

Magyar hab nőhet az űrben

A miskolciak kísérletére három nap áll Jeffrey Williams rendelkezésére

Bajkonurból tegnap reggel fellőtték a Progress 36P jelű teherűrhajót, fedélzetén egy miskolci vállalkozás kísérleti eszközével. A borsodiak űrhabosítási kísérletét egy amerikai asztronauta végzi el.

Ötvös Zoltán

A teherűrhajó holnap kapcsolódik a Nemzetközi Űrállomáshoz. Az ezt követő órákban az űrhajósok kipakolják a raketeret – a csomagok között ott van a Focus-doboz, amit egy miskolci kisvállalkozás, az Admatis Kft. készített. És ezzel megkezdődik egy fantasztikus kaland utolsó, legfontosabb része: magyar habosítási kísérlet mikrogravitációs körülmények között a Columbus modulban.

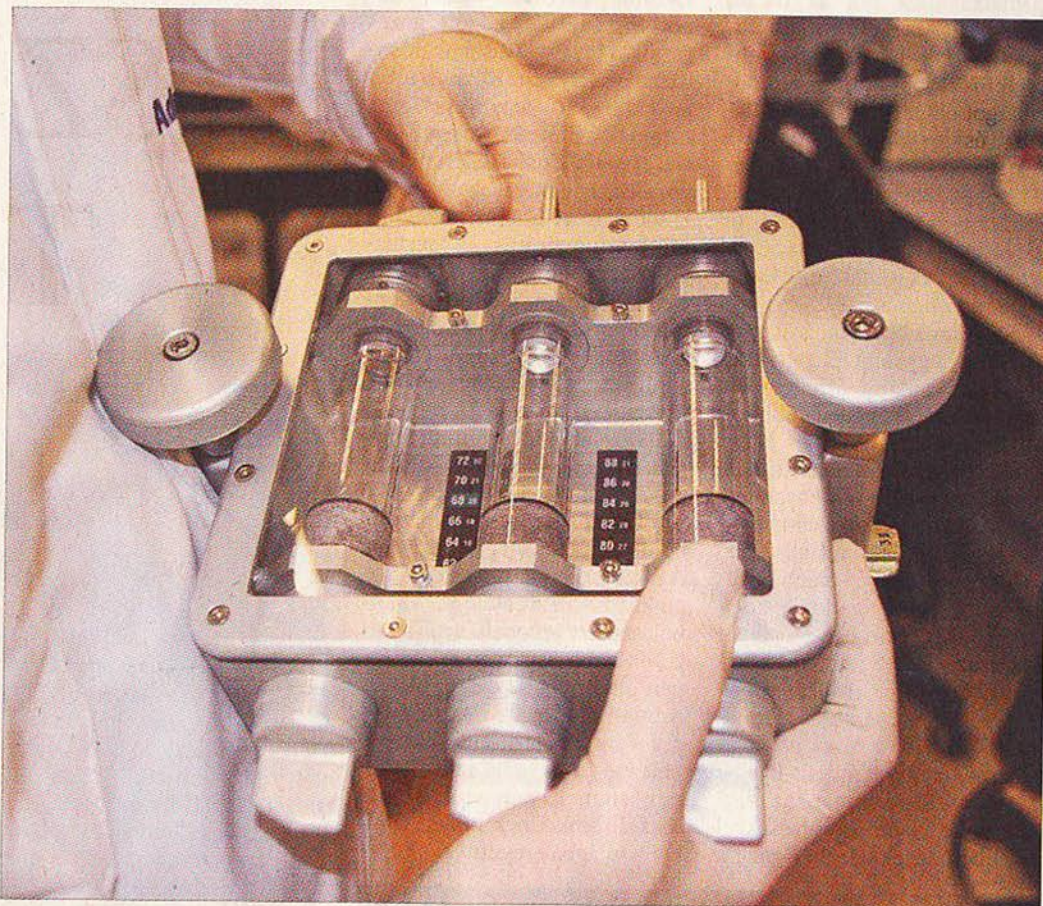
Magát a kísérletet Jeffrey Williams amerikai asztronauta végzi várhatóan február 8-án. A végrehajtást földi operátor irányítja Münchenből, amit az Admatis legénysége az Európai Űrtechnikai Központból (ESTEC, Noordwijk) követ. A kísérlet célja a habképződés mechanizmusának mélyebb megismerése és a habszerkezet stabilitásának vizsgálata mikrogravitációban, ami homogén fémhab előállítására alkalmas technológia fejlesztését segítheti. A kísérlet során az űrhajós rögzíti a kísérleti eszközök tartályát, majd elvégzi a szerkezet elfordításával bekapcsolja a megvilágítást és a gázrend-

szert, így megindul a habképződés. Amikor a hab elér egy adott magasságot, az asztronauta elzárja a habrendszer. A létrejött hab szerkezetét két órán át figyelik az űrállomás fedélzetén.

A kísérlet előzményei messzire nyúlnak. Az Admatis 2006-ban nyerte el az Európai Űrügynökség (ESA) és az Európai Közösség támogatását. A hároméves munka gyümölcse, a Focus fenn van az űrben. Már csak a kísérletnek kell sikerülnie. Az előkészületek okán van miért izgulni. Ugyanis a kísérletet a habanyagoknak a készülékbe való betöltésétől számított 14 napon belül el kell végezni, különben hiábavaló volt az egész. És a kísérlet menetrend szerinti időpontja, február 8. már a betöltés utáni 12. nap. Úgyhogy január 28. déli 12 óra óta az egész Admatis a visszaszámlálót figyeli. Ha késik a dokkolás, ha sérül a készülék, ha túl hideg a Columbus kabin, ha más feladatot kap Jeffrey Williams...

A Focus-kísérlet a második magyar anyagtudományi kísérlet a világűrben. Az elsőt Farkas Bertalan végezte 1980-ban, ami egy adathiányos ad hoc presztízsküldetés volt, homályos tudományos céllal. A mostani kísérlet pedig minden részletében pontosan előkészített, sokszorosan kipróbált és adatokban gazdag mérés, precízen meghatározott kísérleti körülmények között, konkrét technológiai céllal.

„Három éven át dolgoztunk a projekten, összesen 260 ezer euróért. Maga a fellövés és a



Habosító hengerek a Focus dobozában - még a földi laboratóriumban

Columbusban végzendő kísérlet 280 ezer euróba kerül” – tájékoztatta lapunkat Bár-czy Pál, az Admatis Kft. igazgatója, a Focus-projekt vezetője. Valószínűleg ez az űrállomás legolcsóbb kísérlete. Az előkészítő munkákban 12 cég vett részt, a tesztek hazai mérőhelyekkel együttműködve végezték.

Az űrkísérlet a Földön folytatódik. A referenciakísérlet

minden paraméterében azonos lesz a főnti kísérlettel. Ezután következik a kiértékelés. Bár-czy Pál szerint a kísérlet direkt eredménye a gravitációfüggetlen habgenerátor lehet. Az indirekt eredmény pedig az, hogy fejlesztő és kivitelező referenciát szereztek. Ez utóbbi birtokában műholdalkatrész-készítő üzemük gyors fejlődésében bíznak. Ez tervezői és kivitelezői szerep-

kört ígér a nagy európai cégióriásoknál. Ilyen szerződésük már van az EADS-Astrium céggel – ez Európa legnagyobb űrtechnikai vállalkozása, az Ariane rakéta és sok-sok műhold kivitelezője.

A miskolciak úgy látják, eljött az ideje annak, hogy a hazai kisvállalkozások megtalálják az utat az európai űriparhoz. A Focus-kísérlet egy lépés ezen az úton.