

Kuu

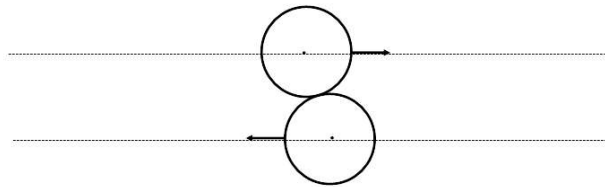
Kuusta tiedetään, että

- sen massa on noin $7,4 \cdot 10^{22}$ kg eli noin 1,25 % maapallon massasta
- sen keskimääräinen etäisyys Maasta on noin 384000 km
- sen säde on noin 1732 km eli neljännes maapallon säteestä
- Kuussa vaikuttava putoamiskiihtyvyys $a_K \approx 1,622 \text{ m/s}^2$ eli 16 % maapallon putoamiskiihtyvyydestä
- kierrosaika maapallon ympäri on noin 27,3 päivää
- Kuun keskimääräinen tiheys on noin $3,3 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$, mikä on merkittävästi maapallon keskitiheyttä ($5,5 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$) pienempi

Kuun uskotaan syntyneen maapallon ja toisen vastaavan kokoisen planetaarisen massakeskittymän törmäyksessä.

Törmäys on ollut vino eli planeetat ovat vain "hipaisseet" toisiaan.

Kuun massa on ilmeisesti peräisin molemmista törmäyksen osapuolista.



Kuu vaikuttaa jokaiseen Maan pinnalla olevaan kappaleeseen gravitaatiovoimalla, jonka suuruus on noin 0,0000034 kertaa maapallon gravitaatiovoima.

Kuun vetovoima riittää aiheuttamaan maapallolla VUOROVESI-ILMIÖN, mikä lienee ollut hyvin merkittävä asia elämän synnyn kannalta (evoluution aikana eläimet ovat siirtyneet "merestä maalle")

Aurinkokunnan muut planeetat

Aurinkokunnassamme olevia planeettoja jaetaan joskus ulko- ja sisäplaneettoihin. Sisäplaneettoja ovat Merkurius ja Venus eli ne jäävät Maan kiertoradan sisäpuolelle, muut planeetat ovat vastaavasti ulko-planeettoja.

Tietoa aurinkokuntamme planeetoista:

Tämä on suoraan MAOLista!!!

Nimi		Keskietäisyys Auringosta 10^6 km	Sideerinen kiertoaika a	Keski- nopeus km/s	Ekvaattori- säde km	Pyörähdys- aika
Merkurius	☿	57,9	0,2408	47,87	2 439	58,6 d
Venus	♀	108,2	0,6152	35,02	6 052	243,0 d
Maa	♁	149,6	1,0000	29,78	6 378	23,9344 h
Mars	♂	227,9	1,8809	24,08	3 397	24,6231 h
Jupiter	♃	778,3	11,863	13,07	71 492	9,9250 h
Saturnus	♄	1 429,4	29,41	9,67	60 268	10,50 h
Uranus	♅	2 875,0	84,04	6,84	25 559	17,23 h
Neptunus	♆	4 504,5	165,0	5,43	24 766	18 h

Planeettojen massoihin ym. liittyviä ominaisuuksia:

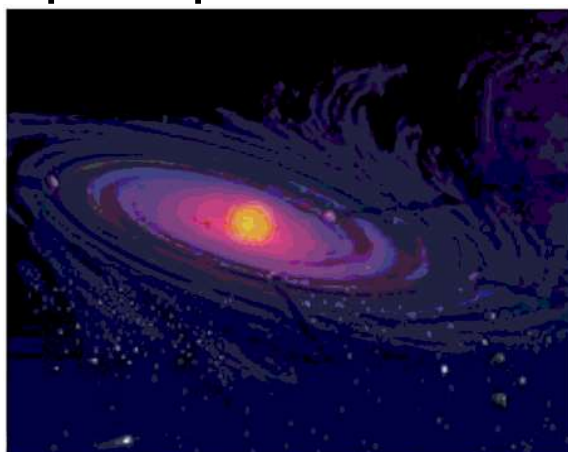
Lähde: MAOL

Nimi	Tilavuus Maan tilavuutta	Massa Maan massaa	Keski- tiheys kg/m ³	Putoamis- kiihtyvyys m/s ²	Pako- nopeus km/s	Tunnetut kuut kpl
Merkurius	0,056	0,0553	5 430	2,78	4,25	0
Venus	0,854	0,815	5 204	8,87	10,36	0
Maa	1	1	5 517	9,81	11,19	1
Mars	0,151	0,1075	3 934	3,69	5,03	2
Jupiter	1 403	317,83	1 330 *	23,12	59,54	64
Saturnus	830	95,16	690	8,96	35,49	62
Uranus	70	14,54	1 290	8,69	21,29	27
Neptunus	55	17,23	1 640	11,0	23,71	13

*Ulkoplaneettojen tiheys on hyvin pieni

Aurinkokunnan ja planeettojen synty

- Aurinkokunta syntyi tähtien välisestä aineesta noin 4,6 miljardia vuotta sitten
- Aine kasautui gravitaation vaikutuksesta ns. protoplanetaariseksi kiekoksi:



Lähde: Wikipedia

- valtaosa massasta kasaantui kiekon keskelle, aine muuttui tiheämmäksi ja kuumemmaksi
- lopulta ydinreaktiot käynnistyivät, syntyi Aurinko
- protoplanetaarisen kiekon reunoista muodostui ensin pienempiä ja sitten suurempia massakeskittymiä, tällä tavalla saivat alkunsa aurinkokunnan planeetat