A bolygók II. rész

Évezredek óta az ember csodálattal figyeli az égboltot, hogy titkait kifürkésszе. A csillagászatot (asztronómia) a legősibb tudományok közt tartjuk számon. Ma éppen olyan érdekes, izgalmas tudomány, mint az ókori tudósok idején. Ahhoz, hogy közelebb hozzuk olvasóinkat a világűr csodáihoz, rövid kérdezz-felelek formát választottunk az ismeretek átadására.

Vajon miért választotta úti célnak Elon Musk a Marsot?

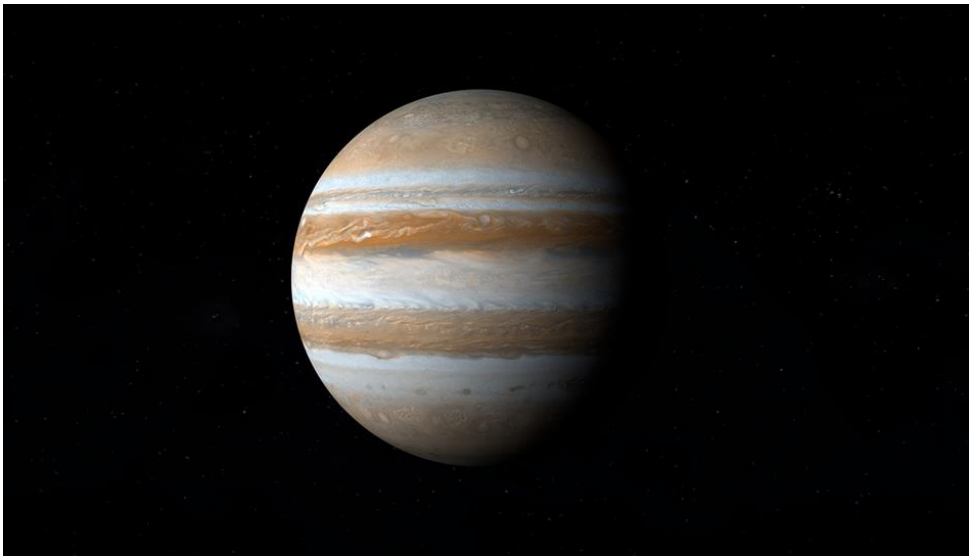
A szabad szemmel is jól látható vörös, tüzes bolygó a férfiasság, harciasság szimbóluma. A modern csillagászat a római hadisten nevét vette át, ebből ered a március hónap neve is. A Mars átmérője kb. a fele, tömege pedig csak tizede a Földünkének. Ezen a bolygón is vannak évszakok. A Marson rendkívül hideg van: nappal max. +15°C, éjszaka -85°C. Légköre kb. százszor ritkább, mint a Földé. 95%-ban szén-dioxid alkotja, a fennmaradó rész zöme nitrogén és argon. A Mars felszínén a Holdra és a Földre jellemző formák egyaránt megtalálhatók.

Elon Musk és sokan mások azért a Marsot tartják a legalkalmasabbnak kolonizálás szempontjából, mivel itt található víz, és a földihez hasonló gravitáció. Ettől függetlenül a Mars felszínén nem tud megélni földi növény vagy állat a jelenlegi környezeti feltételek miatt. Elon Musk SpaceX vállalata évek óta dolgozik a Starship nevű űrhajón, mely kezdetben ember nélkül jutna el a Marsra, majd később embereket is szállítana a vörös bolygóra.

Melyik a legnagyobb bolygó?

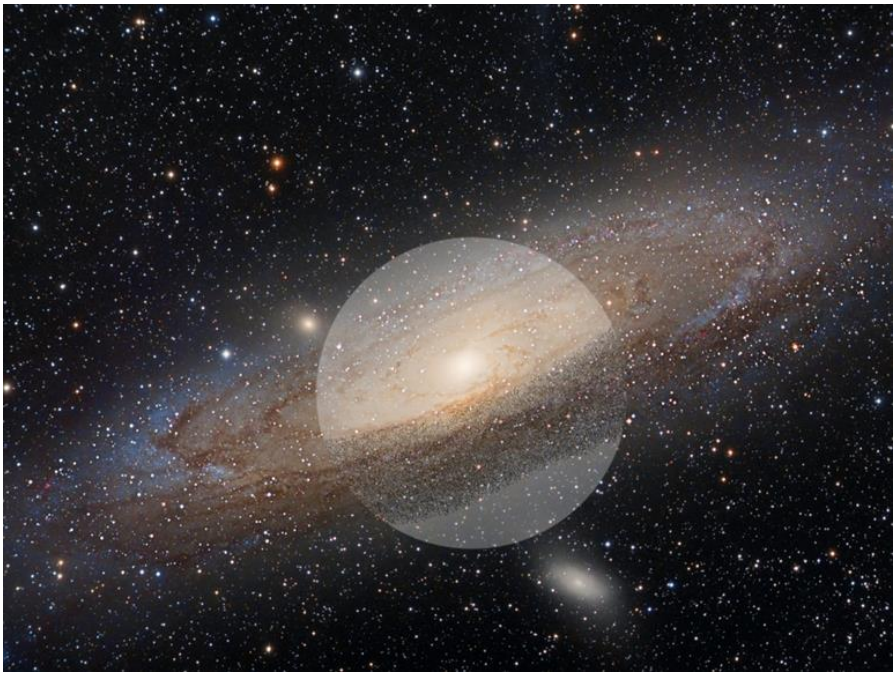
Naprendszerünk legnagyobb bolygója a Jupiter. Minden ókori nép jól sejtette, hogy ez a leghatalmasabb planéta, ezért mindig is főistenek nevét kapta, a modern csillagászat a római elnevezést vette át. A Földnél tizenegyszer nagyobb átmérőjű és 318-szor nagyobb tömegű égitest háromszor annyi anyagot foglal magában, mint az összes többi bolygó együttesen. A körülötte keringő 16 holddal egy „kis naprendszert” alkot a Naprendszeren belül.

Négy legnagyobb holdját Galilei fedezte fel 1610-ben, ő keresztelte el ezeket: Io, Europa, Ganymedesz és Callisto névre. A Jupiter feltűnő sávozottságot mutat. Sötétebb és világosabb szalagok váltogatják egymást, erősebb nagyítással pedig csóvák, örvények hullámok állandóan változó szerkezetét látjuk. A technika fejlődésével kimutatták a légkört alkotó gázokat is: hidrogén, hélium, ammónia és metán szerepel benne nagy mennyiségben.



Mi a Szaturnusz fő ékessége?

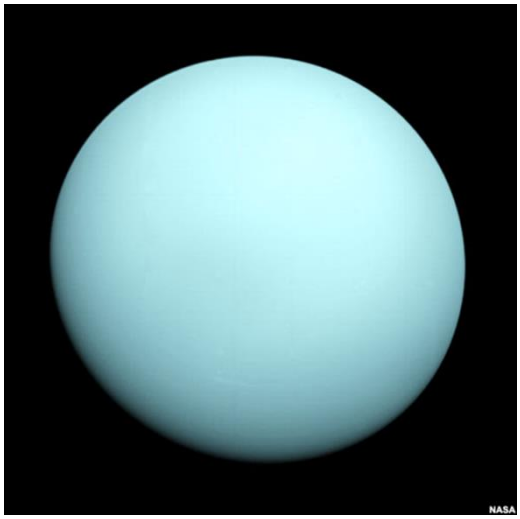
A Jupiternél pontosan kétszer távolabb kering a Nap körül egy másik óriás bolygó a Szaturnusz. Átmérője 9,5-szerese, tömege 95-szöröse a Földnek. Sűrű, hideg gázokból áll, atmoszférája -180^{o}C hőmérsékletű. Csodálatos szimmetriájú gyűrűrendszere van. A gyűrűk anyagát jég- és kődarabok milliárdjai alkotják. A Szaturnusz körül 23 hold kering, közülük a legnagyobb a Titán nevet kapta.

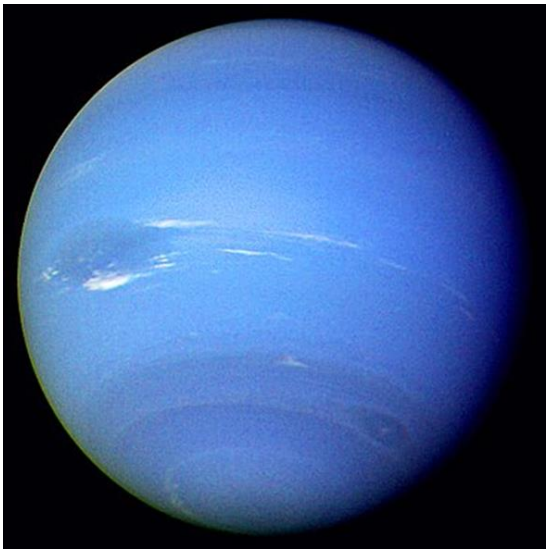


Mi az egyedisége az Uránusznak?

Az Uránuszt 1781-ben fedezték fel, 15 holdja van. Az Uránusz érdekessége, hogy légkörének metántartalma viszonylag nagy. A metán az atmoszféra felső részén elnyeli a vörös fényt, ami miatt a bolygó halvány kékeszöld színű.

Forgástengelye és tengelyforgása egyedülálló a Naprendszerben. Tengelyferdesége 98°-os, vagyis a bolygó szinte „elfeküdt" az eredeti helyzetéhez képest, valószínűleg egy Föld nagyságú égitest csapódott bele, s ez okozta érdekes pozícióját.





Mi az a Nagy Sötét Folt?

A Neptunuszt 1846-ban találta meg J. G. Galle német asztronómus. Színe kékes, légköre főképp hidrogénből és metánból áll. Gyorsan változó felületén a legfeltűnőbb egy Nagy Sötét Folt nevű, kb. 14 000 km átmérőjű ovális felhőörvény. A Földön kívül csak a Neptunuszon figyelhetők meg a légkör tetején lebegő fátyolfelhők.

forrás: Prof. Heinz Haber: A csillagok, Tessloff és Babilon Kiadó, Budapest, 1990
Simon Tamás: Csillagászat és Természetföldrajz, Alternatív Közgazdasági Gimnázium Alapítvány,
A természet ABC-je, Reader's Digest Kiadó Kft, Budapest, 1995
http://astro.u-szeged.hu/oktatas/csillagaszat/6_Naprendszer/0100Naprendszer/naprendszer.html
https://hu.wikipedia.org/wiki/A_Mars_koloniz%C3%A1l%C3%A1sa
képek forrásai: pixabay,
http://astro.u-szeged.hu/oktatas/csillagaszat/6_Naprendszer/010307Uranusz/Uranusz.html
https://hu.wikipedia.org/wiki/Neptunusz_%28bolyg%C3%B3%29