

GIBANJE PLANETOV IN SATELITOV

Večina človeštva je verjela, da je Zemlja center vesolja in da se vse giblje okoli Zemlje-
GEOCENTRIČNI SISTEM. V 15. In 16. st. po odkritju teleskopa pa je Nikolaj Kopernik postavil
HELIOCENTRIČNI SISTEM-pomeni, da je sonce v središču vesolja.

KEPLERJEVI ZAKONI:

1. Planeti se gibljejo okrog sonca po eliptičnih tirih. Sonce je v gorišču.
2. Krajevni vektor od Sonca do planeta opiše v enakih časovnih intervalih enake ploščine. Planeti se v bližini sonca gibljejo hitreje.
3. Kvocien kuba velike polosi in kvadrata obhodnega časa, je za vse planete enak. S tem zakonom lahko izračunamo obhodne čase vseh planetov.

NAŠE OSONČJE

V centru našega osončja je **Sonce**, Sonce je zvezda in ima več kot 99% mase našega osončja.

1. **MERKUR:** (bog trgovcev in goljufov), je majhen planet (10x manjši od zemlje), ima hladno sredico, velike temperaturne razlike med dnevom in nočjo.
2. **VENERA:** (boginja ljubezni), je približno enako velika kot Zemlja, najbolj vroč planet, ima gosto atmosfero.
3. **ZEMLJA:** luna – naravni satelit
4. **MARS:** (bog vojne), 4x manjši od zemlje, rdeče barve, skoraj brez plinske atmosfere, temperatura pod -100°C , 2 satelita.
5. **JUPITER:** (glavni bog), največji planet, ves iz plinov; je plinasti velikan, rjavkasto-oranžno-rdeče barve, ima veliko satelitov.
6. **SATURN:** (bog pomladi), plinasti velikan, značilni obroči, ima največ satelitov, je modrikaste barve.
7. **URAN:** je plinasti velikan, 10x manjši od Jupitra, ima izrazite vremenske pojave.
8. **NEPTUN:** (bog morja), modre barve, plinasti velikan.
9. **PLUTON:** najbolj oddaljen planet, odkrit po 1. svet. vojni, najmanjši, ujet planet našega osončja, ima 1 satelit.

SATELITI

Satelit je objekt, ki kroži okrog planeta. Poznamo:

- naravne
- umetne

Samo Zemlja ima umetne satelite. Kakor za planete, tudi za satelite veljajo Keplerjevi zakoni.

Sateliti, ki krožijo z enako frekvenco kot Zemlja, torej se z Zemlje vedno vidijo na istem mestu, se imenujejo **GEOSTACIONARNI SATELITI** in so na višini 36.000 km. Vojaški, meteorološki sateliti so približno 200 km nad Zemeljsko površino in naredijo 1 obhod Zemlje v približno 1,5 h.