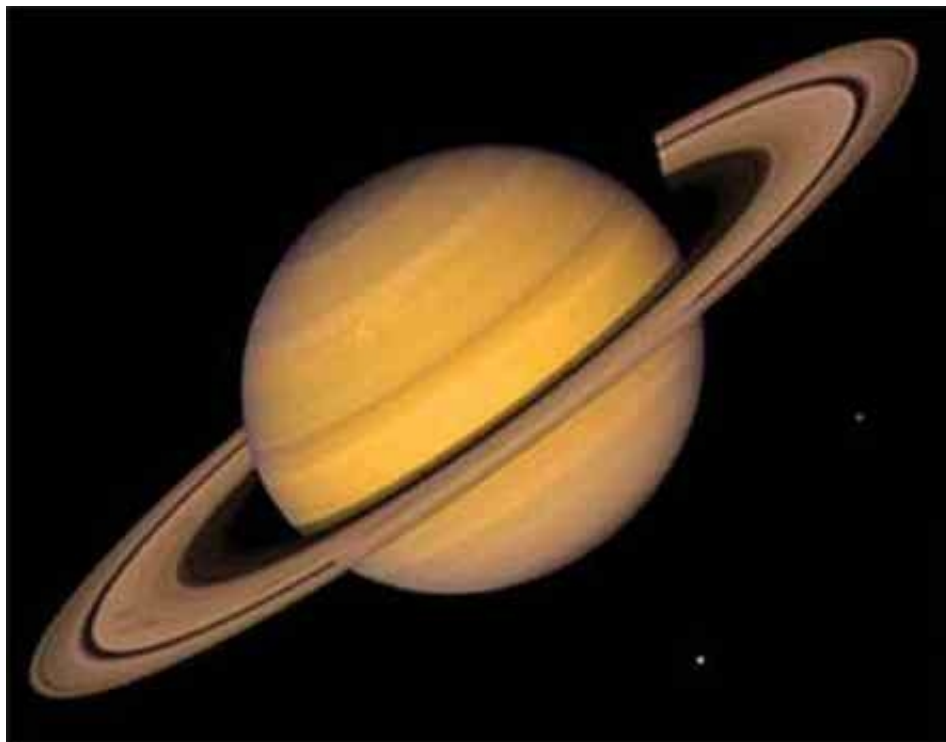


Szaturnusz, a gyűrűs bolygó

Hangos ismeretterjesztő cikk

(A hanganyag itt található: <https://varazsbetu.hu/mesetar/szaturnusz>)

Naprendszerünknek van egy olyan bolygója, melynek képét azok is felismerik, akik nem jártasak a csillagászatban.



A Szaturnusz csodálatos és jellegzetes gyűrűjét egyszerű távcsővel is láthatjuk, ha pedig egy nagyobb teleszkópba tekintünk bele, a holdjai közül is jó néhányat megpillanthatunk.

A gyűrűket Galilei fedezte fel 1610-ben, de ő még nem értette, hogy valójában mit is lát. Csak negyven évvel később ismerte fel Christiaan Huygens holland csillagász, hogy a

megfigyelt jelenség valójában egy gyűrű, mely sehol sem érintkezik a bolygóval.

Az égitest körül keringő Cassini űrszonda fényképeket készít a bolygóról, és fontos méréseket végez, melyeknek köszönhetően rengeteg újdonságot tudunk meg.

A Szaturnusz legfontosabb jellegzetessége a több részből álló gyűrűje, mely olyan széles, hogy a Föld négyszer is elférne benne. Bár ez a gyűrű a távcsövekben folyamatosnak tűnik, a Cassini űrszonda képein jól látható, hogy rengeteg apró gyűrűcskéből áll. Ezeket jégdarabok, porszemek és apróbb sziklák tömege alkotja, melyek mindegyike különböző sebességgel kering a bolygó körül. A gyűrűk között néhány szélesebb részből - a holdak tömegvonzása miatt - szinte teljesen hiányzik az anyag.

Bár a gyűrűk nagyon szélesek, csillagászati méretekben szinte papírvékonyak, vastagságuk átlagosan tíz méter. A csillagászok még ma sem tudják, hogy pontosan hogyan keletkeztek. A legvalószínűbb magyarázat szerint egy hold vagy egy üstökös túlságosan közel került a bolygóhoz, és a gravitáció darabokra szakította. Ebből a törmelékből álltak össze a gyűrűk.

A Szaturnusz a Jupiter után a Naprendszer második legnagyobb bolygója. Térfogata majdnem nyolcszázszor haladja meg a Földét.

A Szaturnuszt nem úgy kell elképzelnünk, mint a Földet vagy a Marsot. Mivel főképp gázokból – hidrogénből és héliumból - áll, ezért nincs szilárd felszíne, ahová egy űrhajó leszállhatna. Ráadásul a bolygó légkörében iszonyatos viharok tombolnak, a szél akár 1800 kilométeres sebességgel is fújhat, és folyamatosan villámok szaggatják az eget.

A bolygó abban is különleges, hogy több energiát sugároz vissza az űrbe, mint amennyi a felületére érkezik. A belsejében zajló energiatermelő folyamatoknak köszönhetően a mag közelében a hőmérséklet meghaladja a tizenegyezer Celsius fokot is.

A bolygó körül rengeteg hold kering, jelenleg hatvankettőt ismerünk. Ezek közül a Titán a legnagyobb, és ez az egyetlen hold a Naprendszerben, melynek légköre van. A felszínén etánból és metánból álló tavak és folyók találhatók, melyekből a folyadék az évszakok változásának megfelelően elpárolog, majd eső formájában visszahullik a felszínre. A folyamat hasonlóan működik, mint a Föld vízkörforgása.

A legfurcsább minden hold közül azonban az Iapetus. Ennek a különleges égitestnek az egyik oldala fekete, mint a korom, míg a másik félgömb hófehér. Ezt a különös megjelenést az okozza, hogy a hold forgási és keringési ideje megegyezik, azaz mindig

ugyanaz a fele néz a haladási irányba. A hold keringése során összegyűjtötte a Szaturnusz gyűrűinek sötét anyagát, mely mind ugyanazon az oldalon halmozódott fel. Kicsit hasonló ez ahhoz, mint amit nyáron az autókön tapasztalhatsz: ha frissen mosott autóval utaztok egy-két órát, a kocsi első szélvédője már tele van bogarakkal, míg a hátsó szélvédő teljesen tiszta.

(A hanganyag itt található: <https://varazsbetu.hu/mesetar/szaturnusz>)