

Sadržaj:

Istorijski nauci preokret	2
U geometriji nema "kraljevskih puteva"	4
Mrlja na geometrijskom nebu	7
Nosioci nove naucne ideje (Gaus, Boljaj, Lobacevski)	12
Ravan Lobacevskog	17
Realnost ili imaginacija	23
Literatura + disk	25

Istorijski nauci preokret

Ako pretpostavimo da je opste prihvacena ocena znacajnosti onoga sto je Kopernik ucinio, onda moramo priznati da nazivanje nekog drugog coveka "Kopernikom" bilo cega znaci najvisu mogucu pohvalu ili najostriju mogucu ljudsku osudu. Kada spoznamo sta je Lobacevski uradio stvarajuci neeuclidsku geometriju, te razmislimo o tome koliko je njeno znacenje u celokupnom misljenju, ciji je matematika samo mali deo, verovatno cemo se sloziti da Kliford (Clifford 1845-1879), i sam veliki matematicar, nije precenio svog junaka kada ga je nazvao "Kopernikom geometrije".

Bez obzira na to sto pred sobom nisu imali ocigledne slike koja bi poduprla njihov pogled na osnovne geometrije, Nikolaj Lobacevski i Janos Boljaj su uspeli da izgrade geometrijsku teoriju koja je, kako je kasnije pokazano, isto onoliko logicki valjana koliko i euklidska geometrija. Oni su, kako mladi Janos Boljaj istice u jednom pismu svome ocu Farkasu Boljaju, "ni iz cega" stvorili "jedan sasvim novi svet". Time je prvi put zasnovana jedna teorija u kojoj se ne moze pozvati na ociglednost, zasnovana je geometrija u kojoj postoje tacka B i prava a koja je ne sadrzi, takve da u njima odredjenoj ravni postoji vise od jedne prave koja sadrzi tacku B, a sa pravom a nema zajednickih tacaka. Iz poznatog geometrijskog sveta u kojem se u potpunosti moglo osloniti na intuiciju zasnovanu na predstavama koje stvaraju cula, zakoracilo se u sasvim novi svet koji postoji izvan dohvata naseg iskustva.

Da se posluzimo Ajn{tajnovom izrekom, Lobacevski je pobio jedan aksiom. Svako ko pobije neku "prihva}enu istinu" koja se cinila nuznom i logicnom velikoj vecini razumnih ljudi u toku 2000 godina ili vise, uzima svoju naucnu reputaciju, ako ne i svoj zivot u vlastite ruke. Sam Ajn{tajn je pobio aksiom da se dva dogadjaja modu desiti na razlicitim mestima u isto vreme, pa je dosao do otkrica specijalne teorije relativiteta. Lobacevski je pobio pretpostavku da je Euklidov postulat o paralelama ili ono sto je ekvivalentno njemu, hipoteza pravog ugla, potreban konzekventnoj teoriji geometrije, a svoje pobijanje je ucvrstio stvarajuci citav jedan novi geometrijski sistem.

Trebalo je vise od 2000 godina da se vecna istina izbaci iz geometrije, a Lobacevski je to ucinio.

U geometriji nema "kraljevskih puteva"

Scena se dogadja u Grckoj pre vise od dve hiljade godina. Kralj je pozvao Euklida, starog geometra, koji je napisao trinaest knjiga o geometriji pod zajednickim imenom "Elementi" i rekao mu:

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com