

SISTEMUL SOLAR

*A elaborat : Rotaru Natalia
Profesor : Scutelnic Ion*

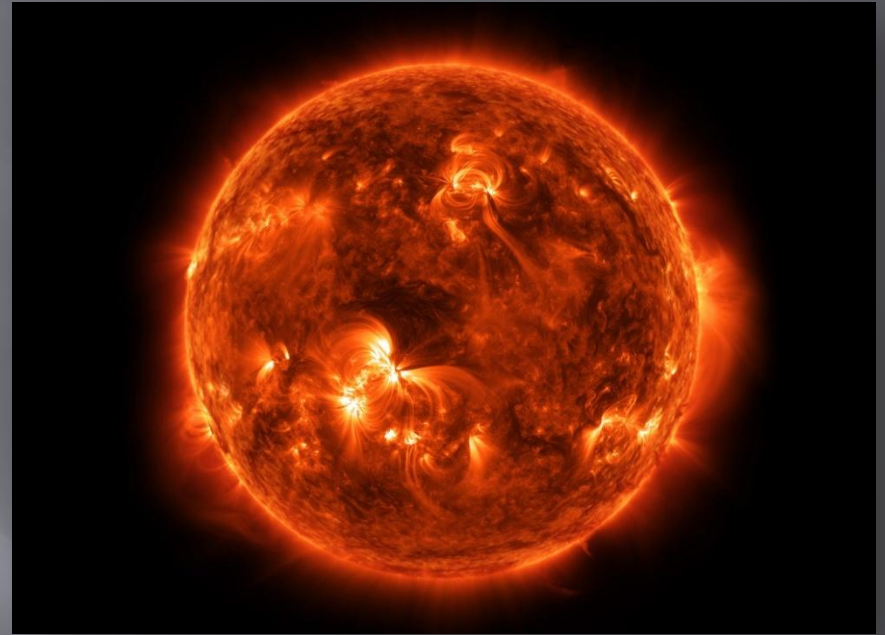
- Sistemul nostru solar este format din Soare, 8 planete mari, peste o sută de sateliți, peste 1800 asteroizi cu orbite cunoscute, mai mult de 600 de comete, o mulțime de meteoriți, precum și gaz și praf cosmic.
- Terra, planeta albastră, este a treia planetă de la Soare. Aceasta, împreună cu alte 7 planete și cu Soarele formează sistemul solar. Planetele sistemului nostru solar sunt următoarele:

- Mercur
- Venus
- Pământ
- Marte
- Jupiter
- Saturn
- Uranus
- Neptun



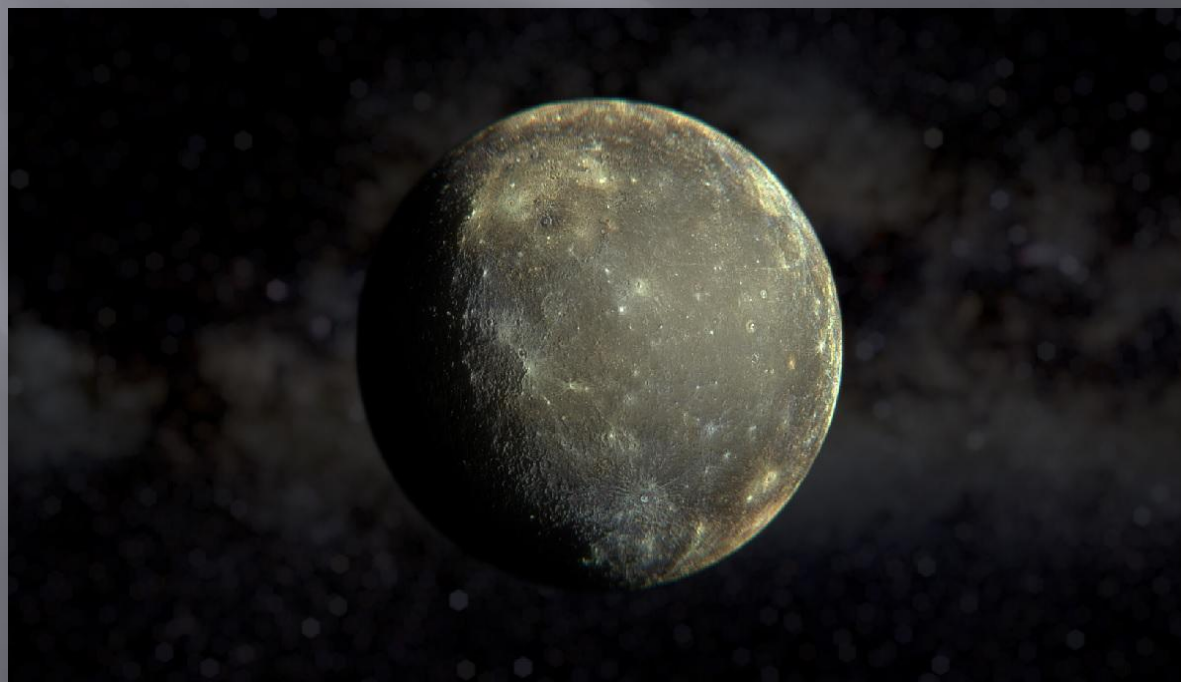
SOARELE

Soarele este steaua din centrul Sistemului Solar. Este o sferă aproape perfectă din plasmă fierbinte, ținută de gravitație și modelată de un câmp magnetic. Acesta este de 740 ori mai mare decât toate planetele la un loc. Temperatura la suprafața Soarelui este de aproximativ 5000 grade. Vârsta Soarelui este de circa 4,5 miliarde ani.



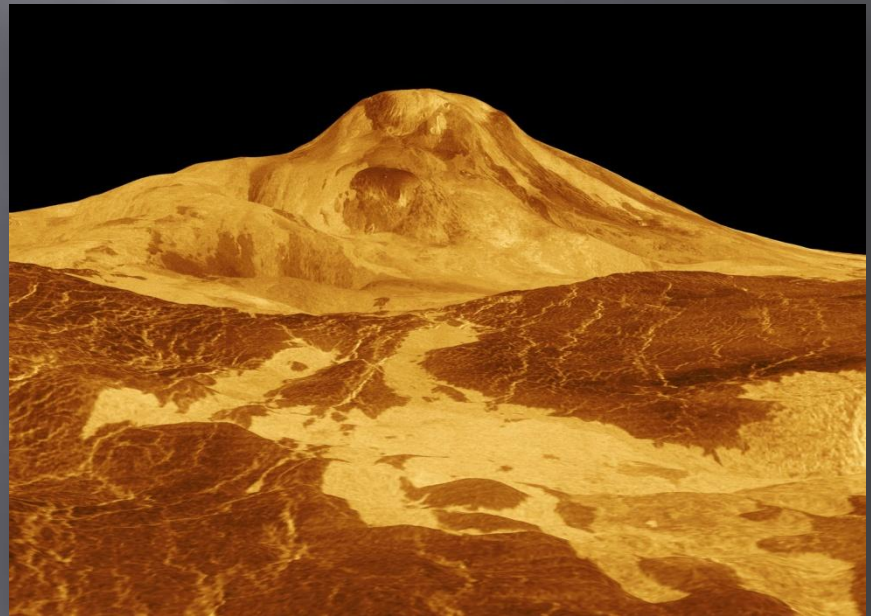
MERCUR

Mercur, cea mai apropiată planetă de Soare. Numele vine de la zeul comerțului la romani, Mercur. Efectuează o rotație completă în jurul axei sale în 58 de zile pământene, iar o rotație în jurul Soarelui în aproximativ 88 zile. Temperatura variază enorm de la zi la noapte, întrucât Mercur nu are o atmosferă precum Pământul, temperatura ziua ajunge la 420 C, iar noaptea -173 C.



VENUS

Venus este a doua planeta de la Soare și al doilea cel mai luminos corp ceresc din timpul nopții, după Lună. O zi pe Venus durează mai mult decât un an; mișcarea de revoluție în jurul Soarelui durează 225 de zile, în timp ce o rotație completă pe orbita proprie durează 243 de zile. Atmosfera lui Venus este formată din dioxid de carbon (96.5%) și azot (3.5%); există trei straturi de nori care provoacă ploi de acid sulfuric. Pe suprafața lui Venus există sute de vulcani (cei mai mulți din Sistemul Solar); unii au diametru atât de mare încât se formează torente de lavă de 5.000 km, fiind cele mai lungi din Sistemul Solare.



PĂMÂNTUL

Pământul este a treia planetă de la soare și a cincea cea mai masivă. Este planeta în care trăim și singura planetă din univers cunoscută că are viață. Ca și celelalte planete interioare, Pământul este o planetă stâncoasă. Pământul este aproximativ egal cu peste 4,5 miliarde de ani. S-a format atunci când un nor de praf a început să se prăbușească din cauza gravitației. Are un nucleu central, înconjurat de o manta și o crustă solidă.



Pământul are un miez interior solid, înconjurat de un miez exterior lichid. Cel mai mare strat din structura Pământului este mantaua care se află între stratul exterior subțire solid, numit crustă și miezul exterior. 71% din suprafața Pământului este acoperită cu apă și are o adâncime medie de 4 km.

MARTE



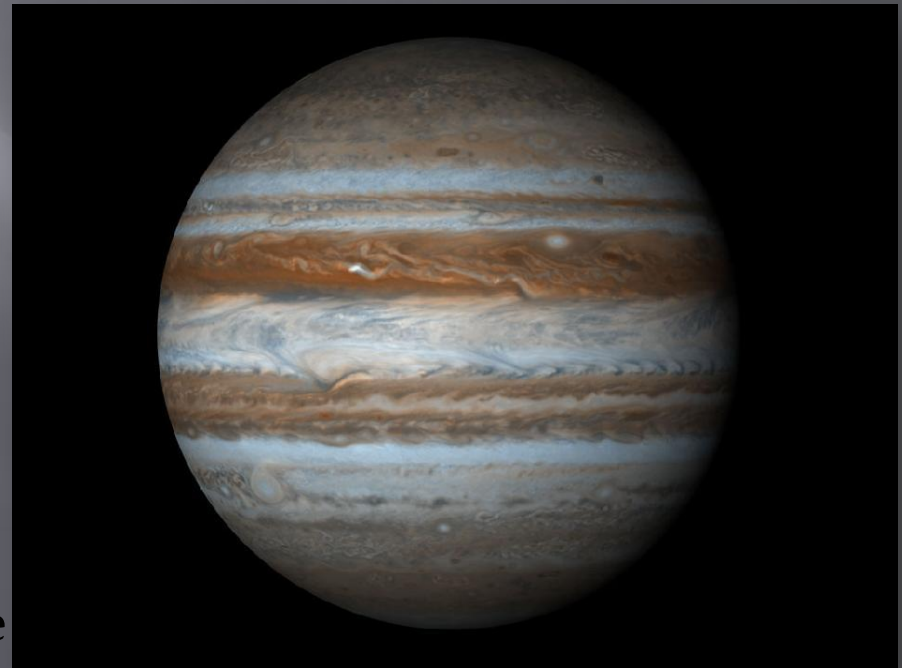
Marte, numită și planeta roșie, datorită solurilor sale roșiatice, bogate în oxid de fier, este planeta care a stârnit cele mai mari speranțe ale cercetătorilor legate de existența vieții. Marte execută o rotație completă pe orbita proprie într-un timp asemănător Pământului, 24.6 ore, însa o rotație completă în jurul Soarelui (un an) durează 687 de zile. Fiind mai departe de Soare decât Pământul, temperaturile pe Marte sunt mai scăzute; acestea se încadrează între -153 de grade, la poli, și 20 de grade, la ecuator.

Pe Marte se afla cel mai înalt munte din Sistemul Solar, Olympus Mons, cu o altitudine de 26.000 m.

JUPITER

Jupiter este cea mai mare planeta din Sistemul Solar, având un diametru de 11 ori mai mare decât al Pământului. Din cauza dimensiunilor deosebite ale planetei Jupiter, Pământul beneficiază de o bună protecție, mare parte din obiectele cosmice ce s-ar îndrepta spre Pământ fiind oprite de Jupiter.

Jupiter este o planetă gazoasă, fiind compusă din hidrogen (90%) și heliu (10%), asemănându-se din acest punct de vedere cu o stea în miniatură. O zi pe Jupiter durează doar 9.9 ore, iar un an durează 4.334 de zile, adică aproape 12 ani. Suprafața planetei este măturată de vânturi puternice, cu vânt de peste 150 km/s. Temperatura medie este de -121 grade C.



SATURN

Saturn este a 6 planetă de la Soare și a 2 cea mai mare din Sistemul Solar, după Jupiter. La fel ca Jupiter, Uranus și Neptun, Saturn este o planetă gazoasă, aceasta este compusă în mare parte din hidrogen (96%) și mici proporții de heliu (3%) și alte elemente. Cel mai cunoscut aspect al lui Saturn este sistemul său de inele. La începutul anilor '80, sondele Voyager au descoperit că inelele planetare ale lui Saturn sunt alcătuite din particule de gheață, rocă și praf, ce variază ca mărime de la câțiva microni la câțiva metri.

Inelele sunt denumite alfabetice, în ordinea descoperirii lor, A, B, C, D, E, F și G. Inelul D a fost descoperit în 2009 și este cel mai subțire și cel mai apropiat de Saturn; în interiorul său ar încăpea un miliard de Pamanturi



URANUS



Uranus este a 7 planeta de la Soare si a 3 cea mai mare din Sistemul Solar, după Jupiter și Saturn. Uranus este prima planetă descoperita în vremurile moderne, observata de astronomul William Herschel pe 13 martie 1781, acesta a crezut initial ca Uranus este o cometă.

La fel ca Jupiter si Saturn, Uranus este inconjurat de inele, 13 la numar; acestea au grosimi cuprinse intre 0.1 si 15 km si latimi de 1-17.000 km. . Uranus este un gigant înghețat, fiind format dintr-un amestec de gheață, roca, hidrogen si heliu; se crede ca are un nucleu mic de fier si silicat de magneziu.

NEPTUN

Neptun este a opta și cea mai îndepărtată planetă de Soare, este a patra cea mai mare planetă din Sistemul Solar și este de 17 ori mai mare decât Pământul. La fel ca toate planetele gazoase, Neptun nu are o suprafață solidă, ci un nucleu din apă, amoniac și metan; se estimează că temperatura nucleului este de aproximativ 5.000 de grade Celsius. Pe Neptun au loc cele mai mari furtuni și cele mai rapide vânturi din Sistemul Solar, acestea ajung și la 2.100 km/h.



PLUTO

Denumită adesea și Pluton, Pluto este o planetă pitică din sistemul solar și, din punct de vedere al volumului, aceasta este cea mai mare planetă pitică. Până în anul 2006, Pluto a fost considerată a noua planetă a sistemului solar. Nu se cunoaște compoziția exactă a planetei, dar se preconizează că este formată din azot și monoxid de carbon, în echilibru cu azotul solid și gheața formată din monoxid de carbon de pe suprafață.



Mărimea lui Pluto este mai mică de +14 m, iar pentru observația ei este necesar un telescop cu o deschidere de 30 cm. Arată ca o stea, iar culoarea sa este maro deschis, cu o ușoară tentă de galben.