

Prof. dr Radmilo Pešić

## KOSTA STOJANOVIĆ

1867–1921

Kosta Stojanović se rodio 2. oktobra 1867. godine u Aleksincu, od majke Stevane i oca Trivuna Trpkovića,<sup>1)</sup> trgovca, starinom doseljenih iz okoline Bitolja, tj. sela Malovišta ispod Pelistera. U rodnom mestu je pohađao osnovnu školu i nižu gimnaziju. Maturirao je u Nišu 1885. godine, kao jedan od najboljih đaka. Iste godine se upisao na Prirodno–matematički odsek Filozofskog fakulteta u Beogradu. Juna 1889. diplomirao je kao najbolji student u generaciji. Iste godine je primljen za pripravnika na predmetu fizika. Vredan i ambiciozan, maja 1890. položio je profesorski ispit, te se stavio na raspolaganje Ministarstvu prosvete.

Ubrzo potom, postaje profesor matematike u Niškoj gimnaziji. Na tom mestu se, sa prekidima, zadržao do 1898. kada prelazi u Beograd, u Drugu mušku gimnaziju.

Posle više pokušaja, Stojanoviću je uspelo da dobije jednogodišnju stipendiju za usavršavanje u Parizu na Ecole Normale Supérieure. Juna 1893. odlazi u Pariz. Tu redovno posećuje časove matematike, astronomije, mehanike i fizike, kod poznatih profesora, na prvom mestu doajena škole, Poenkarea (Poincaré), Potom kod Pikara (Picard), Apela (Apelle), Keniga (Königs) i Lipmana (Lippmann).<sup>2)</sup> Naročito ga je oduševljavao predavanjima Šarl Ermit (Hermite). Boravak u Parizu omogućio je Stojanoviću da se upozna sa mehanističkim pogledima francuskih naučnika sa kraja 19. veka, ali i da podstakne u njemu ideje o jedinstvu među raznorodnim pojavama u prirodi i društvu. Ovaj univerzalni mehanicizam otvorio mu je put kroz kasnije radove ka matematičkoj fenomenologiji, te ga doveo do pokušaja uspostavljanja analogije između topotnih i ekonomskih procesa, u knjizi Osnovi teorije ekonomskih vrednosti.

U Parizu on postaje član Istorijskog društva Francuske<sup>3)</sup> i Francuskog astronomskog društva,<sup>4)</sup> što govori o gotovo podjednakom interesovanju, kako za prirodne, tako i za društvene nukve.

Sa željom da doktorira iz matematike, Stojanović 1897. odlazi u Lajpcig. Nažalost, posle tri meseca boravka, vraća se u Srbiju neobavljenog posla, bolestan i malodušan.

Početkom 1900. postaje narodni poslanik, predstavnik Okruga niškog, trajno se vezujući za politički rad. Zahvaljujući naučnim kvalitetima, 1903. Stojanović postaje honorarni nastavnik Velike škole. Iste godine sa njim na Veliku školu stupaju Jovan Žujović i dr Miloje Vasić, kasnije ugledni i priznati naučnici, svaki u svom domenu, Žujović kao geolog, a Vasić kao arheolog.

Odmah po otvaranju Univerziteta, Kosta Stojanović postaje vanredni profesor na predmetu Primjenjena matematika. Novom poslu Stojanović se predao sa mnogo žara, trudeći se da nastavu Mehanike podigne na evropski nivo.

Nažalost, period njegovog univerzitetskog rada naglo se prekida. Aprila meseca 1906. postaje ministar narodne privrede, te se punom snagom okreće ka drugim problemima. Slobodno se može reći da ovaj mandat pada u vreme najtežih ekonomskih sukoba između Beograda i Beča, za vreme carinskog rata. Privrednom uspehu Srbije, u prelomnim godinama do 1908., doprineo je i Stojanović. Ako se ima u vidu činjenica da se još kao mlad profesor u Nišu, bavio problemom ekonomske eksploracije Srbije<sup>5)</sup>, ne iznenađuje što se u kritičnom trenutku našao na odgovornom i delikatnom poslu. Srećna je okolnost što je 1909. godine Katedru primenjene matematike prihvatio, tada već renomirani inženjer i naučnik, dr Milutin Milanković, koji je tokom gotovo četiri decenije rada na Univerzitetu podigao nastavu na vrhunski nivo, ostvarivši i značajne rezultate u nauci.

Kompleksne privredne prilike u Srbiji, uslovljene spletom istorijskih okolnosti, pogoršavale su se usled trgovinskih pritisaka iz Beča i Pešte. U toj situaciji, Kosta Stojanović se pokazao kao uspešan političar i darovit državnik. Upornost i odmerenost, na kojima je gradio strategiju ekonomskog oslobođenja od pritisaka severnog suseda, imale su osnove i u dobrom poznavanju teorije ekonomske politike. Mere sa ciljem preorientacije srpskog izvoza, pratili su pokušaji dubljih promena privredne strukture. Uz sve to, intenzivne političke aktivnosti na povezivanju sa susednim državama, Bugarskom, Rumunijom, Grčkom i Italijom, znatno su apsorbovane radne i intelektualne sposobnosti Koste Stojanovića. Ipak naukom se ne prestaje baviti, nalazeći u njoj inspiraciju za rešavanje političkih problema. Tako, sredinom 1906. radi, zajedno sa Mihailom Petrovićem, na rešavanju jednog čisto političkog pitanja, matematičkim metodom. Naime, njih dvojica su se bavili nalaženjem "ključa" tj. najpovoljnijeg sistema za parlamentarne izbore u 1907. godini. Rezultate su objavili u časopisu "Delo".<sup>6)</sup> Bio je to njihov jedini zajednički rad.

U periodu od 1906. do 1908. Stojanović definitivno posvetio ekonomskim problemima. Tih godina nastale su prve uobičajene stranice njegovog glavnog dela, Osnovi teorije ekonomskih vrednosti. Bio je to njegov najznačajniji rezultat u matematičkoj fenomenologiji. Sazrevajući u istoj intelektualnoj sredini sa Mihailom Petrovićem, Stojanović je došao u kontakt sa istim naučnim pogledima, što je uslovilo da se i Stojanović i Petrović posvete istim istraživanjima na polju matematičke fenomenologije, tj. utvrđivanja zajedničkog analoškog jezgra u mehanizmu odvijanja disparatnih pojava. Za razliku od Mihaila Petrovića, koji je u fenomenološkim istraživanjima obuhvatio daleko širu oblast analogija između pojava i u prirodi i u društvu, sa

ciljem stvaranja tzv. "generalisane mehanike pojava", Stojanović se bavio uspostavljanjem analogije između toplotnih i ekonomskih pojava.

Ono što Kostu Stojanovića čini značajnim jesu upravo otkrića do kojih je, uspostavljujući navedenu analogiju, došao. Daleko pre pojave kibernetike i njene primene u ekonomskoj nauci, Stojanović je uveo pojam entropije u ekonomsku analizu. Opredelivši se za uspostavljanje analogije između ekonomskih i toplotnih procesa, on je anticipirao jedan od puteva kojim je savremena ekomska teorija krenula od sredine šezdesetih godina ovog veka.<sup>7)</sup> Zato Kosti Stojanoviću pripada posebno mesto u razvoju ekomske misli.

Po isteku ministarskog mandata, završavajući ovu studiju, Stojanović radi i na rukopisu dela Tumačenje fizičkih i socijalnih pojava. Tumačenje fizičkih i socijalnih pojava je narativno pisana knjiga, jezikom i stilom devetnaestog veka. U njoj termodinamičke diferencijalne jednačine imaju sporednu ulogu, da ilustruju prethodno iznesene verbalne iskaze. Dobar deo ove knjige sadrži rezultate iz Osnova teorije ekonomskih vrednosti, objašnjene na drugi način, bez matematike i sa mnogo više primera iz ekomske stvarnosti. Očigledno je da je namera autorova bila da pokuša približiti sopstvena gledišta javnosti.

Izbijanje prvog svetskog rata zateklo je Kostu Stojanovića i njegovu porodicu u Beogradu. On je tada bio narodni poslanik. Kao čovek od međunarodnog ugleda i bivši profesor Univerziteta od početka je bio uključen u političke akcije za odbranu Srbije i ostvarenje njenih ratnih ciljeva. U proleće 1915. odlazi u Rim, sa namerom da upotrebi uticajne veza koje je uspostavio za vreme carinskog rata, u cilju očuvanja integriteta jadranske obale, buduće okosnice jugoslovenske države.

Najveći deo vremene tokom rata Kosta Stojanović je sa porodicom proveo u Nici. Februara meseca 1916. sa grupom poslanika prešao je, na inicijativu vlade, iz Rima u Nicu. Sakupljeni poslanici organizovali su klub narodnih poslanika svih političkih stranaka i izabrali 2. marta 1916. Kostu Stojanovića za predsednika, a Branislava Nušića za sekretara kluba.

Krajem avgusta 1916. počelo je, na Krfu, drugo ratno zasedanje Narodne skupštine na kom je i Stojanović uzeo učešća. Po povratku u Francusku, intenzivno je propagirao ideje o budućoj državi. Mada je, kao i veći broj uglednih naučnika, imao nešto drugačije koncepcije o budućoj državi i njenom uređenju na demokratskim i republikanskim osnovama, Stojanović je vredno pisao i objavljivao u savezničkim novinama i časopisima. Tokom 1917. i početkom 1918. radi na proceni narodnog bogatstva Srbije u predratnim godinama, pokušavajući da egzaktno kvantifikuje štete nanesene ratnim razaranjima i okupacijom. Rezultati do kojih je došao poslužili su kao dragocena osnova za određivanje ratne odštete na Mirovnoj konferenciji u Parizu. Otuda, imenovanje Koste Stojanovića za predsednika Ekonomsko-finansijske i saobraćajne sekcije u delegaciji Kraljevine SHS na Konferenciji mira, ne iznenaduje.

Tokom boravka u Parizu, Stojanović je radio o na uobličavanju i dopunama obimne rasprave posvećene životu i radu njegovog profesora, poznatog francuskog matematičara Anri Poenkarea (1854–1912). Rukopis ove rasprave, potekao je iz nekrologa koji je Stojanović propremao da 1912. i 1913. objavi u "Deli". Definitivna varijanta rasprave završena je 1. juna 1914. u Beogradu, no zbog skorog izbijanja rata nije štampana. Stojanović je želeo da je dopuni i objavi po povrtaku u Beograd. Nažalost, to nije uspeo.

U međuvremenu, tokom trajanja mirovne konferencije u Parizu, Stojanović postaje ponovo ministar. Ovog puta dobija resor poljoprivrede i voda u drugoj vladi Lj. Davidovića, od 18. oktobra 1919. do 19. februara 1920. Od tada je često prekidao boravak u Parizu, odlazeći u Beograd. Bio je to dodatni napor za njega, jer politički i privredni problemi nove države, koji su se od prvih dana javljali, prevazilazili su već ozbiljno narušene fizičke sposobnosti Koste Stojanovića. Bez obzira na svu njegovu erudiciju i akribičnost, Stojanović je po načinu razmišljanja, ipak, bio bliži 19. na 20. veku. Stojanović je i kao političar, ali još više kao naučnik, bio nezadovoljan teškim imovinskim problemima u agraru, nedoslednostima u kreiranju budžeta i sprovođenju fiskalne politike, a naročito u zloupotrebama ratne odštete, što je sve pogodovalo zaoštravanju i onako teških privrednih prilika. Našavši se na mestu ministra finansija u prvoj i drugoj vladi Melenka Vesnića, od 17.5.1920. do 18.8.1920. i od 18.8.1920. do 1.1.1921. pokušavao je da reši neke od uočenih problema, težeći da uvede čvrstu fiskalnu disciplinu, zasnovanu na tradicionalnim pravilima zdravog budžeta, te da reši monetarni haos. Nažalost iscrpen, oboleo i prilično razočaran, nije uspeo mnogo toga da izmeni.

Umro je iznenada 3. januara 1921. godine, nekoliko dana pošto je naimenovan za ministra finansija u prvoj poratnoj vladi Nikole Pašića. U njegovom stolu, pored mnogo drugih beležaka, ostao je pripremljen za štampu rukopis četvrte knjige Govora i rasprava, kao i konspekt budućih sabranih dela, koje je nameravao da objavi.

Sve beogradske novine donele su vest o neočekivanoj smrti ministra finansija, uglednog naučnika i bivšeg profesora Univerziteta, Koste Stojanovića. Slobodnozidarski list "Neimar" je u broju 4/1922, na strani 122, doneo nekrolog uvaženom naučniku, čestitom političaru i istaknutom bratu Kosti Stojanoviću<sup>8)</sup>.

Stojanović za života nije postao član Akademije nauka. Naime, još krajem 1919., dugogodišnji predsednik Srpske kraljevske akademije, Jovan Žujović, predložio je da se Kosta Stojanović izabere za redovnog člana Akademije prirodnih nauka, a da se francuski matematičari Apel (R. Apel), Lakroa (A. Lacroix) i Penleve (P. Painlevé) izaberu za dopisne članove. Uz obrazložen predlog priložen je bio i spisak štampanih radova Koste Stojanovića. Zasluženu počast Stojanović nije dočekao.

Septembra 1922. posthumno izlazi iz štampe zbirka radova koje je Stojanović nameravao da objavi u knjizi pod naslovom Rasprave i članci iz nauke i filozofije<sup>9)</sup>. U ovoj knjizi sabrano je deset značajnih radova iz prirodnih nauka. Stojanović ih je odabrao i redigovao poslednjih dana života. Neke rasprave ranije su bile publikovane, u časopisima i zasebno, dok druge, nove otkrivaju da je autor uprkos burnim vremenima imao snage i da donekle prati napredak prirodnih nauka, prvenstveno fizike i matematike.<sup>10)</sup>

Ova knjiga, zajedno sa udžbenikom Mehanike, predstavlja osnovu za izučavanje rada Koste Stojanovića u domenu prirodnih nauka. Nažalost, ovaj domen njegovih aktivnosti je imao istu sudbinu kao i ekonomsko-teorijski radovi. Ubrzo posle smrti autora njegova glavna dela pala su u zaborav<sup>11)</sup>.

#### NAPOMENE:

- 1) Prezime Stojanović poteklo je od dedinog imena. Naime, otac Trivunov se zvao Stojan; tako je u skladu sa običajem slovenskih plemena naseljenih u južnim i centralnim delovima Balkanskog poluostrva Kosta dobio prezime Stojanović, koje je zapravo patronimik. Prema usmenom podatku dobijenom od dr Radmila Stojanovića, sina Koste Stojanovića
- 2) D. Trifunović Kosta Stojanović – prethodnik i savremenik Mihaila Petrovića, Dijalektika 3–4/1979, str. 214–215.
- 3) Kosta Stojanović je postao član Istorijskog društva Francuske, 20. novembra 1893. Podatak iz Ostavštine K. S. u Arhivu SANU 10379/1
- 4) Stojanović je bio i član Francuskog astronomskog društva od 25. novembra 1895. Arhiv SANU 10379/4
- 5) Prof. Kosta Stojanović, *O uvozu i izvozu Srbije pitanje tretirano novim metodom matematičkim* Beograd, 1902. Ova rasprava predstavlja prvu primenu matematike u ekonomskoj analizi u Srbiji, što je neosporan doprinos njenog autora. Iako se primenjeni metod u ovom ranom radu našao potpuno u funkciji poruke, tj. autorovog političkog opredeljenja, originalnost leži u činjenici da je, za razliku od savremenika, usmerenih ka analizi ravnoteže, teorijski oslonac autora bio u nečemu što se da svesti na koncept oportunitetnih troškova. Konkretno, on je primenom matematike, pokušao da precizno odredi koliko Srbija gubi izvozeći sirovine, umesto da ih preradene u finalne proekte izvozi.

- 6) Predstavnički sistem izborni. "Delo" br. 39, 1906. str. 67– 84. Tri decenije kasnije, M. Petrović će uz određene korekcije i modifikovanja, objaviti rad inspirisan zajedničkim iz 1906. godine, pod naslovom O proporcionalnom predstavništvu "Glasnik Jug. prof. društva", XVI (1936) str. 719 – 733.
- 7) Nicholas Georgescu – Roegen, The Entropy Law and the Economic Process", Cambridge Mass. 1971.  
Peru, Fransoa Zasnovanost ekonomске nauke na termodinamičkoj inspiraciji. Ekonomski anali, 70–71/1981.
- 8) Po svemu sudeći, Stojanović se, još za vreme boravka u Nišu, upoznao sa idejama i praksom slobodnog zidarstva. Od 1901. godine bio je član lože “Pobratim”, a od 1909. do kraja života lože “Ujedinjenje”.
- 9) K. Stojanović, Rasprave i članci iz nauke i filozofije, prva sveska. Beograd 1922.
- 10) Ovi radovi otkrivaju autorovo poznavanje novih gledišta o materiji, teorije relativiteta, neeuklidske geometrije, novih otkrića u astronomiji, spektralne analize itd.
- 11) Dobar bibliografski pregled radova Koste Stojanovića dao je nedavno Alekandar Petrović, u knjizi Život i delo srpskih naučnika VII SANU, Beograd 2001