

Víz mindenütt

Alig kezdtek gyűlni a bizonyítékok arról, hogy a Jupiter Europa nevű holdjának jeges felszíne alatt folyékony víz-óceán rejtőzik, egy új tanulmány váratlanul amellet sorakoztat fel érveket, hogy nagyobb testvérén, a Kallisztón is felszín alatti óceán található. E hold, melynek mérete majdnem eléri a Merkúrét, a Naprendszer kráterekkel leginkább borított felszínű égitestje. Kinézete semmiben sem emlékeztet az Európára, amelynek becsapódási kráterektől mentes jeges felszíne olyan mintha vízen sodródó jégtáblák borítanák.

A Galileo szonda mérései szerint a Kalliszto és az Europa mágneses terének változása összhangban van a Jupiter forgásával. Ennek oka egyes feltevések szerint az, hogy a Jupiter erős, a bolygóval együtt forgó mágneses tere áramokat indukál e holdakban, s ezen indukált áramok hozzák létre azok mágneses terét. A kérdés az, milyen közegben folynak ezek az indukált áramok. Mivel a Kalliszto és Europa igen ritka légkörében nincs elég anyag ahhoz, hogy abban elég erős áram folyjék, s a felszíni jég sem jó vezető, feltehető, hogy mindkét hold felszíne alatt jól vezető sós vízóceán rejtőzik.

A kutatók véleménye szerint a Ganümédésznek, a legnagyobb Jupiter-holdnak is lehet felszín alatti óceánja. Mivel a Ganümédésznek erős saját mágneses tere van, így mágneses terében a Jupiter által indukált áramok másodlagos mágneses tere aligha mutatható ki.

Üzemel az ionhajtómű

A NASA Deep Space nevű szondája, amelyet 1998. október 24-én bocsátottak föl, az első olyan űreszköz, amely elektromosan fölgyorsított xenon ionnyalábot használ fő meghajtó rendszerként. A szonda ezt az „ionhajtóművet” fogja használni júliusban pályamódosításra, hogy később a nagy pályahajlású 1992KD nevű kisbolygó mellett elrepülhessen. A hajtómű első próbáján, november 10-én, 4, 5 perc működés után leállt. A mérnökök szerint a hibát két magasfeszültségű elem közti szennyeződés okozta, amelyet azóta elpárologtattak. A hajtóművet november 24-én újraindították, és az egy egész éjszaka hibátlanul működött. A repülésirányítók azt az utasítást adták a hajtóműnek, hogy növelje a tolóerőt. Ez megtörtént, s a hajtómű egy egész hétvége folyamán folyamatosan működött. A DS 1 végre teljes sebességgel halad célja felé.

Az Astronomy és a Sky and Telescope anyagai alapján készítette **Makk Péter** és **Szeredi Dániel** (Veres Péter Gimnázium 9.b.)