


SLNEČNÁ SÚSTAVA




SATURNOV MESIAC
Okolo Saturna obieha veľký mesiac Titan. Ako jediný mesiac v celej slnečnej sústave má hustú atmosféru a dokonca na ňom aj prší. No z oblakov nepadá voda, ale kvapalný metán. Na Zemi sa táto látka vyskytuje ako plyn. Metánový dážď naplňa na Titane rieky a jazerá, z ktorých niektoré sú také veľké, že ich možno považovať za moria.


Planéty na obrázku nie sú znázornené v správnom veľkostnom pomere. Keby sme chceli ich vzájomný pomer zachovať, planéty by sa nám na stránku nezmestili. Napríklad len Jupiter je jedenásťkrát väčší ako Zem.




MERKÚR
Merkúr je najmenšia planéta slnečnej sústavy. Pretože je tak blízko k Slnku a nemá skoro žiadnu atmosféru, je na ňom počas dňa poriadne horúco. Na odvrátenej strane, kde je práve vtedy noc, teplota zasa veľmi klesá.



VENUŠA
Venuša je zahalená v hustej jedovatej atmosfére. Jej povrch sa nám skrýva za nepriehľadnými oblakmi. Na Venuši už pristálo niekoľko sond a preto vieme, že jej povrch je horúci a červený ako rozpálená pec. Pretože je navyše posiatá sopkami, vyzerá to na nej tak trochu ako v pekle.



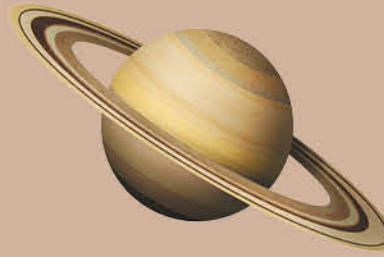
ZEM
Zem je zo všetkých planét najrozmanitejšia. Je na nej vzduch aj voda a prekypuje životom: jej obyvateľstvo tvorí nespočetné množstvo rastlín, živočíchov a aj my, ľudia. Keby ste vyrazili zo Zeme k Slnku pretekárskym autom, cesta by vám trvala viac ako sto rokov! Zem neobieha okolo Slnka sama, ale sprevádza ju Mesiac.



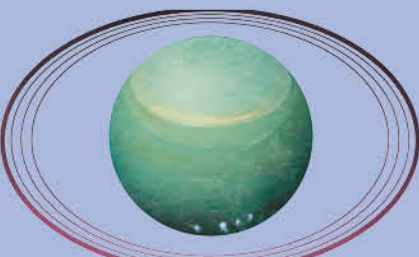
MARS
Mars má členitý povrch pokrytý pieskom, ktorý pripomína púštnu krajinu. Podobne ako Zem, aj Mars je okolo severného a južného pólu zaľadnený. Táto planéta je dnes objektom podrobného skúmania, pretože nie je vylúčené, že sa tu kedysi objavili jednoduché formy života.




JUPITER
Jupiter je najväčšia planéta slnečnej sústavy, jedenásťkrát väčšia ako Zem. Od ostatných planét sa líši tým, že nemá pevný povrch, ale je tvorený prevažne plynom. Horné vrstvy atmosféry Jupitera vyzerajú pri pohľade z vesmíru ako rôznofarebné pruhy. Na Jupiteri nikdy neprestávajú zúriť gigantické búrky, ktoré sú také ničivé, že v porovnaní s nimi ani najsilnejšie tornádo na Zemi nestojí za reč. Najväčšia z nich, takzvaná Veľká červená škvrna, je dvakrát väčšia ako celá naša planéta.



SATURN
Ďalšieho „plynného obra“, druhú najväčšiu planétu slnečnej sústavy, zdobia krásne prstence. Obiehajú v nich okolo Saturna prachové častice, úlomky ľadu a kamene všetkých možných veľkostí. Tie najväčšie balvany krúžiace na obežnej dráhe Saturna majú rozmery ako celý dom. Prstence majú dĺžku asi štyristotisíc kilometrov, ich hrúbka však nepresahuje niekoľko stoviek metrov. Predstavte si, že keby boli veľké ako futbalové ihrisko, boli by rovnako hrubé ako list papiera.



URÁN
Urán pôsobí na pohľad dosť nudne, ako jednoliata modrozelená guľa. To, čo vidíme, je atmosféra tvorená hlavne metánom. Hlboko pod vrstvami atmosféry je ukrytý kvapalný plášť, vlastne akýsi oceán amoniaku. Urán je najchladnejšia planéta slnečnej sústavy. V noci sa dá za dobrých podmienok pozorovať aj voľným okom. Ľudia dlho netušili, že ide o planétu a považovali ho za hviezdu.



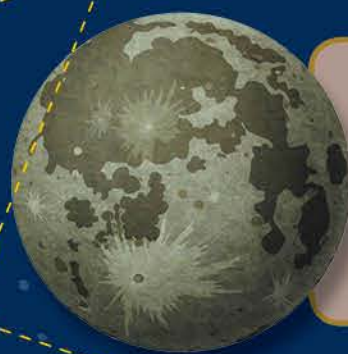
NEPTÚN
Na to, aby ste spozorovali Neptún, už budete potrebovať ďalekohľad. Inak je to planéta dosť podobná Uránu. Aj z neho vidíme iba vrchné vrstvy atmosféry, sfarbené metánom do modra. Počasie je na Neptúne pekne búrlivé a jedna veterná smršť strieda druhú. Preháňajú sa tu tie najdivokejšie hurikány v celej slnečnej sústave.

SLNEČNÁ SÚSTAVA



SLNKO

Hviezda, ktorá žiari vďaka termojadrovej reakcii vo svojom vnútri. Planéty svietia preto, lebo odrážajú slnečné svetlo, aj keď niektoré z nich, napríklad Jupiter, môžu vyžarovať aj samotné. Všetky ale obiehajú okolo Slnka. Jeho príťažlivá sila udržiava na obežnej dráhe všetky telesá slnečnej sústavy.



MESIACE

Keď okolo planéty obieha nejaké ďalšie teleso, hovoríme, že je to jej mesiac. Zem má iba jeden, no napríklad Jupiter, Saturn, Urán alebo Neptún ich majú desiatky.

Slnečná sústava je planetárny systém, v ktorom sa nachádzame, je to naše miesto vo vesmíre. Okrem Zeme a ďalších siedmich planét, ktoré sme vymenovali, sprevádzajú Slnko aj rôzne menšie telesá: okolo planét obiehajú mesiace a po svojich dráhach putujú slnečnou sústavou meteoridy, planétky a kométy.

PLANÉTKY

Menšie vesmírne telesá, ktoré nie sú také veľké ako planéty, ale merajú aspoň pár metrov, sa označujú ako planétky. Planétka bežnej veľkosti by stačila na postavenie rozľahlého mesta a vyzerať ako obrovský zemiak. Väčšie planétky mávajú tvar gule.



KOMÉTY

Kométy sa v skutočnosti podobajú na obrovské hrudy špinavého snehu. Obiehajú po dráhach rôznej dĺžky a niektoré cestujú po slnečnej sústave tisíce rokov. Poznáme kométy, ktoré sa k Slnku pravidelne vracajú, zatiaľ čo iné sa pohybujú po nepravidelných dráhach. Charakteristický chvost pri kométach pozorujeme, keď sa dostanú do blízkosti Slnka. Vtedy sa kométa zahrieva a začínajú sa z nej vyparovať horúce plyny, ako keď uniká para z hrnca. Tie potom spolu s prachovými časticami vytvoria na tmavej oblohe svetelnú šmuhu.



JEDENKRÁT ZA DEŇ SA ZEM OTOČÍ OKOLO SVOJEJ OSI.

KAMENNÉ PLANÉTY

Štvoricu planét, ktoré obiehajú najbližšie okolo Slnka, nazývame kamenné planéty. Okrem Zeme medzi nich patrí Merkúr, Venuša a Mars. Majú pevný povrch, takže by ste sa po nich mohli prechádzať ako po Zemi, a sú približne rovnako veľké.



PRSTENCE

Všetky plynné planéty majú prstence. Pri Jupiteri, Uráne a Neptúne sú až tak nenápadné, že ich odhalia iba vesmírne sondy. Poriadnymi prstencami sa môže pýšiť iba Saturn.



PLYNNÉ PLANÉTY

Po štyroch menších kamenných planétach nasledujú smerom od Slnka štyri plynné obry: Jupiter, Saturn, Urán a Neptún. Na rozdiel od kamenných planét nemajú žiadny pevný povrch. Tvoria ich oblaky plynov, ktoré postupne prechádzajú do stále hustejšej kvapaliny. Pretože na plynných planétach nie je jasná hranica medzi atmosférou a plášťom, nedá sa po nich ani chodiť, ani plaviť. Mohli by ste sa na nich snáď len potápať, pokiaľ by vám to dovolil hustnuci oceán.

NAJMENŠIA PLANÉTA SLNEČNEJ SÚSTAVY JE MERKÚR, NAJVÄČŠIA JUPITER.

