

Kapcsolódás a Columbia STS-107-es űrmissziójához és részvétel a EURO-SPRITES 2003 konjugált sprite kampányban

Bór József

(MTA Geodéziai és Geofizikai Kutatóintézet)

A Columbia űrrepülőgép STS-107-es küldetése számos különböző tudományos projektben játszott főszerepet. Az asztronauták többek között viharfelhők fölött kialakuló optikai emissziókat - "sprite"-okat és "ELVES"-eket - is megfigyeltek. Ezek a színes ám mindössze néhány ezredmásodperc alatt lejátszódó jelenségek a felhő és föld felszíne közötti nagy töltésmomentumú, (többnyire) pozitív elektromos kisülések (+CG) után lejátszódó folyamatok következményei. A Széchenyi István Geofizikai Observatórium egy a néhány mérőállomás közül, amelyekben (többek között) a +CG kisülések közben keletkező elektromágneses hullámokat, mint a háttér jelszintből kiemelkedő tranzienseket regisztráljuk (ELF sáv). Az elektromágneses tér komponenseinek idősorából a forrás villám földrajzi helyzete és a töltésmomentuma meghatározható. Kellő mennyiségű észlelés adataiból a sprite-ok megjelenését okozó kisülések jellemzői körülhatárolhatók.

Hasonló célból szerveződött a EURO-SPRITE 2003 konjugált sprite megfigyelési kampány is, de itt földrajzi konjugált pontokban párhuzamos optikai megfigyeléseket végeztek. Az előadás bemutatja a mérési kampányokat, a kampányokban az obszervatóriumunkban regisztrált jelsorok analízise során alkalmazott módszereket és ismerteti a feldolgozás néhány eredményét.