

Naprendszerünk nagy színházában a Föld a díszpáholyban foglal helyet, ugyanis csak itt van élet. A többi bolygón a hőmérséklet vagy túl forró, vagy túl hideg. A Nap körül keringő belső bolygók a Merkúr, a Vénusz és a Föld. A külső bolygók: a Mars, a Jupiter, a Szaturnusz, az Uránusz és a Neptunusz.

A legnagyobb bolygó a Jupiter. Átmérője 142 796 km, Földünk átmérőjénél tizenegyszer nagyobb. Ötször olyan messze esik a Naptól, mint a Föld, így ott sokkal hidegebb van. Tömege a Földének 318-szorosa, de csak egy ezrede a Nap tömegének, és háromszor annyi anyagot foglal magába, mint az összes többi bolygó együttesen. Hatalmas méretéből adódóan valójában nagyobb tömegűnek kellene lennie. Ebből a csillagászok arra következtettek, hogy külső rétegeit gáz alkotja. A Naphoz hasonlóan a Jupitert is majdnem egészében hidrogén- és héliumgázok alkotják, mert a bolygó kialakulása során a Naptól való nagy távolsága miatt a könnyű gázok nem illantak el. A magja viszont képlékeny (folyékony) közet. Ha a bolygó még nagyobb lenne, akkor akár csillag, saját fényvel rendelkező égitest is lehetne. Mivel keletkezése óta folyamatosan hűl, sokkal több hőt bocsát ki, mint amennyit felvesz a Naptól.

A bolygóóriás 11,8 földi év alatt kerüli meg a Napot, ugyanakkor a Jupiteren tart legrövidebb ideig a Naprendszerben egy nap. Csupán 9,9 órára van szüksége, hogy megtegyen egy fordulatot. A bolygó gyors forgása miatt kavarnak a felszínén lévő felhők.

A Jupiter körül 17 hold kering. Közülük a legnagyobbakat Galilei már 1610-ben felfedezte, amikor elsőként az ég felé irányította távcsövét. Ő keresztelte el ezeket Európa, Io, Ganymedes [ganümedesz] és Kallisztó névre. A görög mondavilág szerint e holdak névadói az istenek atyjának játszótársai voltak. Az Európa kivételével valamennyien nagyobbak Holdunknál; 5000 km feletti átmérőig terjedő, jelentős nagyságú égitestek. Már egy kis minőségű távcsővel is láthatjuk a Jupitert és négy legfényesebb holdját, amelyeket együtt Galilei-holdaknak neveznek. Ezek mindennap más helyzetben állnak. A Jupiter többi holdját csak jóval később fedezték fel fotókon vagy űrszondákon.

A Jupiter mellett elhaladó űrszondák adataiból a tudósok sokkal többet megtudtak a bolygóról, mintha csak teleszkópon keresztül vizsgálnák a bolygót. Az 1977-ben felbocsátott Voyager 1 a Jupitert 1979-ben érte el. Megmérte a légkörét, és felfedezte, hogy több ezer kilométer vastagságú. A tudósok a Voyager [vojázsé] Ióról küldött képeinek tanulmányozása közben egy vulkánkitörést láttak. Addig mindenki azt hitte, hogy csak a Földön vannak működő vulkánok. Az űrszonda segítségével derült ki, hogy az Io - a világegyetem többi égitestével ellentétben - nagyon fiatal, és állandó változásban van.

(Heinz Haber)

[FELADATLAP \(Kattints a megnyitáshoz!\)](#)