

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 21 (1993/1994)

Številka 3

Stran XI

Marijan Prosen:

ŠE ENA KEPLERJEVA „HARMONIJA“

Ključne besede: astronomija.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/21/1174-Prosen.pdf>

© 1993 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA - založništvo

Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.

ŠE ENA KEPLERJEVA "HARMONIJA"

Verjeli ali ne, znamenita knjiga Jonathana Swifta *Gulliverjeva potovanja* je zanimiva tudi v astronomskem pogledu. Govori namreč o Marsovih lunah (satelitih). Astronomi dežele Laputa - Letečega ali Plavajočega otoka, kamor je na svojem tretjem popotovanju prišel Guliver, so poznali dve Marsovi luni.

Knjiga *Gulliverjeva potovanja* je zagledala luč sveta leta 1726, kar je pol-drugo stoletje predno je ameriški astronom Hall z zelo zmogljivim daljnogledom res odkril satelita, ki krožita okrog planeta Marsa. Dali so jima ime po obeh spremljevalcih grškega boga vojne Aresa: Fobos (Strah) in Deimos (Groza).

Le kako je mogel Swift vnaprej vedeti, koliko satelitov naj bi imel Mars?

Zato se ozrimo k vrlemu Keplerju, ki je tako zelo ljubil harmonijo sveta.*

Kepler si je takole zamislil novo "harmonijo". Če ima Zemlja en naravni satelit - Luno, Jupiter pa štiri (tiste, ki jih je leta 1610 odkril Galilei in so jih do tedaj poznali), mora Mars, ki kroži okrog Sonca med Zemljo in Jupitrom, imeti dva satelita, Saturn pa osem. Swift je torej moral poznati Keplerjevo delo *Harmonices Mundi*, sicer ne bi pisal o tej zanimivosti ali pa je šlo za slučajno šalo na račun astronomov (a raje izključimo to možnost). S tem Swiftovo zgodbo o Marsovih lunah lahko zaključimo. Mi pa nadaljujmo v letu 1877; ko sta bila odkrita Marsova satelita, je bilo res znano, da ima Zemlja en satelit, Mars dva, Jupiter štiri in Saturn osem. Natanko po Keplerju. Ta "harmonija" pa je trajala le 15 let. Leta 1892 so namreč odkrili peti Jupitrov satelit in potem še nove pri planetih - velikanih.

Ubogi Kepler. Tudi ta njegova "harmonija" je propadla.

Marijan Prosen



Slika 1. V Keplerjevem in tudi v Swiftovem času še niso imeli tako zmogljivih daljnogledov, da bi mogli z njimi odkriti tako majhna vesoljska telesa, kot sta Marsova satelita. V zadnjem času pa je človek poslal k Marsu vesoljske sonde, ki so prav od blizu slikale Mars in njegovi luni. Slika prikazuje del Fobosa, ki ga je posnela sonda Viking 1. Slikano površje meri 2 km x 3 km.

* Glej prispevek *Nebesna glasba* v tej številki *Preseka*.