

Sistemul Solar

Planetele Gazoase

Sistemul nostru solar are o vechime de 4,5 miliarde de ani si se afla la o distanta de 30000 de ani lumina de centrul galaxiei noastre Calea Lactee.

Sistemul Solar este compus din o stea si 9 planete si desigur praf cosmic, asteroizi, comete, etc.

In sistemul solar sunt 2 tipuri de planete: **Telurice** (planetele mici) si **Gazoase** (planetele gigant).

Sunt 4 planete telurice si 5 gazoase. Planetele telurice sunt **Mercur**, **Venus**, **Terra** si **Marte**. Planetele gazoase sunt **Jupiter**, **Saturn**, **Uranus**, **Neptun** si Pluto.

Planetele ce vor fi prezentate vor fi cele gazoase.

Planetele gigant sunt numite si gazoase deoarece au in compozitia lor gaze in proportie de peste 90%, fiind prezent in special hidrogenul cea mai raspandita substanta din univers.

Desi planetele gazoase au un volum urias in comparatie cu cele telurice, masa lor la un loc , nu depaseste 0,14% din masa sistemului solar.

Planetele gazoase numara 58 de stateliti oficiali dintre care cei mai importanti sunt **Io**, **Ganimede**(cel mai mare din sistemul solar), **Europa**, **Callisto**(acestea apartinand planetei Jupiter), **Titan**(apartinand planetei Uranus), **Triton**(apartinand planetei Neptun).

Jupiter

Diametrul	- 142 984 km
Masa	- $1,9 * 10^{27}$ kg
Temperatura	- -121° C
Densitate	- 1,31 gr/cm ³
Distanța medie față de soare	- 778 330 000 km
Miscarea de revoluție	- 11,862 ani
Miscarea de rotație	- 9 h 5 minute

4



Jupiter e cea mai mare planeta din sistemul nostru avand volumul de 2,5 ori mai mare decat cel al celorlalte planete la un loc. Este de aproximativ 1400 ori mai mare decat Terra, fiind compus din gaze aceasta planeta uriasa este considerata un gigant gazos. Elementul predominant pe Jupiter este hidrogenul in proportie de 90% si heliu 10% elemente principale si in soare. Planeta are urme de metan, apa, amoniac si praf.

Jupiter are o suprafata ce devine tot mai compacta spre nucleu. In jurul ei orbiteaza 3 inele de praf cosmic dintre

care **Halo** este cel mai apropiat la numai 100000 km de suprafata, avand o latime de 22800 km si masa necunoscuta. Al doilea inel ca distanta este **Main** la 122800 km de suprafata si avand o latime de numai 6400 km aproximativ cat raza Terrei la Ecuator si o masa de $1e13$ kg. Ulltimul dinte inele este **Gossamer** la 129200 km de Jupiter, fiind si cel mai mare dintre inele cu o latime uriasa de 214200 km si avand de asemenea o masa necunoscuta. Inele sunt aproape invizibile.



Jupiter este al patrulea corp ceresc ca luminozitate pe cer dupa Soare, Luna si Venus. In jurul planetei mai orbiteaza 16 sateliti: **Metis**(128000 km de Jupiter, 20 km raza la Ecuator), **Adrastea**(129000 km distanta, 10 km raza), **Amaltea**(181000 km distanta, 98 km), **Teba** (222000 km distanta, 50 km raza), **Io**(422000 km distanta, 1815 km raza, satelit galilean), **Europa** (671000 km distanta, 1569 km raza, satelit galilean), **Ganymede**(1 070 000 km, 2631 km raza, satelit galilean), **Callisto**(1 883 000 km distanta, 2400 km raza, satelit galilean), **Leda**(11 094 000 km distanta, 8 km raza), **Himalia**(11 480 000 km distanta, 93 km raza), **Lisitea**(11 720 000 km distanta, 18 km raza), **Elara**(11 737 000 km distanta, 38 km raza),



Anake(21 200 000 km distanta, 15 km raza), **Carme**(22 600 000 km distanta, 20 km raza), **Pasiphae**(23 500 000 km distanta, 25 km raza) si **Sinop**(23 700 000 km distanta, 18 km raza). Cei mai importanti sateliti sunt

Io, **Europa**, **Ganymede**(durata parcurgerilor orbitelor este proportionala 1:2:4 , caracteristica unica pentru acesti sateliti galileeni, numele venind de la cel ce le-a descoperit in 1610) si **Callisto** ce va intra in acest lant proportional al orbitelor peste cateva sute de milioane de ani. Cel mai mare dintre sateliti este Ganymede ce este si cel mai mare din sistemul nostru solar.



Jupiter are o suprafata gazoasa, gazul fiind din ce in ce mai mai dens spre nucleu. Norii atmosferici au o presiune mai mare de 1 atmosfera. Sunt date nesigure cu privire la nucleu ce se presupune ca e compus din roca cu o masa de 10-15 ori mai mare ca cea a Terrei. Mantaua contine lichid metalic de hidrogen ca si Soarele, dar cu temperaturi mult mai scazute. Hidrogenul este in stare lichida adica are protonii si electronii ionizati. Partea exterioara a planetei contine molecule de hidrogen, dioxid de carbon, heliu, apa etc. Se crede ca atmosfera este compusa din 3 straturi de nori ce contin amoniac ighetat, hidrosulfina de amoniu si un amestec de gheata si apa. Vanturile de pe Jupiter au o vitezata mare ce bat latitudinal in directii opuse unul fata de urmatorul. Datorita diferentelor de temperatura dintre vanturi, norii au culori diferite si planeta arata ca o minge



uriasa infasurata in benzi paralele orizontale. Benzile deschise la culoare se numesc zone, iar benzile inchise la culoare se numesc centuri. Aceste vanturi bat cu o viteza de 640 km pe ora ce creste cu adancimea. Vanturile nu sunt



influentate de soare ca cele de pe Terra decat foarte putin, ci mai degraba de temperaturile din interior. Culoarea vanturilor difera cu altitudinea, albastru pentru cea mai mica altitudine, maro si alb pentru altitudini mai inalte si rosu pentru altitudini foarte inalte.



Pe Jupiter este observat de peste 300 ani Marele Punct Rosu ce este o furtuna planetara de forma ovala cu raze intre 12 000 si 25 000 km, suficient de mari sa incapa 2 Pamanturi in ea. Astfel de furtuni se mai gasesc pe Jupiter dar ocup o suprafata mai mica. Energia emanata de Jupiter este mai mare decat cea primita de la soare. Temperatura din nucleu este de 20000 K. Aceasta energie nu este produsa prin fisiune nucleara ca si soarele, fiindca nu e suficient de mare si temperatura nu este destul

de ridicata. Cu elementele sale Jupiter ar trebui sa fie de 80 de ori mai masiva ca sa fie o stea.

Forta gravitationala este imesa in comparatie cu cea a Terrei avand magnetosfera de 650 000 000 km intrand si Saturn in ea. Dar forma magnetosferei nu este de sfera deoarece se intinde numai cateva milioane de km spre soare. Inele lui Jupiter sunt atrase incet spre planeta, masa inelelor scazand in continuu. Datorita acestei forte gravitacionale, Jupiter este scutul sistemului nostru solar aparand Terra de asteroizi gigantici ce sunt atrasi spre gigantul gazos.

Satelitii Io si Europa ar putea sustine viata datorita compozitiilor sale. Elementele predominante fiind roci silicate, iar nucleul din fer



cu o raza aproximativa de 900 km. Io prezinta foarte putine cratere si are chiar si vulcani activi. Din eruptii se fac prezente sulful si dioxidul de sulf. Io are si munti ce nu sunt vulcani. Cel mai fierbinte punct al lui Io are 2 000 K, cele normale avand 130 K. Io taie din liniile

magnetice a lui Jupiter creand curent electric de 1 trilion de watt.

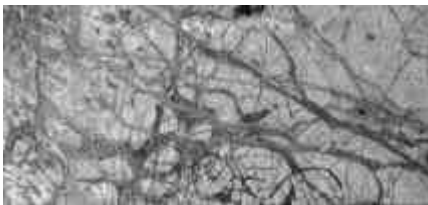
Europa contine gheata la suprafata si interior asemanator ca Io, cu



nucleu metalic. Suprafata Europei este foarte neteda, relieful fiind scazut.

Sunt doar 3 cratere cu diametre mai mari de 5 km. Pe tot globul sunt prezente vai, unele avand o lungime de 20 km produse probabil de eruptii vulcanice si gheizere. Atmosfera este

compusa din oxigen.



Doar Io, Callisto, Ganimede, Titan si Triton mai au atmosfera. Se presupune ca sub



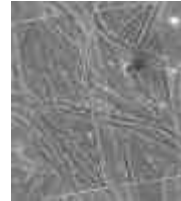
gheata se afla oceane sarate pe Europa. Ganimede este cel mai

mare satelit din sistemul solar cu un diametru mai mare decat Pluto si Mercur, dar jumătate din masa sa. Ganimede are o suprafață de gheață. Nucleul este compus din fier topit și sulfura de fier urmat de



2 straturi de manta silicata și inconjurata de gheață.

Intalnim 2 tipuri de teren: cel vechi dens in cratere și întecos, iar cele mai tinere cu origini tectonice facand ganimede sa semene cu Terra mai



mult decat Marte sau Venus. Atmosfera este compusa din oxigen ca și Europa. Ganimede are o Magnetosfera



Asemanatoare cu cea a Terrei. Callisto este un satelit puțin mai mic decat Mercur, dar doar o treime din masa sa fiind 40% gheață și 60% roci și fier. Suprafața este acoperita complet de cratere, fiind cea mai veche suprafața din sistemul nostru solar de acest gen de aproximativ 4 miliarde de ani. Gipul Catena este cel mai interesant lant de cratere de impact in



linie dreapta.

Saturn

Diametrul	- 120 536 km
Masa	- $5,68 * 10^{26}$ kg
Temperatura	- -125° C
Densitate	- $0,69$ g/cm ³
Distanta medie fata de soare	- 1 429 400 000 km
Miscarea de revolutie	- 29,458 ani
Miscarea de rotatie	- 10 h 39 minute



Ca si Jupiter, Saturn a fost descoperita de Galileo in 1610 cu telescopul sau. Este a doua planeta din sistenu nostru solar ca masivitate dupa Jupiter ce poate fi vizibila numai in emisfera sudica a Terrei. Are o forma mult mai aplatizata decat celelalte planete datorita vitezei de rotatie si starii fluide. Diametrul ecuatorial este de 120 536 km, iar diametrul polar de 108 728 km.

Dintre toate planetele este cel mai putin densa si are o gravitatie specifica de 0,7 mai mica decat a apei. Saturn e compusa din 75% hidrogen si 25% heliu cu urme de apa, amoniac, metan si roca.

Interiorul planetei este compus ca si Jupiter, cu lichid metalic de hidrogen si un strat de hidrogen molecular.

Sunt prezente si urme de gheata. Temperaturile din nucleu ajung la 12 000 K si emite mai multa energie in spatiu decat primeste de la



soare. Pe suprafata planetei se pot observa benzi cu culori diferite ca si pe Jupiter, dar mai slabe si mai late cu cat se apropie de ecuator. Sunt prezente de asemenea si

„Punctele Rosii”, adevarate furtuni planetare, dar nu la fel de puternice ca pe Jupiter.

Saturn are inele de praf ce orbiteaza in jurul planetei.

Aceste inele contin particule, mici bolovani de cativa cm, chiar si de cativa km.

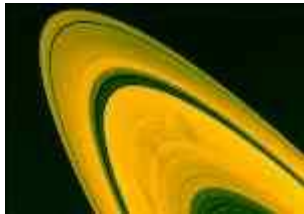
Saturn numara 7 inele principale, acesta fiind despartite de diviziuni

Cassini, Maxwell etc. Desi diametrul inelelor este de aproximativ

250 000 km, are o inaltime de numai 1 km si mai putin. Materia

din aceste inele este foarte putina, daca le-am compresa, ar fi un

inel de 100 km lungime. Elementele principale ale inelelor sunt apa



inghetata si roci. Inele sunt: **Inelul-R**(7 500 km

latime, 67 000-74 500 km raza), **Diviziunea**

Guerin, **Inelul-C**(74 500-92 000 km raza, 17 500

km latime), **Diviziunea**

Maxwell, **Inelul-B**(92 000-

117 500 km raza, 25 500 km latime),

Diviziunea Cassini, **Subdiviziunea Huygens**,

Inelul-A(122 200-136 800 km raza, 14 600 km

latime), **Minima Encke**, **Diviziunea Encke**,

Golul Keeler, **Inelul-F**(140 210 km raza, 30-

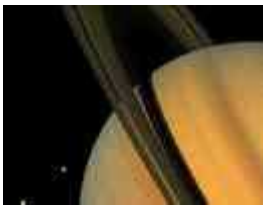
500 km latime), **Inelul-G**(165 800-173 800 km raza, 8 000 km

latime), **Inelul-E**(180 000-480 000 km raza, 300 000 km latime).



Cel mai complex dintre inele este Inelul-F ce contine si alte inele mai mici si „noduri” ce sunt bucati de material ca niste sateliri in miniatura. Un rol deosebit de important in mentinerea echilibrului

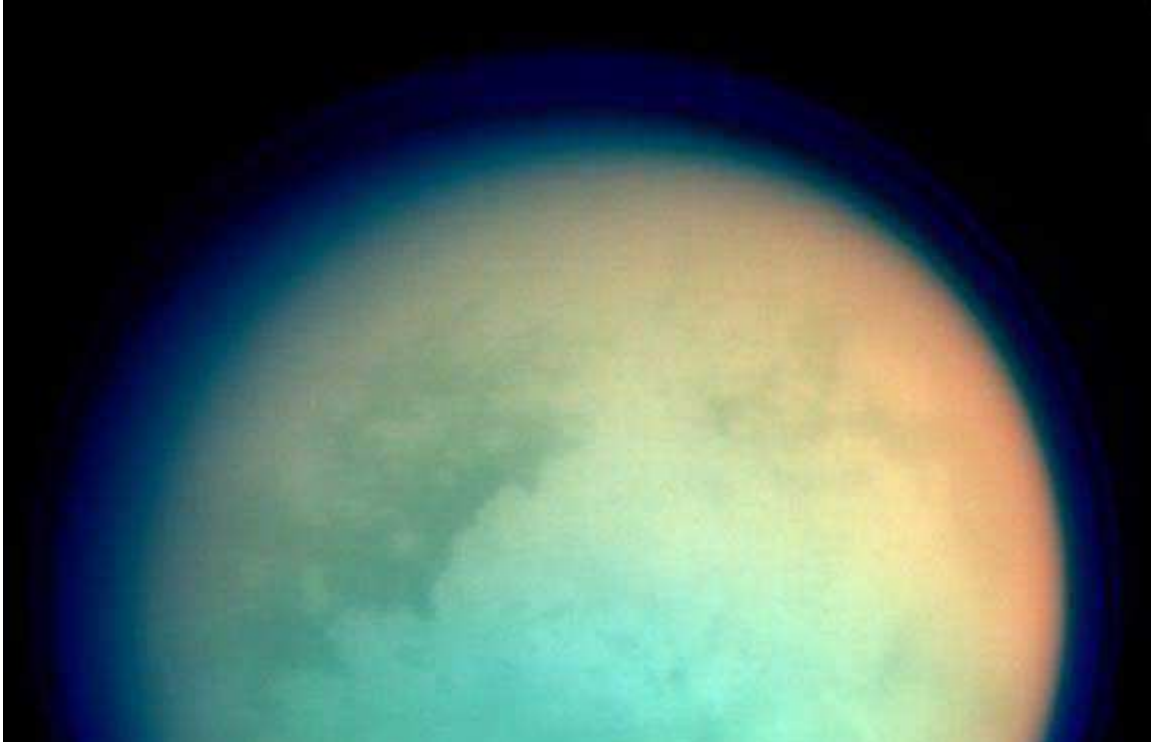
in inele au satelittii precum **Atlas**, **Prometeu** si **Pandora**, Mimas pentru **Diviziunea Cassini**, Pan in centrul **Golului Keeleer**.



Originea ineleor nu se cunoaste dar se presupune ca sunt fosti sateliti acum zdrobiti.

Saturn are cei mai multi sateliti din sistemul solar, fiind 18 la numar(oficial): **Pan**(134 000 km distanta, 10 km raza, masa necunoscuta), **Atlas**(138 000 km distanta, 14 km raza, masa necunoscuta), **Prometeu**(139 000 km distanta, 46 km raza, masa $2,17 * 10^{17}$ kg), **Pandora**(142 000 km distanta, 46 km raza, masa $2,20 * 10^{17}$ kg), **Epimeteu**(151 000 km distanta, 57 km raza, masa $5,60 * 10^{17}$ kg), **Janus**(151 000 km distanta, 89 km raza, masa $2,01 * 10^{18}$ kg), **Mimas**(186 000 km distanta, 196 km raza, masa $3,80 * 10^{19}$ kg), **Enceladus**(238 000 km distanta, 260 km raza, masa $8,40 * 10^{19}$ kg), **Tetis**(295 000 km distanta, 530 km raza, masa $7,55 * 10^{20}$ kg), **Telesto**(295 000 km distanta, 15 km raza, masa necunoscuta), **Calipso**(295 000 km, 13 km raza, masa necunoscuta), **Dione**(377 000 km distanta, 560 km raza, masa $1,05 * 10^{21}$ kg), **Helen**(377 000 km distanta, 16 km raza, masa necunoscuta), **Rea**(527 000 km distanta, 765 km raza, $2,49 * 10^{21}$ kg), **Titan**(1 222 000 km distanta, 2575 km raza, masa $1,35 * 10^{23}$ kg), **Hyperion**(1 481 000 km distanta, 143 km raza, masa $1,77 * 10^{19}$ kg), **Iapet**(3 561 000 km distanta, 730 km raza, masa $1,88 * 10^{21}$ kg), **Febe**(12 952 000 km distanta, 110 km raza, masa $4,00 * 10^{18}$ kg). Cel mai important dintre acesti sateliti esta Titan. Este unul dintre cei mai mari sateliti din sistemul nostru solar fiind mai mare decat Mercur si Pluto si mai masiv decat acesta. Este compusa 50% apa, 50% roca. In interior sa afla roca cu un diametru de 3400 km indonjurata de cristale de gheata. Densitatea satelitului este mai mare datorita marimii sale ce compreseaza interiorul. Titan are o atmosfera destul de dezvoltata, avand o presiune de 1,5 barri cu 50% mai mult decat cea de pe Terra. Cele 2 atmosfere seamena si din punct de vedere al compozitiei lor: atmosfera Titanului este formata din peste 90% azot, 6% argon si un procent mic de metan. Iata ca si atmosfera Titanului are azot din abundenta.

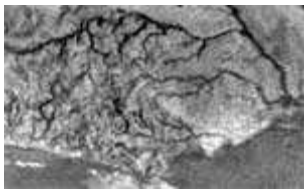
Mai sunt urme si ciadina de hidrogen, apa, etan, dioxid de carbon. Metabul este predominant in parte exterioara a atmosferei.



Titan nu are camp magnetic cea ce face satelitul sa iasa din magnetosfera Saturnului periodic si sa fie expusa la vanturile solare ce ionizeaza moleculele din exteriorul atmosferei.

Pe suprafata satelitului este o temperatura de 94 K, astfel apa se evapora extrem de greu. Norii au culoarea portocalie datorita

substantelor din atmosfera.



Pe Titan se inregistreaza ploii de etan si metan, astfel apar oceane de pana la 1000 m



adancime. Pe suprafata se poate observa un continent urias pe emisfera vizibila numit

„Xanadu”. Suprafata Titanului a suferit erosiuni in urma ploilor straveche. Ca si majoritatea satelitelor, Titan are o orbita in sincronizare cu celelalte.

Uranus

Diametrul	- 51 118 km
Masa	- $8,683 * 10^{25}$ kg
Temperatura	- -193°C
Densitatea	- $1,26 \text{ g/cm}^3$
Distanța față de soare	- 2 870 990 000 km
Miscarea de revoluție	- 84,01 ani
Miscarea de rotație	- 17 h 14 minute

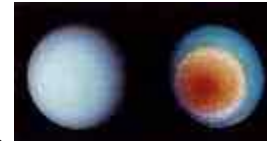
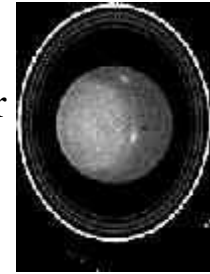


Uranus este a treia planeta gazoasă și a-7-a de la soare având un volum mai mare ca al Neptunului, dar masă mai mică decât acesta. Ca mărime este a treia după Jupiter și Saturn și are 15 sateliți. Uranus poate fi considerată cea mai ciudată planetă deoarece axa sa este aproape paralelă cu planul eliptic ceea ce înseamnă că Polul Sud este cu față spre soare în loc de ecuator, deci primește mai multă energie solară, dar la ecuator se înregistrează temperaturi mai ridicate, acest fapt neavând o explicație. Încă nu se poate spune cu exactitate care sunt poliul, datorită înclinării axei de aproximativ 90° , aceasta fiind ori puțin peste 90° , ori mai puțin de 90° . Față de celelalte planete, Uranus este compus din doar 15% hidrogen și heliu, dar predominante sunt rocile și gheturile. Nucleul este

compus din substante ce variaza. Atmosfera lui Uranus este compusa din 83% hidrogen, 15% heliu si 2% metan. Ca si celelalte planete gazoase, Uranus are nori, dar aproape invizibili, acestia fiind vizibili doar cu radiatii. Culoarea albastra a planetei este



explicata de faptul ca limina rosie este absorbita de metanul din atmosfera exterioara ramanand doar limina albastra. Foarte ciudat mai este forta gravitationala a planetei, fiind la apogeu la 60°



si nu in centru ca toate celelalte planete. Uranus are 11 inele ce au o culoare intunecata, dar de sunt alcatuite din aceleasi substante ca si inelele lui Saturn. Inelele lui Uranus sunt: **1986U2R**(38 000 km distanta, 2 500 km latime), **6**(41 840 km distanta, 1-3 km latime), **5**(42 230 km distanta, 2-3 km latime), **4**(42 580 km distanta, 2-3 km latime), **Alfa**(44 720 km distanta, 7-12 km latime), **Beta**(45 670 km distanta, 7-12 km latime), **Eta**(47 190 km distanta, 0-2 km latime), **Gamma**(47 360 km distanta, 1-4 km latime), **Delta**(48 290 km distanta, 3-9 km latime), **1986U1R**(50 020 km distanta, 1-2 km latime), **Epsilon**(51 140 km distanta, 20-100 km latime). Uranus are sateliti mici ce nu depasesc raza la ecuator de 800 km. Ordinea in care sunt in orbita in jurul planetei este: **Cordelia**(50 000 km distanta, 13 km raza), **Ofelia**(54 000 km distanta, 16 km raza), **Bianca**(59 000 km distanta, 22 km raza), **Cressida**(62 000 km distanta, 33 km raza), **Desdemona**(63 000 km, 29 km raza), **Julieta**(64 000 km distanta, 42 km raza), **Portia**(66 000 km distanta, 55 km raza), **Rosalind**(70 000 km distanta, 27 km raza), **2003U2**(75 000 km distanta, 6 km raza), **Belinda**(75 000 km distanta, 34 km raza), **1986U10**(76 000 km distanta, 40 km raza), **Puck**(86 000 km distanta, 77 km raza), **2003U1**(98 000 km distanta, 8 km raza), **Miranda**(130 000 km distanta, 236 km raza, masa $6,30 * 10^{19}$ kg), **Ariel**(191 000 km distanta, 579 km raza, masa $1,27 * 10^{21}$ kg), **Umbriel**(266 000 km distanta, 585 km raza, $1,27 * 10^{21}$ kg), **Titania**(436 000 km distanta, 789 km raza, masa

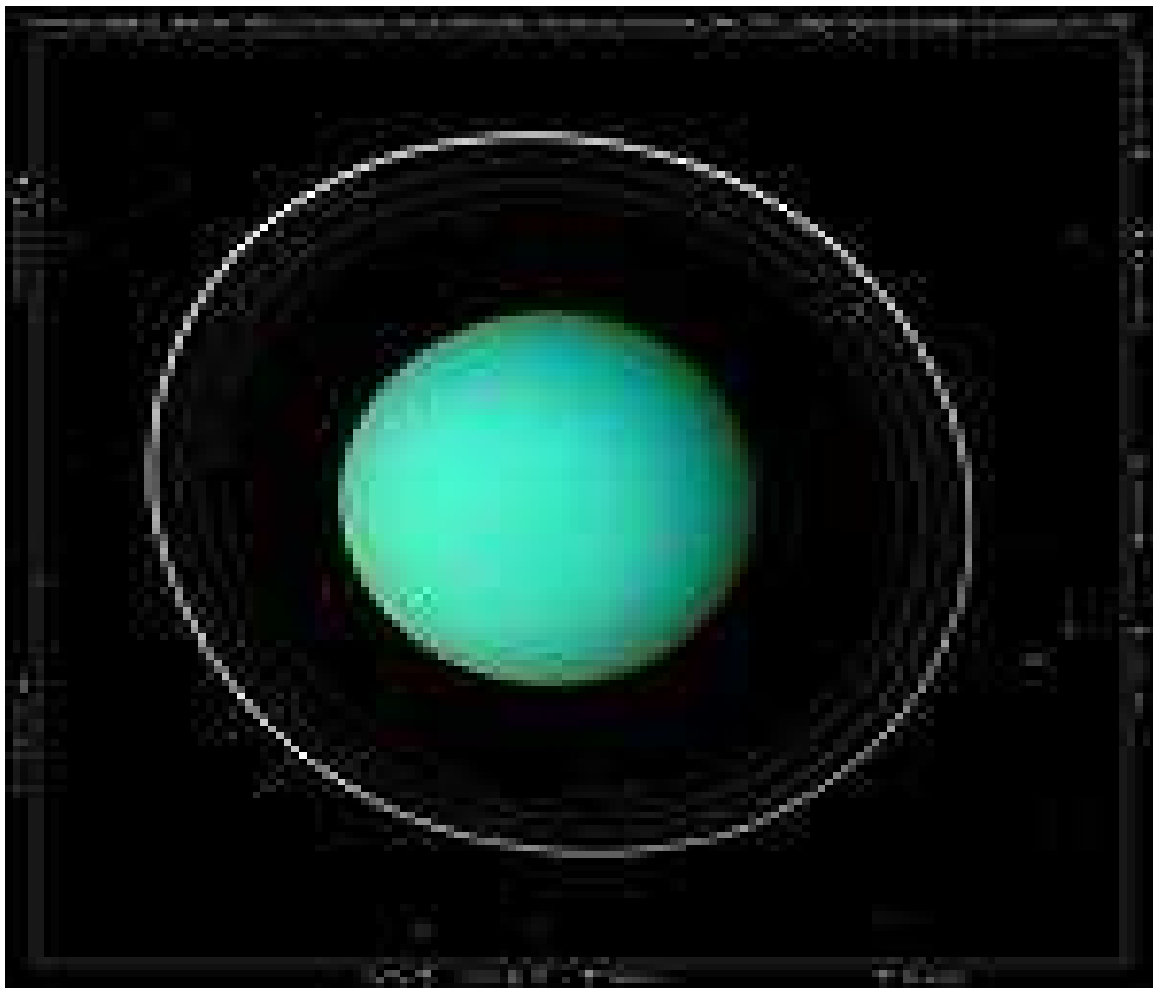


3,49 * 10²¹ kg), **Oberon**(583 000 km distante, 761 km raza, masa 3,03 * 10²¹ kg), **2001U3**(4 281 000 km

distanta, 6 km raza), **Caliban**(7 169 000 km distante, 40 km raza), **Stefano**(7 948 000 km distante, 15 km raza), **Trinculo**(8 578 000 km distante, 5 km raza),



Sycorax(12 213 000 km distante, 80 km raza), **2003U3**(14 689 000 km, 6 km raza), **Prospero**(16 568 000 km distante, 20 km raza), **Setebos**(17 681 000 km distante, 20 km raza), **2002U2**(21 000 000 km distante, 6 km raza).



Neptun

Diametrul	- 49 532 km
Masa	- $1,0247 * 10^{26}$ kg
Temperatura	- -193°C
Densitatea	- $1,64 \text{ g/cm}^3$
Distanța față de soare	- 4 504 000 000 km
Miscarea de revoluție	- 164,69 ani
Miscarea de rotație	- 16 h 3 minute



Neptun este a 8-a planeta de la soare și a patra ca mărime după Uranus, dar masa sa este mai mare decât a planetei respective. Neptun are o orbită mai ciudată și cauzele nu se cunosc definitiv și se presupune că ar fi o planeta îndepărtată ce o influențează în traseul său sau ce diferă cu anii. De exemplu acum câteva sute de ani, era aproape de Jupiter sau uneori este mai departe de soare decât Pluto datorită orbitei acesteia. Compoziția planetei este ca și cea a planetei Uranus cu 15% hidrogen și heliu, predominând rocile și gheturile. Are un



nucleu mic ce are masa aproximativ egala cu cea a Terrei si ce este compus din roca. Atmosfera contine hidrogen, heliu si metan. Culoarea planetei este data de absorbtia luminii rosii in atmosfera si in plus de prezenta cromoforului. Pe Neptun bat

vanturi paralele cu ecuatorul, dar ce ating cea mai mare viteza din sistemul nostru solar avand un imens 2000 km/h capabil sa creeze uriasa furtuni planetare. Cea mai mare furtuna de pe Neptun are diametrul Terrei si se numeste „Marele Punct Negru” ca si cel rosu de pe Jupiter, dar mai mic in diametru si cu o



viteza a vanturilor de 1120 km/h localizat in emisfera de Nord. In emisfera Sudica apare odata la 16 h un nor alb neregulat cunoscut ca „Scooterul”. Intre timp Marele Punct Negru a disparut, dar au aparut altele in emisfera Nordica,

dovada ca atmosfera Neptunului este schimbatoare si instabila. Si Neptun are inele intunecate, dar compozitia lor este inca



necunoscuta. Inelul cel mai apropiat de planeta este **Leverrier** cu extensiile **Lasell** si **Arago**, Inelul central inca nenumit si cel

exterior numit **Adams** cu 3 arcuri proeminente numite **Liberty**, **Equality** si **Fraternity**. Campul magnetic al planetei este asemamator cu cel al lui Uranus si este produs de posibile miscari ale apei din straturile din interiorul planetei. Neptun are 8 sateliti dintre care cel mai important este Triton.



Cei 8 sateliti sunt: **Naiad**(48 000 km distanta, 29 km raza), **Talassa**(50 000 km distanta, 40 km raza), **Despina**(53 000 km distanta, 74 km raza),

Galatea(62 000 km distanta, 79 km raza), **Larissa**(74 000 km distanta, 96 km raza), **Proteu**(118 000 km distanta, 209 km raza),

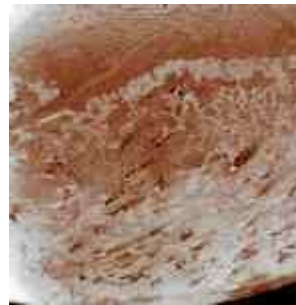
Triton(355 000 km distanta, 1350 km raza, masa $2,14 \cdot 10^{22}$ kg),

Nereid(5 509 000 km distanta, 170 km raza). Cel mai important satelit al planetei Neptun este Triton, fiind al 7-lea ca distanta.

Triton este singurul satelit retrograd din sistemul nostru solar ce orbiteaza invers in jurul planetei sale. Triton nu s-a



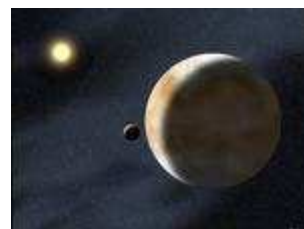
condensat la formare si este posibil sa se fi format in Centura Kuiper si apoi prinsa de campul gravitational al lui Neptun. Datorita orbitei retrograde, Triton ori se va opri si se va descompune intrul inel cu praf cosmic, ori va colida cu Neptun, datorita interferentei dintre energiile lor. Axa de rotatie a satelitului are o inclinatie de 157° . Densitatea este de 2,0 si satelitul este compus din 25% apa inghetata si in rest roca.



Triton are o atmosfera extrem slaba cu o presiune de doar 0,01 milibarri si o grosime de 5-10 km fiind compusa majoritar din azot si putin metan. Temperatura pe Triton este de -235°C cat si pe Pluto. La aceste temperaturi, pana si metanul este inghetat. Pe suprafata sunt prezente si cratere. Emisfera Sudica este acoperita de azot si metan inghetat. Pe Triton exista vulcanii inghetati din care erupe azot lichid.

Pluto

Diametrul	- 2274 km
Masa	- $1,27 * 10^{27}$ kg
Temperatura	- -235°C
Densitatea	- $2,40 \text{ g/cm}^3$
Distanța față de soare	- 5 913 520 000 km
Miscarea de revoluție	- 248 ani
Miscarea de rotație	- 6,4 zile



Pluto este cea mai mică planetă din sistemul nostru solar și chiar și pentru mărimea sa mică, ea are un satelit și anume Charon. Raportul maselor dintre cele 2 este de 0,084 la 0,157. Orbita lui Pluto este deosebită. Timp de 20 de ani (1979-1999) a fost mai aproape de soare decât Neptun și în plus orbitează în sens invers. Între orbitele lui Neptun și Pluto este proporționalitate de 2:3 adică orbita lui Pluto este cu exact 1,5 mai lungă decât cea a lui Neptun. Deși orbitele lor se întâlnesc, planetele nu se vor ciocni niciodată. Se presupune că Pluto este compusă din 70% roci și 30% apă înghețată. De asemenea atmosfera s-ar putea să fie compusă din monoxid de carbon și metan.