

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik **20** (1992/1993)

Številka 1

Strani 48-50

Janez Strnad:

RUDJER BOŠKOVIĆ NA HRVAŠKEM BANKOVCU

Ključne besede: novice.

Elektronska verzija:

<http://www.presek.si/20/1115-Strnad-Boskovic.pdf>

© 1992 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.

RUDJER BOŠKOVIĆ NA HRVAŠKEM BANKOVCU

Presek je že poročal o izraelskem bankovcu s podobo Alberta Einsteina in avstrijskem s podobo Erwina Schrödingerja. Na novih hrvaških bankovcih pa je odtisnjena podoba znanega hrvaškega fizika Rudjera Josipa Boškovića (slika 1). Škoda, da na novih slovenskih bankovcih ne bo podobe Jožefa Stefana! Kot se po Stefanu imenuje velik raziskovalni inštitut v Ljubljani, se tak inštitut v Zagrebu imenuje po Boškoviću.

Rudjer Bošković je bil rojen v Dubrovniku 18. maja 1711. Odlikoval se je v dubrovniški jezuitski šoli, tako da so ga poslali na Collegium romanum, glavno jezuitsko šolo v Rimu, ki jo je obiskoval že njegov brat. Po končanem študiju je z dvaindvajsetimi leti začel poučevati. Postal je redovnik in nato profesor za logiko in pozneje za matematiko.

Veliko je objavljaj in zaslovel po vsem svetu. Mnogo je tudi potoval. Skoraj za leto dni se je ustavil v Dubrovniku in se prek Ljubljane odpravil najprej na Dunaj in nato v Pariz - že prej je postal član francoske akademije znanosti. Pred preganjanjem jezuitov se je umaknil najprej v Benetke in pozneje v London. Tu je njegov ugled dosegel višek in mu odprla vrata v Kraljevo družbo, angleško akademijo znanosti. Vrnil se je prek Nizozemske in Nemčije, obiskal še Carigrad in se odpravil na Poljsko. Profesorsko mesto v Rimu je izgubil, ker je zbolel njegov brat, ki ga je med potovanjem nadomeščal. Prešel je na univerzo v Milanu in nato na univerzo v Padovi. Za jezuite so tudi v Italiji napočili slabi časi, zato je sprejel mesto ravnatelja optike v francoski



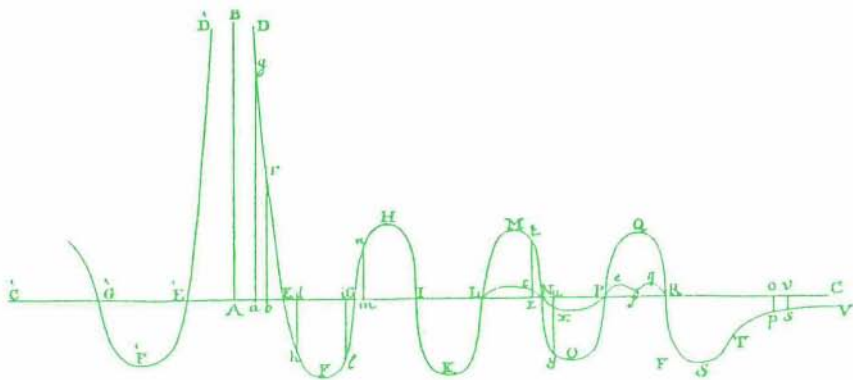
Slika 1. Boškovićevo podoba na bankovcu hrvaških dinarjev.

mornarici. V Parizu se je spočetka družil z znamenitimi Francozi, pozneje pa se je zapletel v spore z d'Alambertom, Laplaceom in drugimi – z Lagrangeom se je sprl že prej. Postajal je vse bolj samotarski. Pregarjala ga je misel, da je v njegovih delih veliko napak. Umrl je 13. februarja 1787 v Milanu.

Rudjer Bošković je bil vsestranski astronom in fizik. Objavil je 75 knjig in razprav. Izhajal je iz Newtonove mehanike, ki je imela tedaj veljavo osrednje fizikalne teorije. Obravnaval je sončne pege, severni sij, komete, mrke, prehod Merkurja prek sončne plosčice, uporabo daljnogleda, sferno trigonometrijo, spreminjanje teže po površju Zemlje, obliko Zemlje in razloge zanjo, živo silo (po naše kinetično energijo), zgradbo snovi, zakon sile. Izpopolnil je več optičnih merilnih naprav in razmišljal o najboljšem izidu pri merjenjih, obremenjenih z napakami. Sodeloval je pri načrtih za izsuševanje močvirij, gradnjo pristanišč, regulacijo rek in popravilo znanih stavb in si pridobil ugled kot geodet, gradbenik in hidromehanik.

Kot nekateri drugi veliki možje tistega časa je Bošković tudi pesnil. Napisal je latinsko pesnitev o mrkih Lune in Sonca, ki jo je še dopolnil in ki je izšla tudi v francoskem prevodu. Pozneje pa mu je za pesmi zmanjkalo časa.

Svoje zamisli, predvsem zamisli o zgradbi snovi, je povzel v knjigi *Theoria philosophiae naturalis redacta ad unicam legem virium in natura existentium* (Teorija naravoslovja, prirejena enemu zakonu sil, ki obstajajo v naravi). Prvič



Slika 2. Boškovičeva sila med delcema v odvisnosti od razdalje iz knjige *Theoria philosophiae*. Na vodoravno os je nanescena razdalja, na navpično pa sila; pozitivna sila je odbojna, negativna pa privlačna. Na bankovcu ni te slike, ki so jo od vseh Boškovičevih slik najpogosteje ponatisnili, ampak so tri druge iz iste knjige. S tremi elipsami si je Bošković pomagal pri razglabljanju o gibanju delca, na katerega deluje sila z risbe, druga slika zadeva težišče trikotnika in tretja težišče dveh krogel.

je izšla leta 1758 na Dunaju, razširjena in popravljena druga izdaja pa je izšla v Benetkah leta 1763. Bošković je zastopal stališče, da snov sestavljajo nedeljivi delci brez razsežnosti. Vsak delec je vztrajen in izvaja na druge delce silo, ki je odvisna od razdalje. Pri zelo veliki razdalji je sila privlačna, to je gravitacija, pri manjši odbojna, pri še manjši zopet privlačna ... (slika 2). Zgradbo snovi in njihove lastnosti je mogoče pojasniti s to silo.

V zamisli je mogoče zaslutiti zasnovo enotne teorije polja, ki jo iščejo današnji fiziki in ki naj bi opisala vse sile od gravitacije do sile med kvarki. Nekatere druge Boškovićeve izjave o prostoru in času in o relativnosti vztrajnosti podobno zbujajo misli na teorijo relativnosti. Vseeno ne gre pozabiti, da so v Boškovićevem času šele nastajali temelji sodobne fizike.

Tedaj je Dubrovniška republika živela razmeroma mirno in z razvojem obrti, trgovine in pomorstva dosegla razcvet. Sam Rudjer Bošković pa je živel razgibano, v naravoslovju opravil pomembno delo, dosegel velike uspehe in požel priznanje vsega sveta. Zares si je zaslužil počastitev s podobo na bankovcu.

Janez Strnad