Planéty



Dominika Speváková 4.G

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Planéta** | **Symbol planéty** | **Rovníkový priemer (km)** | **Hmotnosť (kg)** | **Priemerná vzdialenosť od Slnka (milióny km)** | **Dĺžka** [**siderického obehu**](http://sk.wikipedia.org/w/index.php?title=Siderick%C3%BD_obeh&action=edit&redlink=1) **(roky)** | **Dĺžka rotácie (hodiny)** |
| 1 | [Merkúr](http://sk.wikipedia.org/wiki/Merk%C3%BAr) | [Mercury symbol.svg](http://sk.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:Mercury_symbol.svg) | 4 880 | 3,303.1023 | 57,91 | 0,241 | 1 407,6 |
| 2 | [Venuša](http://sk.wikipedia.org/wiki/Venu%C5%A1a) | [Venus symbol.svg](http://sk.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:Venus_symbol.svg) | 12 104 | 4,869.1024 | 108,2 | 0,615 | 5 832,5 |
| 3 | [Zem](http://sk.wikipedia.org/wiki/Zem) | [Earth symbol.svg](http://sk.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:Earth_symbol.svg) | 12 756 | 5,9736.1024 | 149,6 | 1,0 | 23,93 |
| 4 | [Mars](http://sk.wikipedia.org/wiki/Mars) | [Mars symbol.svg](http://sk.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:Mars_symbol.svg) | 6 794 | 6,4218.1023 | 227,94 | 1,88 | 24,62 |
| 5 | [Jupiter](http://sk.wikipedia.org/wiki/Jupiter) | [Jupiter symbol.svg](http://sk.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:Jupiter_symbol.svg) | 142 984 | 1,8986.1027 | 778,6 | 11,86 | 9,83 |
| 6 | [Saturn](http://sk.wikipedia.org/wiki/Saturn) | [Saturn symbol.svg](http://sk.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:Saturn_symbol.svg) | 120 536 | 5,6846.1026 | 1427,0 | 29,46 | 10,23 |
| 7 | [Urán](http://sk.wikipedia.org/wiki/Ur%C3%A1n_%28plan%C3%A9ta%29) | [Uranus symbol.svg](http://sk.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:Uranus_symbol.svg) | 51 118 | 8,683.1025 | 2569,6 | 84,01 | 17,24 |
| 8 | [Neptún](http://sk.wikipedia.org/wiki/Nept%C3%BAn) | [Neptune symbol.svg](http://sk.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:Neptune_symbol.svg) | 49 532 | 1,0243.1026 | 4496,6 | 164,79 | 16,11 |
|  | | | | | | | |

Planéty slnečnej sústavy sa delia do dvoch skupín. Do prvej štvorčlennej skupiny patrí naša Zem a telesá, ktoré majú hmotnosť, chemické zloženie a zrejme aj vnútornú stavbu približne podobnú. Všetky tieto telesá sa dajú označiť ako malé alebo **terestrické planéty**, teda zemského typu. Patrí sem:

* [Merkúr](http://astroportal.sk/sol_syst/merkur.html)
* [Venuša](http://astroportal.sk/sol_syst/venusa.html)
* [Zem](http://astroportal.sk/sol_syst/zem.html) (a jej [Mesiac](http://astroportal.sk/sol_syst/mesiac.html))
* [Mars](http://astroportal.sk/sol_syst/mars.html)

V medzere medzi Marsom a Jupiterom obieha okolo Slnka veľké množstvo malých planétok s typickým rozmerom niekoľko kilometrov. Najväčšia planétka **(1) Ceres** má priemer približne 1 000 km. Túto oblasť nazývame [Pásmo planétok](http://astroportal.sk/sol_syst/planetky.html).

Druhú skupinu tvoria veľké planéty, ktoré majú oveľa väčšie rozmery a hmotnosť, ale podstatne nižšiu hustotu ako malé planéty. Tieto planéty sa označujú aj ako **joviálne planéty**, podľa ich najväčšieho predstaviteľa, Jupitera. Všetky z nich majú okolo seba prstence, aj keď nie tak výrazné ako v prípade Saturna. Patrí sem:

* [Jupiter](http://astroportal.sk/sol_syst/jupiter.html)
* [Saturn](http://astroportal.sk/sol_syst/saturn.html)
* [Urán](http://astroportal.sk/sol_syst/uran.html)
* [Neptún](http://astroportal.sk/sol_syst/neptun.html)

**Merkúr**

Merkúr je najbližšie položenou planétou k Slnku a veľmi sa podobá na náš Mesiac,  
hoci má väčší priemer (4 900 km oproti 3 500 km). Podobne ako satelit Zeme ani Merkúr nemá atmosféru a jeho niekoľko miliárd rokov starý povrch je posiaty krátermi. Na dne kráterov na póloch môže existovať ľad, lebo spaľujúce lúče Slnka sa ta nikdy nedostanú.

Rozpätie teplôt na povrchu Merkúra (od –185 °C do 425 °C) je najširšie v celej slnečnej sústave.

**Venuša**

O Venuši sa dlho predpokladalo, že má väčšinu charakteristických vlastností podobných našej Zemi. Je približne rovnako veľká ako Zem, takmer rovnako vzdialená od Slnka, má takisto ako Zem hustú atmosféru, ale aj rovnakú hustotu a chemické zloženie. Ešte pred pár desaťročiami sa vedci nazdávali, že na Venuši je bujná vegetácia. Žiaľ, potom sa zistilo, Že podmienky na Venuši sú pre život nepriaznivé.

**Zem**

Zem je jednou z piatich kamenných planét slnečnej sústavy. Každý kubický meter Zeme má v priemere hmotnosť 5,5 tony, čo našu planétu robí najhmotnejším telesom slnečnej sústavy. Je to aj jediná planéta, ktorá má obrovské tekuté oceány.

**Mars**

Zo všetkých planét slnečnej sústavy ľudí vždy najviac fascinoval Mars. Táto planéta s polovičným rozmerom Zeme má takmer všetky podmienky potrebné pre život: atmosféru, mierne podnebie a vodu na póloch(a pravdepodobne pod povrchom). Podľa všetkého je Mars jedinou planétou, na ktorej by sme niekedy mohli žiť.

**Jupiter**

Je to najväčšia planéta slnečnej sústavy. Do objemu Jupitera by sa zmestilo 1 400 zemí a jeho hmotnosť je 2,5 – násobkom súhrnnej hmotnosti všetkých ostatných planét. Jupiter by takmer mohol byť hviezdou, pretože má podobné zloženie ako Slnko: 90 % vodíka, 10 % hélia, stopy metánu, vody, amoniaku a kamenného prachu. Musel by však byť ešte väčší, aby sa v jeho vnútri mohli spustiť termojadrové reakcie.

**Saturn**

Saturn so žltkastým farebným odtieňom je druhou najväčšou planétou slnečnej sústavy.

Podobne ako Jupiter je zložený takmer výhradne z vodíka a hélia. Populárne Saturnove prstence tvoria systém s priemerom asi 200 000 km – čo je približne polovica vzdialenosti medzi Zemou a Mesiacom - ,ale jeho hrúbka je iba niekoľko sto metrov.

**Urán**

Urán prvý krát pozoroval astronóm William Herschel, keď roku 1781 použil ďalekohľad. Urán je po Jupiteri a Saturne druhá najväčšia planéta v slnečnej sústave. Skladá sa najmä z kameňa, ľadu a vodíka.

**Neptún**

Neptún je modrastá planéta, v mnohom podobná Uránu, síce o čosi menšia, ale za to trochu hmotnejšia. Objavil ju astronóm Galle roku 1846 podľa výpočtov matematikov Adamsa a Le Verriera.

# Planéty slnečnej sústavy

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| [Merkur](http://planety.astro.cz/merkur/1788-merkur) | [Venuše](http://planety.astro.cz/venuse/1913-venuse) | [Země](http://planety.astro.cz/zeme/1934-zeme) | [Mars](http://planety.astro.cz/mars/1131-mars) |  | [Jupiter](http://planety.astro.cz/jupiter/880-jupiter) | [Saturn](http://planety.astro.cz/saturn/1833-saturn) | [Uran](http://planety.astro.cz/uran/1878-uran) | [Neptun](http://planety.astro.cz/neptun/1797-neptun) |
| [**Merkur**](http://planety.astro.cz/merkur/1788-merkur) | **Venuša** | **Zem** | [**Mars**](http://planety.astro.cz/mars/1131-mars) |  | [**Jupiter**](http://planety.astro.cz/jupiter/880-jupiter) | [**Saturn**](http://planety.astro.cz/saturn/1833-saturn) | [**Uran**](http://planety.astro.cz/uran/1878-uran) | [**Neptun**](http://planety.astro.cz/neptun/1797-neptun) |
| 2 440 km | 6 052 km | 6 371 km | 3 390 km |  | 69 911 km | 58 232 km | 25 362 km | 24 622 km |
| 0,4 AU | 0,7 AU | 1,0 AU | 1,5 AU |  | 5,2 AU | 9,5 AU | 19,6 AU | 30 AU |
|  | | | |  |  | | | |
| |  |  | | --- | --- | |  |  | | | | |  | |  |  | | --- | --- | |  |  | | | | |
| [kamenné planety](http://planety.astro.cz/kamenne/1032-kamenne-planety) | | | |  | [plynné planety](http://planety.astro.cz/plynne/1832-plynne-planety) | | | |

