

# ŽIVOT

Broj 5.

VELJAČA

God. I.

## ELEKTROFIZIČARI I VJERA\*).

Povijest je zabilježila, da je XIX. vijek bio „vijek izuma“. Ako je ovo karakteristika i fizike uopće, za elektricitetu vrijedi to još napose. Ona neslućena otkrića prvih decenija pa ženijalno apliciranje u drugoj polovici prošlog stoljeća nadilazi, rekao bih, sve ostale tečevine fizikalnoga svijeta. Dokaz je tome već samo ime jednog Volte, Ampèrea, Faradaya, Tesle i drugih. — Prema svrsi niza članaka „Života“ o kulturnim nazorima prirodoslovaca daj da ogledamo makar i letimice, jesu li umnici ovog zagonetnog područja bili tek elektrofizičari ili možda još što god uz to.

Počnimo s Aleksandrom Voltom († 1827), tim pronicavim Kolumbom dotad nepoznatog svijeta. „Voltin stup“ prvi je tako rekavši umjetni oblak, iz kojeg si je čovjek munjinu naveo i ovaj dakle muž, profesor pavijske univerze, veli u pismu (1815) jednom ateisti: „Ne pojmim, kako može tko da posumnja o mom iskrenom i nepokolebivom vjerskom uvjerenju, o vjeri, koju ispovijedam, a koja je katolička, apoštolska, rimska...“. Tu mu nadalje razlaže, kako je svestranom lektijom te objektivnim sudom došao do značajna rezultata, da razum naravno plemenit, ako nije grijehom i strašću opleten, ne može da ne prigrlji vjersku istinu. — Životom je svojim Volta praktičan katolik. Svakog bi jutra pribivao sv. Misi, a blagdanom primao bi sv. sakramente. Ovom je svojem običaju ostao vjeran i u Parizu i u Lyonu. Kronicu je molio da evince. Na Tijelovo je kuća profesora Volte u Comu bila uvijek iskićena.

\*) V. Život I, br. 1. i 4.

Za savremenika njegova Andriju M. Ampère a (†1836) veli učenik R. Clausius da je bio „fizičar vanredan i ženijalnom koncepcijom i oštrom umljem te sigurnošću stečenih rezultata“. U prirodnim znanostima obično netko činjenice pronade, drugi ih ispita, dok treći istom zakone formulira. No u elektrodinamici Ampère je i jedno i drugo i treće. Matematičke radnje otvoriše mu časno mjesto u pariškoj akademiji znanosti. On je i kemik i zoolog i botanik, ali najživlji mu je interes u filozofskom studiju. — Prijatelj mu Fridrik Ozanam (†1853) drži, da je sve ovo sporedno, i kaže: „Oni, koji su poznavali samo inteligenciju ovog muža, poznavali su ga tek napola. Ako je mnogo mislio, on je još više ljubio“. Vjera je katolička njemu ono, „što je prethodilo tijekom njegovih misli, što mu je svjetlost točilo pri umovanju; s ovog visokog vidikovca vjere on bi fiksirao sve pa i istu znanost“. U razgovoru sa spomenutim prijateljem ne jedanput rukom bi prekrpio široko čelo te uskliknuo: „Kako je velik Bog, Ozaname, kako je velik Bog, a naše znanje ko ništica“. Također Sainte Beuve u uvodu Ampèreovu „Essai sur la philosophie des sciences“ uvjerava, da se je u ovom geniju religija i znanost sljubila i to tako, te mu se um ljudski diviti mora.

Treći je među prvacima na području elektrofizike Mihovil Faraday (†1867). Kao siromašan dječarac prodavao je novine, no pomoću požrtvovnih ljudi te talentom i ozbiljnim marom postao je „najvećim eksperimentatorom sviju vremena“, kako to veli Tyndall i Du Bois-Reymond. Poznati kemičar I. Dumas nazva ga 1868. u govoru pred francuskom akademijom znanosti „najsavršenijim učenjakom, što ga je akademija imala“. Na ovom ogranku prirodoslovlja ne može se naći štogod, što Faraday ne bi ispitao, modificirao, usavršio, a mnogo je toga sam stvorio. — Karakteristično je ipak, da se ovaj oštrom pri svom fizičkom studiju nije nikad namjerio na kakav čvor

nerazrješivosti znanstveno-vjerske, dok se opet mnogi, ne baš Faradayi, zapliću u kućine pri najobičnijim opažanjima. Predavanje o magnetizmu 1849. pred princom Aibrehtom završio je ovako: „...sumnjati ne mogu, da su našem vijeku pridržana sjajna otkrića u spoznavanju naravi kao i mudrosti i moći Božje pri stvaranju“. Na putovanju po Švicarskoj naiđe slučajno na siromašan grob: humak zemlje, križ i ništa više. Faradayu ta jednostavnost odmah udari u oči. No opazivši na rubu križa malu kukuljicu, iz koje je leptir već odletio, uzdahnu: „Nije li ovo drevni, krasni simbol uskrsnuća?“ Nećak Faradayev piše o svom ujaku: „Što je više pronicao u sile prirode, to mu se je veća ukazivala moć Božja, a na sva predbacivanja Colensova ili na prigovore proti Mojsijevu razlaganju o postanku svijeta otpovraćao bi samo s apostolom: Je li Bogu što nemoguće?“

Volta, Ampère te Faraday prvaci su u elektrofizici, no nisu oni sami. L. Galvani († 1798.), sveučilišni profesor u Bologni, preteča Voltin, bio je u trećem redu sv. Franje. — God. 1854. umro je u Münchenu Grgur Ohm, čije ime sveudilj živi, „Ohmov zakon“ važan je čimbenik nove znanosti, otpor električne struje njegovim se jedinicama određuje. Religioznost ovog učenjaka izbija u djelima. U predgovoru prvom svesku molekularne fizike obećaje i drugi i treći svezak, a „ako me Bog poživi“ i četvrti. Kad su ga zlobni individui ocrnili, da je jedno od iznašašća pozajmio od učena Šveda, tješio se: „Evo i sada se obistinjuje duboki smisao one: čovjek snuje, a Bog određuje....“.

I Ivan C. Ōrsted (†1851) vrlo je zamjeran bezvjerskom kritiku. On kao visok prirodoznanac uvjerava: „Svako temeljito proučavanje naravi vodi k spoznaji Boga“. Pri 1000-godišnjici pokrštenja Danske sam najavljuje temu svečanom govoru ovako: „Ne ćete mi zamjeriti, ako ja kao predstavnik cijelog sveučilišta izložim činjenicu, kako kršćanstvo promiče

njegovi za električnu, indukcijsku struju idu među „najvelebnije i najzamašnije tvorevine na području matematičke fizike.“ Ovu granu znanosti on je kao profesor königsberške univerze upravo unio u nje-mačka sveučilišta.

Nek je dosta monotonog nabranjanja. Našem upitu: zar i njih ima..., odgovoreno je možda kratko, ali ne nedostatno. U par pogleda po najnaprednijim moder-nim laboratorijama našli smo radnika, učenjaka prvog reda, kojima se neda poreći veličina duha, ali ni po-zitivna vjera. Prvo im nitko ni ne poriče, samo drugo kao da ne valja više danas spominjati. A zašto? Jer je pozitivnom inteligentu religioznost negativna, ne-mila strana duha. No objektivan sudija kročl samo-svijesno za istinom i ne smetaju ga toliko prosvirane glasine uvijek nove, uvijek stare onih, kojima se ona — istina — ne mili. Sa strane pako prirodoznanaca, kojima je narav katekizam bila, Volta trijezno opaža: „Moderna otkrića, nove spoznaje, koje smo stekli, novi prolazi, koje smo probili, ne smiju predrasude zidati proti staroj istini“, dok Örsted odlučno izjav-ljuje: „Svako temeljito proučavanje naravi vodi k spoznaji Boga.“

Sarajevo.

Franjo Zec D. I.



## O BRAKU PO VOLJI BOŽJOJ.

### SVETO PISMO O BRAKU.

Čovjek, mali svijet u velikom svijetu, sâm je za sebe velika tajna. To priznavaju i bezvjerski prirodoslovci svojom donekle pretjeranom krilaticom: „Ignoramus et ignorabimus: Ne znamo i ne ćemo nikada znati“ (Du Bois-Reymond). Pa kako da prva klica i kolijevka ljudskog društva, zakoniti brak, ne bi bio pun svetih