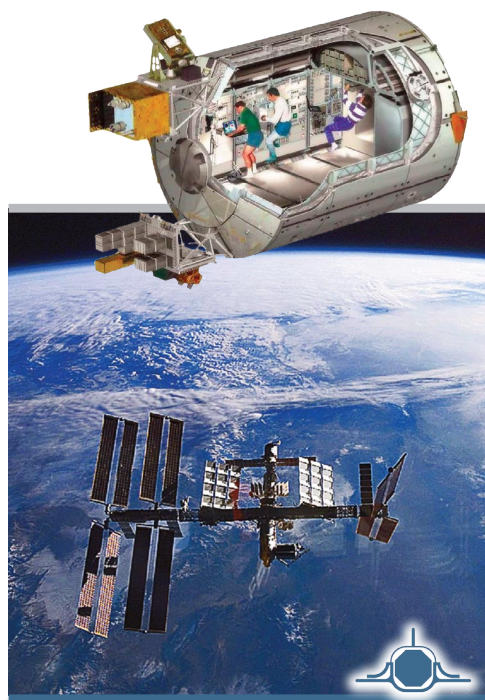


FOCUS project



Admatis

Advanced Materials in Space

A HABOKRÓL ÁLTALÁBAN

A habok 80–98% porozitásúak. A gáz fázis szétszórtan található a hab struktúrájában, folyékony, vagy szilárd fázisú falakkal határolva. Habok készülnek műanyagból, fémből, kerámiából, vizes szuszpenziókból, organikus anyagokból stb., például: csont, jégkrém, kenyér, habfürdő, szivacs, különböző szűrők, polyfóm.

A KÍSÉRLET DIÓHÉJBAN

Az űrhajós rögzíti a kísérleti eszközök tartályát, majd egy zárszerkezet elfordításával bekapcsolja a megvilágítást és a gázrendszert, így megindul a habképződés. Amikor a hab elér egy adott magasságot, az asztronauta elzárja a habrendszert, majd nyomon követi a habstruktúra változását.



A KÍSÉRLET TECHNIKAI FELTÉTELEI

A kísérletorsorozat három részből áll és a Nemzetközi Űrállomás (ISS) ad neki helyet. Eltarthatósági okok miatt (short shelf-life), az eszköz végleges összeszerelése kilövés előtt néhány órával történik (late access) Baikonurbán (Kazahsztán), majd egy speciális védőtáskában kerül a Progress raketerbe, várhatóan **2010. február 3-án** (36P). Három napos út, dokkolás és kikapcsolás után a kísérletet néhány napon belül kell elvégezni. A kísérleti tartály a Columbus modul belső falára rögzíthető, egy csatoló sín (seedseat track) segítségével. Az asztronauta három óra alatt végez a kísérlettel, melyről sok fénykép készül. Ezek a képek térnek vissza a Földre, kiértékelésre.

CÉLUNK a habképződés mechanizmusának mélyebb megismerése, és a habszerkezet stabilitásának vizsgálata mikrogravitációban, ami elméleti alapokkal szolgálhat homogén fémhab előállításra alkalmas technológia fejlesztéséhez. Az innováció és a siker kulcseleme a habgenerátor. E fontos alkatrész hatékonysága, és a létrejött hab szerkezete két órán át lesz megfigyelés alatt, a Nemzetközi Űrállomás (ISS) fedélzetén. Az ipari projekt részletei nem nyilvánosak.

A SURE (International Space Station: a Unique REsearch infrastructure) project az EU új tagállamainak tudósai, kis- és középvállalatai számára nyitott lehetőséget, hogy az ISS fedélzetén kutató munkát végezhesenek. Az Európai Űrügynökség (ESA) 32-ből 10 pályázatot fogadott el. A legjobbnak értékelt ipari pályázatot az ADMATIS Kft. írta, és még három magyar pályázat kapott zöld utat. A SURE projektet az Európai Közösség finanszírozza a Hatodik Keretprogram (FP6) részeként.

