

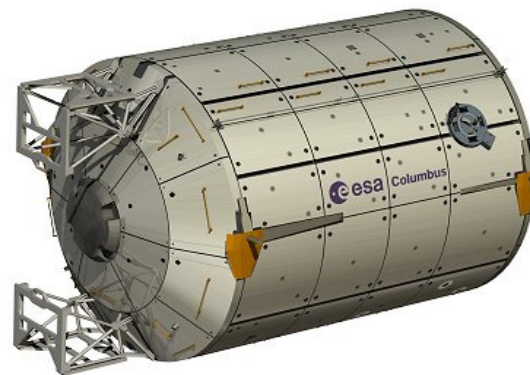


# Magyar kísérletek a Nemzetközi Űrállomáson



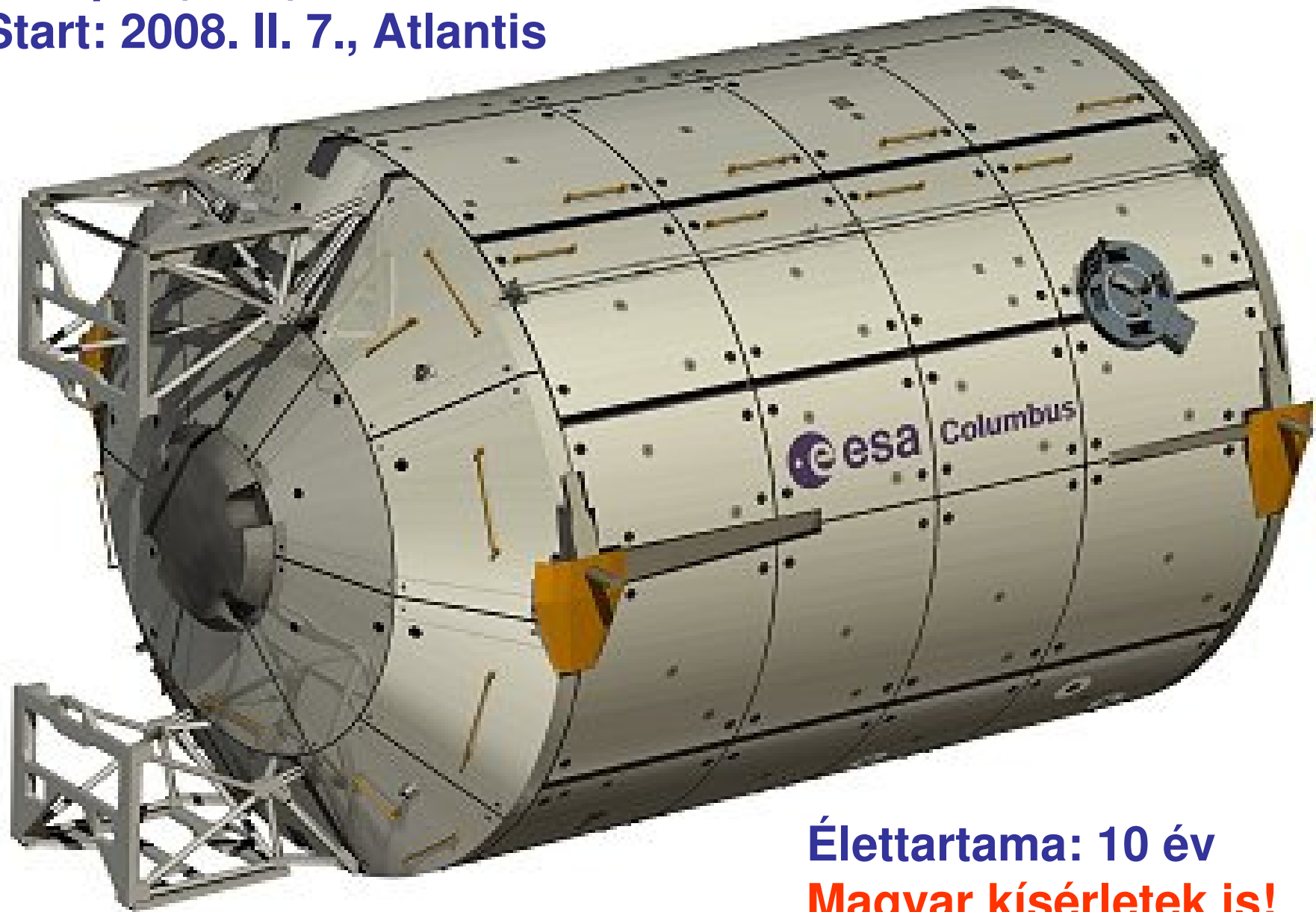


# Európai (ESA) modul az ISS-hez (Start: 2008, Atlantis)



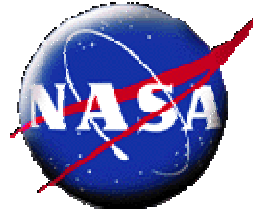
Élettartama: 10 év  
Magyar kísérletek is!

**Európai (ESA) modul az ISS-hez**  
**Start: 2008. II. 7., Atlantis**



**Élettartama: 10 év**  
**Magyar kísérletek is!**

## Személyi dózismérő, az űrhajósok sugárterhelésének mérésre



- **1980: Szaljut-6**
- **1983: Szaljut-7**
- **1984: Challenger**
- **1994: Euro-Mir**
- **1997: NASA-Mir**
- **2001: ISS (USA)**
- **2003: ISS (orosz)**
- **2004: „földi” Pille**
- **2005: Bay Zoltán-díj**
- **2007: C. Simonyi I.**
- **2008: Gábor Dénes-díj**
- **2009: C. Simonyi II.**



**Lásd: Apáthy István: Két magyar űrhajós – egy magyar műszer;  
Természet Világa 2008. november**

6 | 2007

JANUARY

FEBRUARY

MARCH

APRIL

MAY

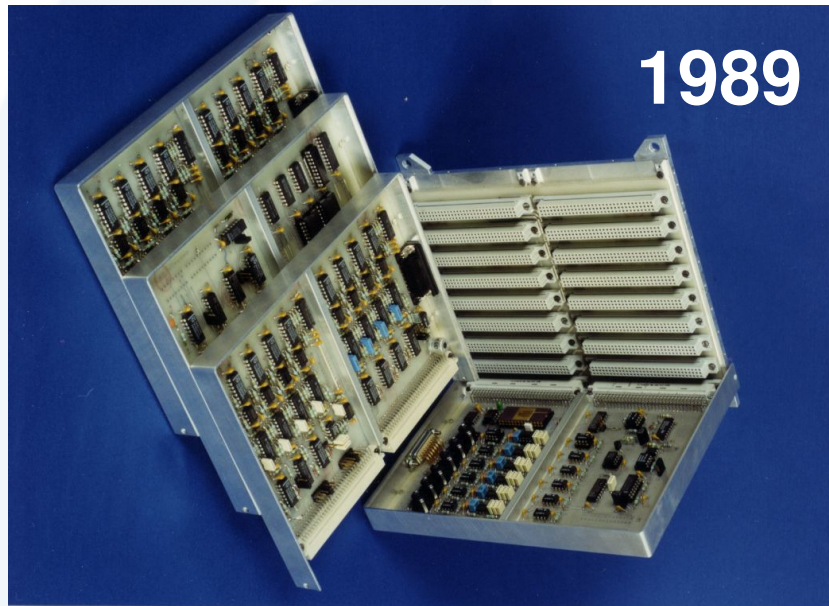
VIDEO | AUDIO



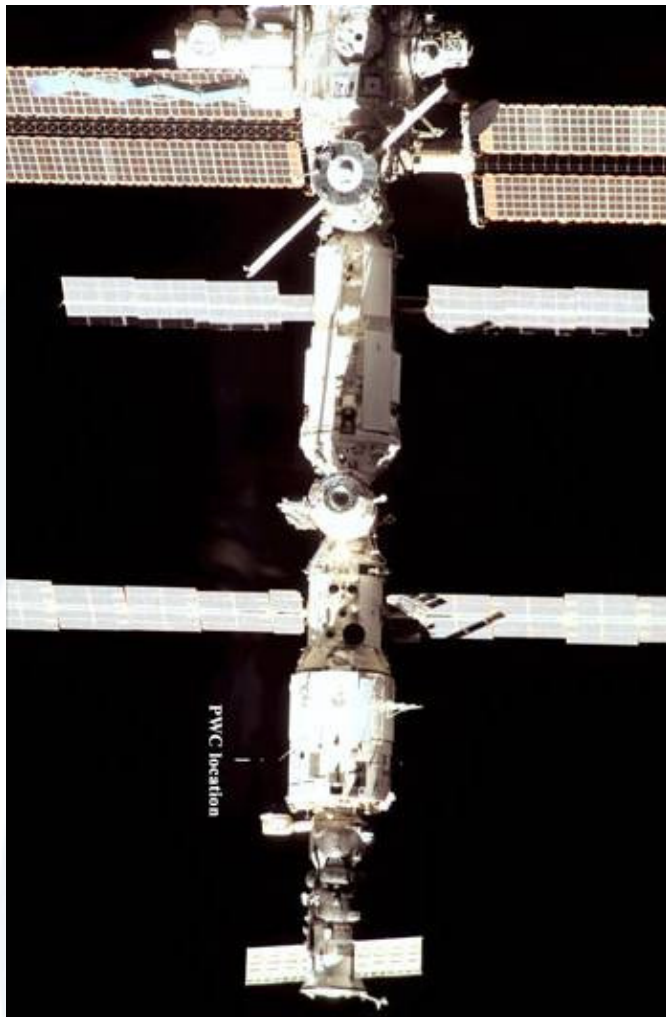
## Measuring Radiation Aboard the ISS

*Dr. Charles Simonyi demonstrates the Pille dosimeter, the Hungarian-developed device that measures the amount of radiation received aboard the International Space Station.*

- **1989: Interkozmosz-24**
- **2001, 2006: Kompas (-2) orosz műhold**
- **Predvesztnyik, Vulkán sorozat**
- **ISS-re: orosz-ukrán-magyar közös kísérlet**







- **Obsztanovka kísérlet**
- **terv és adatfeldolgozás: ELTE Űrkutató Csoport, SAS-3**
- **kivitelezése: BL Electronics Kft.,**
- **fedélzeti adatgyűjtő tervezése és kivitelezése: SGF Kft.**
  
- **A SAS-3 műszer az ISS külső felületére kerül, az ISS (mint a magnetoszférában gyorsan mozgó nagy objektum) elektromágneses környezetét és a Földről jövő jeleket, űridőjárási jelenségeket méri**
- **Felszerelés az ISS külső felületére: várhatóan 2010. II. félév**

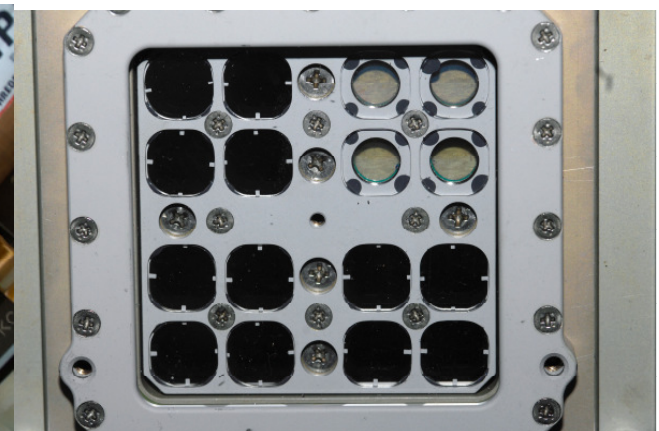
- **Semmelweis Egyetem, MTA Biofizikai Kutatócsoport**
- **Cél: a sugárzás biológiai mintákra (fehérjekristályok) gyakorolt hatásának vizsgálata**
- **2008. november 26.: a Progressz-M01M teherűrhajó felvitte a Nemzetközi Űrállomásra**
- **2009. március 11.: Michael Fincke és Jurij Loncsakov űrhajósok űrséta során a Columbus modul külső platformjára rögzítették a kísérletet.**
- **[www.esa.int/esaHS/SEMAVT9WYNF\\_research\\_0.html](http://www.esa.int/esaHS/SEMAVT9WYNF_research_0.html)**
- **A mintákat visszahozzák: 2010 folyamán**



ISS018E014413



ISS018E039210

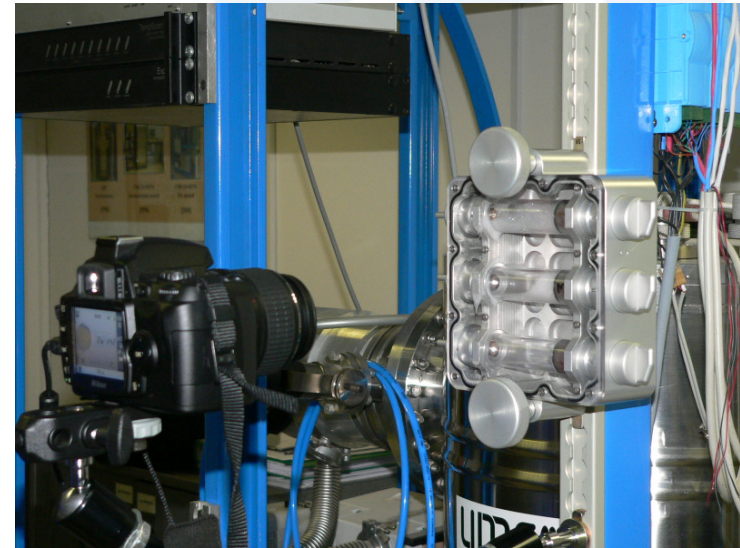


ISS018E012632

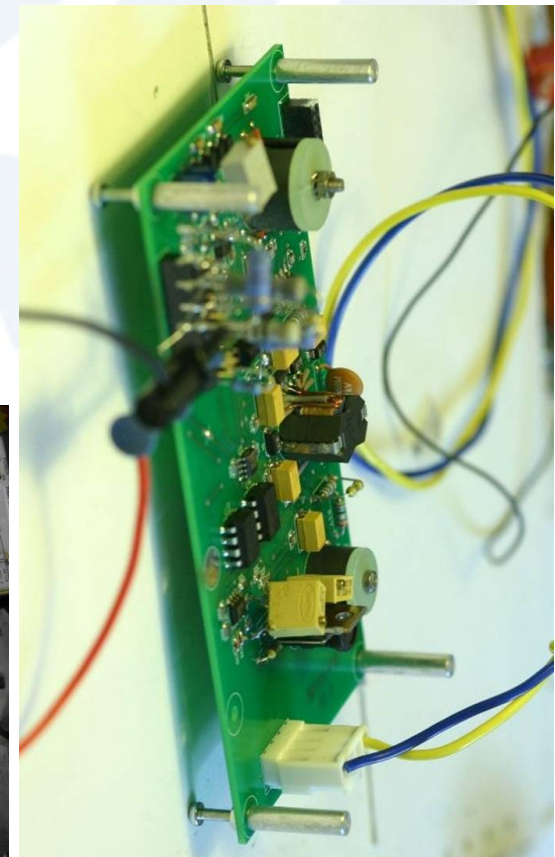
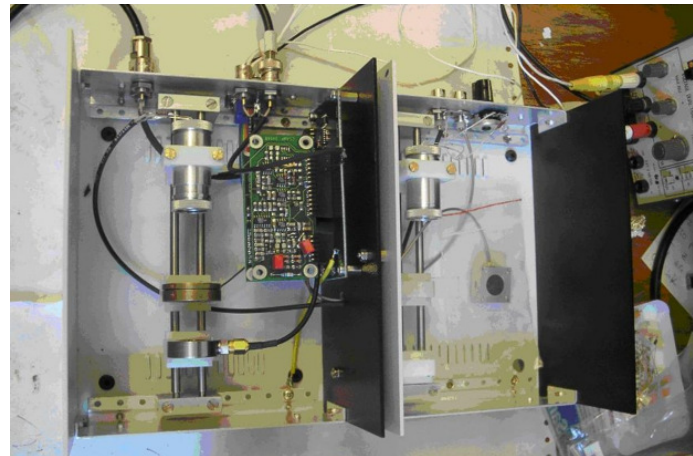
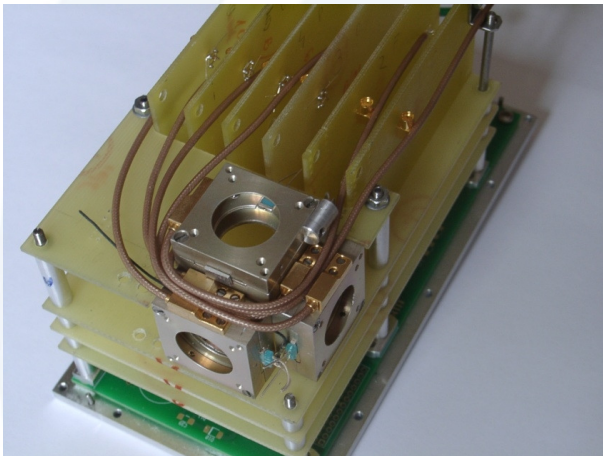
- Prefrontális funkciók és téri tájékozódás
- MTA Pszichológiai Kutatóintézet, <http://space.cogpsyphy.hu/>
- Űrhajósokon végzendő idegtudományi tárgyú kísérlet, földi kontroll kísérletek
- Az első kísérletsorozat 2009-ben sikerrel lezajlott (2 Űrhajós, repülés előtt, alatt 2-szer és után) az ISS-en
- Terv: 2010-ben vagy 2011-ben további 2 vagy 3 Űrhajóssal megismételni

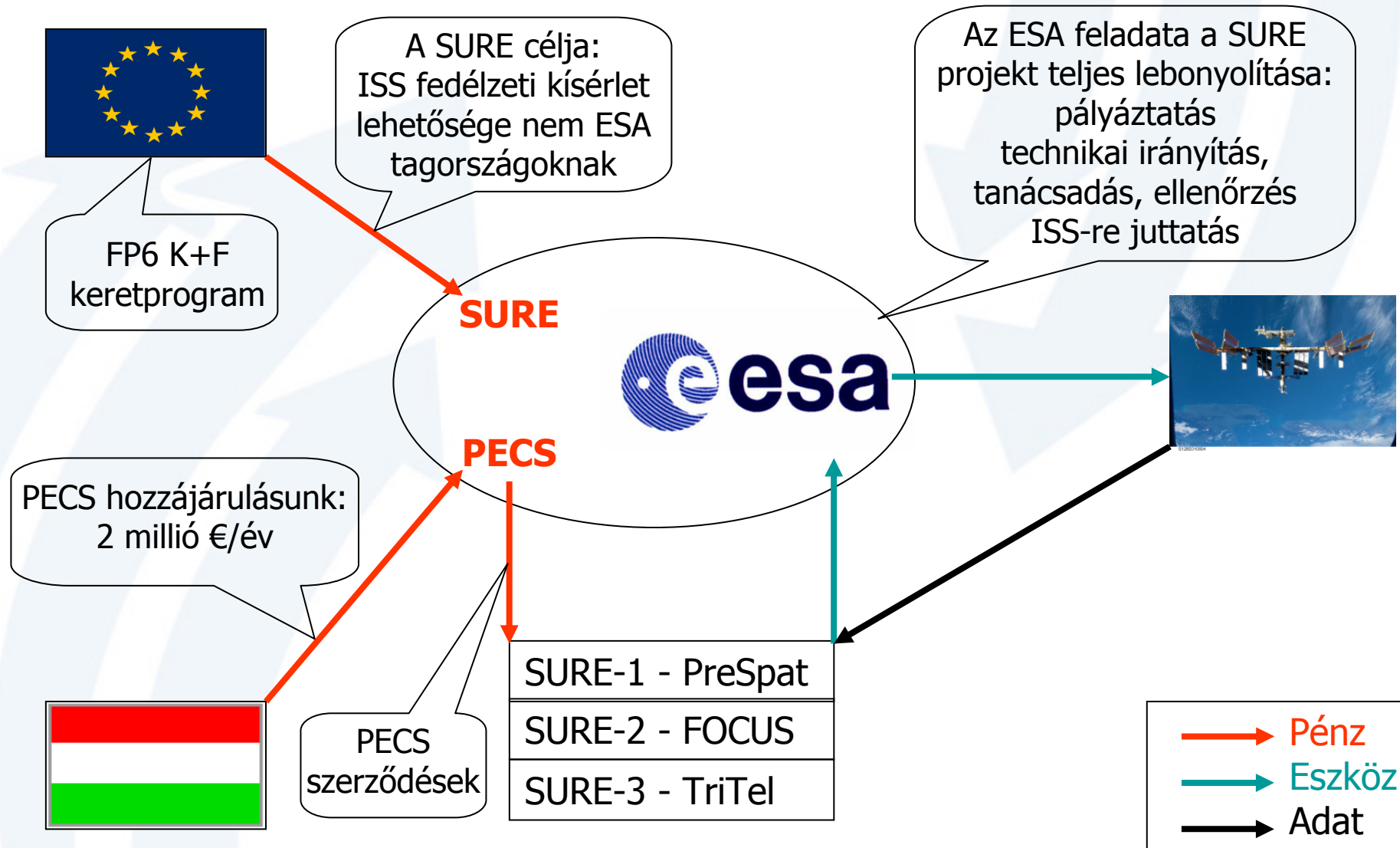


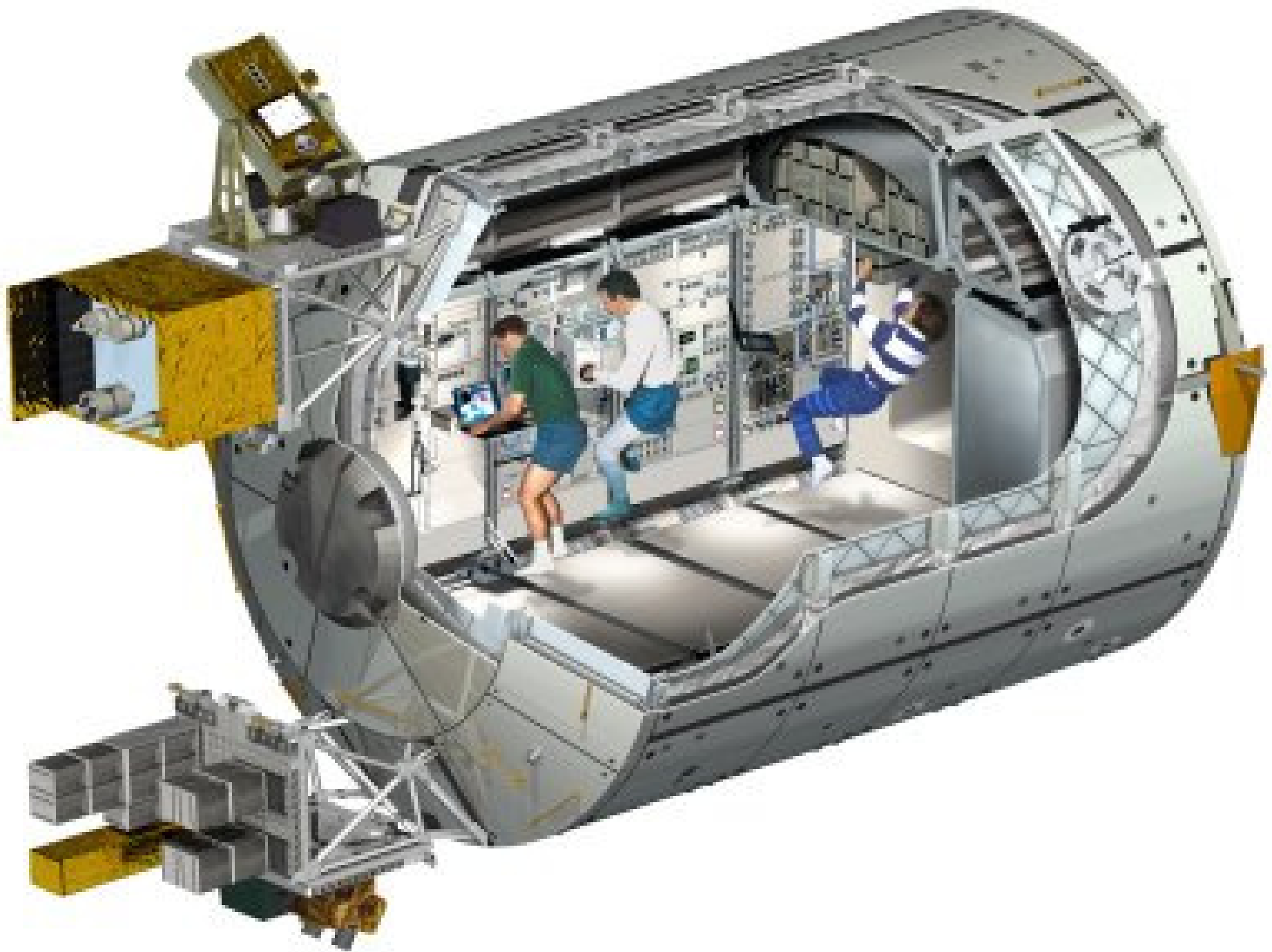
- **Habgyártás és hasznosítás az űrben**
- **Admatis Kft.,**
- **A kísérlet céljai:**
  - **Nanorészecskékkel stabilizált hab előállítása mikrogravitációban**
  - **A buborékképződés és a hab fejlődésének vizsgálata mikrogravitációban**
  - **Számítógépvezérlésű injektor kifejlesztése**
- **A berendezés feljuttatása az ISS-re: Progressz-36P, 2010. február 3. 04:45 óra KözEI**
- **[www.admatis.com](http://www.admatis.com)**



- Az ionizáló sugárzások okozta dózisterhelés mérése
- MTA KFKI Atomenergia Kutatóintézet Űrdozimetriai Kutatócsoport
- Várható start: 2010 vége vagy 2011
- A fejlesztés alatt álló mérőrendszer részei:
  - TriTel – háromtengelyű szilíciumdetektoros teleszkóp
  - Szilárdtest nyomdetektorok
  - Termolumineszcens detektorok







**További információk a magyar űrtevékenységről  
a Magyar Űrkutatási Iroda honlapján:**

**[www.hso.hu](http://www.hso.hu)**

***Köszönöm a figyelmüket!***