

Мирко В. Аћимовић  
Филозофски факултет Универзитета у Новом Саду

УДК 1(497.11)  
14:929 Бошковић Р.  
113/119 Бошковић Р.  
Оригинални научни рад

## РУЂЕР БОШКОВИЋ У СРПСКОЈ ФИЛОЗОФИЈИ\*

Тематизацијом различитих интерпретација средишњих појмова природне филозофије Руђера Бошковића, проведених у српској филозофији, пре свих код Косте Стојановића, Бранислава Петронијевића и Душана Недељковића, назначују се и различите школе мишљења у српској филозофији о битним питањима с подручја филозофије природе.

Кључне речи: природна филозофија, атомистика, простор, време и кретање.

### 1.

Коста Стојановић, професор, државник и научник, сачинио је једну расправу о Руђеру Бошковићу, засновану превасходно на радовима Фрање Рачког. Стојановић се притом позива и на Фехнерово учење о материји, онда на предавања с подручја опште физике које је приредио Аугустин Кучи, на Лереове есеје из физике, Сталову књигу о материји и модерној физици и на расправу Ди Боа Рејмонда о границама сазнања. Очито је, такође, да се Стојановић служио и оригиналним, латинским предлошком *Теорије природне филозофије* (*Theoria philosophiae naturalis*), будући да је коментарисао и по свој прилици и превео посебно параграфе 133, 134 и 136, а онда и неке параграфе из филозофског одељка скупљених његових списа у којима се говори превасходно о ближим одредбама појмова Бошковићеве атомистичке филозофије (*Sinopsis totius operis*, р. XVIII 2).

Стојановић се посебно задржао на биографским чињеницама из Бошковићевог живота, како би, очито, приказао српско порекло овог научника и филозофа. Једна од двеју фамилија Бошковић, насељених у Дубровник, *дала је српском народу чувеног Руђера Бошковића*, од оца Николе из Орахова села у Херцеговини, који је потом службовао код извесног Рада Глеђевића, дубровачког трговца, оженивши се притом италијанком Павицом. Друштво и околина тадашњег Дубровника била је српског живља, и то је утицало да је

---

\* mirla@open.telekom.rs

Овај рад је настао у оквиру пројекта *Историја српске филозофије* (евиденциони број 179064), који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Бошковић био и *остіао Србин увек, велики ум, физичар, математичар, астроном, филозоф и ђесник, човек који се могао својим радовима ѡтакмичији са чувеним великанима оног времена.*

Ти се радови односе наравно на подручје атомистике јер се Бошковић данас *сјомиње једино као оснивалац ајомисјике модерне*, у том је дакле подручју он оставио *најјрајачнији сјомен у научном свеју*, из свег његовог *врло јросјраног* поља рада (Стојановић 1892: 30). Бошковић се показао као потпуно оригиналан у схватању основних материјалних елемената, и тим је схватањима стао поред највећих светских мислилаца, дакле Лајбница, Њутна и Декарта. Тако се *мејафизика Бошковићева слаже са јринцијима о материји*, данас још и више доказана новијим чињеницама. Али, сви ти тадашњи системи метафизике у подручју једноставне атомистике не разликују се много, по Стојановићевом уверењу, од мишљења старих грчких метафизичара, премда они своја схватања нису изводили или доказивали емпиријским истраживањима. Стога је требало да се напусте та *мејафизичка лутјања*, па да се сигурнијим путем тумачи природна особина физичких појава а на темељу научних хипотеза. У томе је разлика, како је види Коста Стојановић, позивајући се на Таитово дело о материји, између мишљења о материји и атомистици код Талеса, Анаксимандра, Анаксагоре, Емпедокла, Демокрита, Епикура, Платона, Аристотела, Лукреција, онда Спенсера, Спинозе, Лајбница, Бошковића, Томсона, Шопенхауера, Хегела и тада новијих физичких и филозофских истраживања. Већина је ових теорија о материји сасвим спекулативне природе, физика мора да раскрсти са многим метафизичким системима о конструкцији материје и да крене путем индуктивног извођења општих принципа природе, јер је то једини пут којим иде наука, а она једино и може дати одговор на питање о структури материје. Метафизичке хипотезе Стојановић сматра случајним, спекулативним, ненаучним и неважним, премда неке од њих имају сличности са научним хипотезама.

Стојановић разликује, позивајући се на Лереа, два кола филозофских хипотеза о материји: у првом колу су филозофи по којима се материја не састоји ни из каквих делића а протежност јој је најбитније својство, у другом пак колу су филозофи који мисле како материја није континуирана и како су њени елементи спиритуалне природе. Овде, овом другом колу, припада Лајбниц, оном првом Декарт, а Бошковић је више на страни другог кола, будући да је мислио како су материјални делићи заправо *математичке тачке у којима су сасређене извесне силе*, преко којих и спознајемо материју (Стојановић 1892: 39). Стојановић каже како је то виша спознаја од Демокритовог учења о материји, на пример, али је ипак тешко замислити овакве атоме као математичке тачке, при чему је и такво учење боље од Томсоновог уверења да су атоми флуидни вртлози. По свој прилици, Стојановић је Бошковићу одредио прво место у историји атомистике, у односу према другим концепцијама атомистичке филозофије и физике, и притом се позива на Фехнерово мишљење, из *Atomenlehre*, о томе како је Бошковић *јрви јворац модерне једносјавне ајомисјике*.

Уз превод појединих параграфа из *Теорије њриродне филозофије* Стојановић је понудио и своја разјашњења тих параграфа као њихов наставак, па се то показује као целина, поглавито када се ради о тачкама материје и сили, јер то Стојановић и сматра *џлавном садржином Бошковићеве филозофије*. Стојановић је Њутна и Лајбница сматрао Бошковићевим *џлавним моћивима* за постављење теорије о једноставним елементима или атомима материје, примећујући притом како је то њихово доба и било доба атомизма, при чему је ипак „Бошковићева теорија о непротежним атомима и репулзивним силама по све оригинална” (Стојановић 1892: 57). Та се оригиналност очитује пре свега у Бошковићевом схватању атома као математичких тачака, повезаних са силом, до којих је дошао на темељу закона поступности, или континуитета. Занимљиво је овде што је Стојановић Бошковићев појам атома поистоветио с оним *џићо ми данас замишљамо да је молекул* (мисли се на молекула), будући да се материја састоји из атома, који се пак састоје из недељивих и непротежних тачака у простору и времену. У томе је Стојановић сабрао *сушћину Бошковићеве аћомисћике*, дакле у ставу о непротежним и недељивим математичким тачкама материје које сачињавају атоме и које су центри атрактивно-репулзивних сила.

У Бошковићевој физичкој теорији о атомима Стојановић је нашао и трагове метафизике, поготово оне које иду од Лајбницових уверења у постојању монада као првих почела у конструкцији материје. Али Лајбницево монаде нису физичке него психичке природе, Бошковићев атоми су центри сила. После Бошковића, Кант се *изразио ѓрви о дисконћинуираним аћомима*, премда је после то гледиште напустио. А Хербарт је непротежне атоме схватио као јединице спиритуалне природе, што је потпуно метафизичко схватање. Најближи Бошковићу, по суду Косте Стојановића, који се заснива на Фехнеровој књизи о атомима, био је Лоце, који је такође изложио свој став о континуираној материји, закону континуитета и непробојности, али је ипак допустио да су ти непробојни атоми душа материје. Сва друга гледишта, нарочито она после Бошковића, у битном су раскораку од Бошковићевог учења о атомима, наравно када се ради о филозофији и, посебно, о метафизици: у физици, пак, сасвим су приметне сличности између Бошковићевог атомизма и атомизма важнијих научника с тог подручја, у коме се Бошковић и сматра *осниваоцем једностване аћомисћике у ѓравом научном смислу*.

Постоји приметна подударност Фехнеровог учења са Бошковићевим, јер се и по његовом мишљењу мерљива материја у простору састоји из дискретних делића, непротежних атома, између којих постоје етер и силе које се покуравају механичким законима теже и кретања. Али ти атоми нису математичке тачке, као код Бошковића, него су то физичке тачке, последње инстанце материјалног света на основу којих онда настају молекули; они, ти физички атоми, разноврсно се крећу, па тако настају топлота, електрицитет, светлост, звук. Слично овоме тврдио је и Хелмхолц, стога о њему Стојановић даље и не говори.

Нешто већа пажња посвећује се француским филозофима и физичарима, онда и енглеским, будући да су енглески научници понајвише писали о Бошковићу. И по Кошију је материја дељива до недељивих делића, материја је дисконтинуирана, молекули су састављени од непротежних атома, а слично је овоме мислио и Поасон. Од енглеских научника, посебну пажњу свратио је Дугалд Стјуарт, који је и сматрао да Бошковићу припада приоритет у учењу о једноставној атомистици, премда му је приговорио на несхватљивости атома као математичких тачака. А Џозеф Пристли сматрао је, као и Бошковић, како су атоми једноставни елементи материје, између којих постоје атрактивне и репулзивне силе.

Од значаја је, дакле, ово Стојановићево упоређивање Бошковићеве атомистике с тадашњим битним филозофским и научним концепцијама о природи материје, засновано на изворним наводима из главнијих радова с тог подручја. И други део Бошковићеве природне филозофије, а то је по Стојановићу учење о сили, иде тим редом излагања, дакле, најпре се излажу основни ставови о теорији силе, а онда се то ставља у контекст науке и филозофије до Бошковића и после њега. Почиње се наравно од старих грчких филозофа, па све до Њутна, када и престају спекулације сваке врсте о силама природе, а тек је Бошковић *од свију знао најдоследније извести Њутонову замисао* (Стојановић 1892: 80). Она три закона природе, гравитације, кохезије и ферментације континуиране материје, Бошковић је свео на један једини закон сила који постоји у природи, закон одбојних и привлачних сила између атома. Стојановић је на страни Бошковића а не Њутна у погледу учења о сили, али притом примећује да модерна наука, дакле физика и хемија његовог доба, није више на становишту о постојању само једне као једине силе природе, тако да су Бошковићеви покушаји свођења свих сила на једну силу остали, у успоредби са модерном науком, само покушаји.

А, опет, они који су оспоравали Бошковићево учење о атомима и о сили, или пак они који су га поредили са Фехнером, Ампером, Лоцеом и наравно са Њутном, и притом показивали како је Бошковић нешто испод ових, нису заправо ни схватили баш сасвим добро његово учење о једноставној атомистици, а то је учење такво да га тек новијим истраживањима модерна физика може доказати: јер, Бошковић је довео у склад своје хипотезе са фактичким стањем у природи, он је лепо и чисто извео своју мисао о једноставним атомима и о природи силе, зато њему и припада приоритет у проналаску основа закона сила на принципима једноставне атомистике.

Стојановић сабира Бошковићево учење и изводи његове крајње конвенције, држећи притом како је у средишту тог учења тумачење природних појава једним јединим законом сила: из овога онда произилази учење о вечитости кретања у природи, о простору и времену, те и о особинама ствари, које пак не произилазе из квалитативних разлика материјалних честица, него из облика и склопа сила и атомских кретања. Другим речима, све је у природи одређено положајем атома и њиховим растојањима, смислом и брзи-

ном кретања, створених од искони, које се даље само на разноврсне начине бесконачно модификује. Стојановић није међутим баш сасвим одређен о средишту Бошковићеве природне филозофије, то је час учење о сили а час учење о материји, или учење о математичким тачкама или опет о кретању, простору и времену. Идеја о релативности није за Стојановића примарни проблем у Бошковићевом филозофији, иако каже како је за Бошковића *све релативне природе*, само је апсолутно оно што се зна о материјалним елементима и општем закону силе. Уз то, од значаја је и Бошковићев став о богу и његовој безграничној вољи стварања, које разум не може да разјасни, нити може да о томе има апсолутна мерила: отуда Стојановић и наводи Бошковићеве речи како ни о чему не знамо апсолутно, сво је наше сазнање о природи релативно, па и то је тако мало да према ономе што се има знати стоји као прах према целој нашој видљивој васиони.

Напослетку, оно што по Стојановићу стоји у основама модерне атомистике, а што иде и од Бошковића, јесу учења о атомима као апсолутно недељивим, непроменљивим и неразрушивим математичким тачкама, о материји састављеној из дискретних делића, где су атоми који сачињавају материју раздвојени празним простором, атоми који сачињавају хемијске елементе имају одређене специфичне тежине које одговарају њиховим еквивалентима, по којима се елементи и сједињују.

Ово је достојно Бошковићеве величине у модерној физици, али, не баш сасвим очекивано, Стојановић је своју расправу завршио изводима из расправе о границама нашег сазнања природе, у којој је њен аутор, Ди Боа Рејмонд, изнео свој коначни епистемолошки став како ми и данас пред питањем о природи материје стојимо исто онако како су о томе стајали још и јонски филозофи. У том смислу, и Бошковићева филозофија има само своју историјску вредност, *она нам не може ништа помоћи да се боље и лакше крећемо у теорији нашег сазнања*, тако да су Бошковићеви центри сила оно исто што и Декартов континуирани атом, Леукипов и Демокритов атом или Томсонови течни и Сталови гасовити атоми материје. Уз то, Бошковићеве спекулације о постојању разноврсних светова, о крајњим материјалним трансформацијама, показују последње инстанце до којих се може пењати људски ум, али не и последњу фазу и ступањ до којих ће се он и попети, тако да је људски ум осуђен да вечито блуди у магловитој атмосфери, уз све своје трансформације о питањима материје и силе: с крајњим узроком развића васионског у вези је и крајња трансформација ума (Стојановић 1892: 117).

Тако се Стојановићево почетно дивљење Бошковићевом природној филозофији ипак довршило отвореном уздржаности о њеном коначном домаћају и значају за развој ума и сазнања у погледу питања о природи материје, њених атома и молекула, простора, времена и кретања, и та је суздржаност, премда усвојена од Ди Боа Рејмонда, ипак коначни суд с којим је Коста Стојановић довршио своју рецепцију Бошковићеве атомистичке филозофије.

## 2.

Својевремено је Бранислав Петронијевић приредио двојезично, латинско-енглеско, издање Бошковићевог дела *Theoria philosophiae naturalis* у Лондону (*A Theory of Natural Philosophy*, Chicago-London, 1922) и својим је прилогом о животу Руђера Бошковића (*Life of Roger Joseph Boskovich*, р. VI-IX, потом објављеним и у часопису *Musa* 1924. године), придонео даљем ширењу знања о филозофији једног научника српског порекла. Интерес за Бошковића код Петронијевића није наравно потакнут том родословном чињеницом, премда је и она од значаја, будући да се на њу позивао у готово свим својим радовима, често и пригодним, о Бошковићевом систему природне филозофије. Овде се свакако претпоставља научна обавеза приказивања Бошковићеве филозофије у једној историји филозофије, какву је Петронијевић саставио, под насловом *Историја новије филозофије* (1903, <sup>2</sup>1922), а тамо је одељак о Бошковићу израдио, како је сам рекао у Предговору, према Фехнеру. Каже се у том одељку како је математичар, физичар и филозоф Руђер Бошковић, савременик француских филозофа осамнаестог века, Србин из Дубровника, те како његова филозофија није тако опширна и систематска као код великих филозофских система Новог века, и мислећи притом на Декарта, Лајбница и Њутна, Петронијевић сасвим је јасно дао до знања о месту, улози и домашају Бошковићеве природне филозофије, у којој је проблем материје решен *на један веома духовит и оригиналан начин* (Петронијевић 1922: 369). То је заправо једна синтеза Лајбницевог и Њутновог теорије, али је то таква синтеза да се Бошковићу мора признати потпуна оригиналност у основној замисли, а то је мисао јединства динамичке функције и динамичке супстанције, исказана уверењем како су атоми центри сила; овај појам, дакле атом као центар сила, сасвим је *нов у филозофији и физици*, и његовом се формулацијом, по Петронијевићевом суду, Бошковић уздигао „до једног од највећих твораца метафизичких хипотеза за објашњење природних појава” (Петронијевић 1922: 370). Затим је у сасвим кратким цртама дат приказ основних Бошковићевих ставова из његовог атомистичког динамизма, или динамичког атомизма, нарочито оних који говоре о закону континуитета, сили, материји, простору и времену.

Петронијевић открива и суштинске разлике између свог и Бошковићевог учења о простору, при чему су код Бошковића реалне узастопне тачке увек раздвојене бесконачно дељивим размаком, док је код њега тај размак недељив јер је та могућност условљена ванпросторном реалном тачком; даље, код Бошковића се геометријски и физички простор не поклапају, јер је први континуиран и празан, а други дискретан, код Петронијевића је пак реални простор идентичан са геометријским простором: дакле, по Петронијевићу простор је реалан, дискретан, узастопан и коначан, по Бошковићу простор је реалан, дискретан, неузастопан и бесконачан (Петронијевић 1997: 152).

Такав је заправо и одговор што га је Бранислав Петронијевић уприличио поводом чланка „Математички рад Бошковићев” (1910), у коме је Владимир

Варићак упоредио Бошковићеве филозофско-математичке погледе са Петронијевићевом геометријском доктрином, како је предочена у *Начелима метафизике* и у радовима о основним постулатима дискретне геометрије. Варићак је нашао потпуну сличност у основним идејама Петронијевићеве и Бошковићеве финитистичке доктрине, али је то, по Петронијевићевом суду, заблуда јер се Бошковићева налази на средини између инфинитистичке доктрине инконзекутивно-континуираног и његове финитистичке доктрине конзекутивно-дискретног простора, тако да је она *неконсеквентна* и *ипротивречна* (Петронијевић 1998: 299, том 10). Добро је то што Бошковић полази од Аристотеловог уверења да се једноставне недељиве тачке не могу непосредно додиривати, али он онда за те тачке каже како су оне центри одбојних сила на малим растојањима, те просторни интервали између њих не сачињавају празан простор. Ту је заправо смештен Петронијевићев приговор, јер, прво, није могуће реалне тачке схватити као центре сила које дејствују на даљину, а друго, празан интервал између две тачке или је просторан или није просторан, ако је пак просторан онда је то очито празан простор, ако није просторан онда је и он сам само једна тачка која није дељива у бесконачност. Отуда *бићна разлика између моје и Бошковићеве теорије дискретног простора, у моме дискретном простору израза иншаревале, које расињавају реалне тачке исто су ипак просте и недељиве као и ове последње које је називам иреалним тачкама*. Овако схваћена дискретна геометрија спада у метафизику, и само је метафизичар позван да је изведе без противречности, па и Бошковић је до ње дошао као метафизичар, али, будући да је као метафизичар био филозоф природе, то је онда разумљиво што је изведена из оригиналне теорије о материји и тиме *јуна бићних недосијаћака*. И тек пошто метафизичар, каже даље Петронијевић, постави непротивречну теорију дискретног простора, тек онда се она може дати математичару на даљу обраду, отуда дакле његов напор да постави основе дискретне геометрије. А, по свему судећи, Варићак није баш добро схватио Петронијевићеву, па ни Бошковићеву, теорију дискретне геометрије, када тврди да су оне потпуно релативистичке и кад између њих не види битне разлике.

У јавном предавању које је Петронијевић одржао у дворани Универзитета осмог маја 1911. године, у поводу двестотине година од рођења *највећег Дубровчанина и најзнајнијег Србина до данас*, каже се како Бошковићева филозофија није један опсежан филозофски систем, као код Декарта и Лајбница, те како је фрагментарна, премда има самосталних мисли на пољима теорије сазнања и опште метафизике. У њеном је средишту филозофија природе, у којој се Бошковићева оригиналност уздиже до генијалности, а у средишту пак филозофије природе стоје проблем материје и проблем простора (Петронијевић 1998: 255, том 5). Материја је схваћена као супстрат спољних физикалних појава, сачињена је од недељивих, простих реалних тачака које су и центри сила, и ту се онда постављају закони континуитета и непробојности. На основу теорије о материји створио је Бошковић теорију простора, у којој разликује стварни и могући простор, где је стварни схваћен

као сума материјалних простих тачака, атома, и он је коначан и дискретан; могући, или имагинарни, простор сума је свих раздаљина међу атомима и он је бесконачан и континуиран. Таквој теорији простора одговара теорија времена, по којој је време састављено из стварних недељивих момената који одговарају недељивим материјалним тачкама у простору.

У теорији сазнања Петронијевић није нашао оригиналних мисли код Бошковића, ради се ту углавном о лајбницовском рационализму, а у погледу метафизике Бошковић је по Петронијевићевом суду дуалист, будући да разликује материју и душу као две битно различите супстанције. Напослетку, бог је за Бошковића духовно биће и творац света, он је свеприсутан у свету, свемоћан је и свеблаг, али ипак није створио најбољи од свих могућих светова, будући да се увек може замислити бољи свет. Откровење је коначно решење питања о бесмртности душе и божанским атрибутима.

У коначном, по Петронијевићу Бошковићева теорија материје не може се одржати у свим њеним основним тврђењима. Пре свега, сила која делује на даљину не постоји, јер такво делање представља *једно мистичко чудо*. Даље, простих атома има, и мора их бити, али они нису растављени простим интервалима већ минималним интервалима који су и сами тачке. Ипак, то је први покушај да се постави једна нарочита филозофска теорија материје на основама једноставне атомистике, што је потом имало утицаја на даљи развитак физикалне и филозофске атомистике; осим тога, Бошковић је показао како је један члан нашег народа био у стању да се својим умом уздигне у највише регионе људске мисли, да се у тим регионима слободно креће, и да се из њих врати са резултатима којима је обогатио општи прогрес те мисли.

Управо је с достојанством, у раду, с лепом намером, о Словенима пред високом науком, Петронијевић Бошковића ставио поред Коперника, Лобачевског и Менделејева, будући да та имена словенског света стоје напоредо са именима Њутна и Дарвина код Енглеца, Галилеја код Италијана, Лавоазјеа и Декарта код Француза, или Лајбница и Гауса код Немаца. Није наравно, допринос словенског света у науци и филозофији тако велики као код ових, али *словенски свей је свей будућности*, и Петронијевић показује способност тог словенског духа да произведе научна и филозофска дела од највећег значаја. У филозофији природе Бошковић заузима једно од првих места *својом оригиналном теоријом материје*, а она има три главне тезе, по Петронијевићевом мишљењу: последњи елементи материје, атоми, реалне су недељиве тачке; атоми су центри сила; сила се квалитативно и квантитативно мења са растојањем (Петронијевић 1998: 313, том 10). Таквом теоријом Бошковић је ушао у *круж најсмелијих духова које је Човечанство родило*, он припада југословенској грани велике словенске породице, па то доказује да словенска раса испољава духовне квалитете које захтева стварање дела на подручјима Више науке. За такво гледање Петронијевић се позива и на мишљења која су о Бошковићевом атомизму изrekli, у разним поводима, Касирер, лорд Келвин, Томсон, Фехнер, Сен Венан, Франсоа Евлин, Шарл Ренувије. Осим тога, Петронијевић је посебно истакао и Бошковићево врло



јачко осећање за словенску националну припадност. Напоследку, на овај рад Петронијевић се позвао, накратко, и у свом *Резимеу*, рекавши како је укратко изложио схватања и открића Коперника, Бошковића, Лобачевског и Менделјева да би доказао интелектуалну способност словенских народа у области Више науке.

У другим приликама Петронијевић се само накратко позивао на Бошковића. Тако је то било и у *Начелима матафизике*, када је говорио о несвесној материји и њеној пролазности и, у складу с тим, о Бошковићевом апсолутном поистовећивању тачака сила са материјалним тачкама (Петронијевић 1986: 253). Онда је и у излагању о основним ставовима филозофије неорганичне природе у најзнатније заступнике принципа континуитета у области физикалних и хемијских појава међу филозофима уврстио и Бошковића, поред Аристотела, Лајбница и Канта, рекавши како је Бошковић тврдио да су могући простор, могуће време и промене континуирани (Петронијевић 1998: 293, том 10). Исто је тако и у *Универзалној еволуцији* приметио, успут, како је *Југословенски филозоф и научник* Руђер Бошковић поставио хипотезу једноставне атомистике о атомима као центрима одбојних и привлачних сила (Петронијевић 1998: 107, том 9).

Дакле, Петронијевић је Бошковића ставио у ред најзнатнијих Срба у филозофији и науци, представио онда и приговорио на неким од основних ставова природне филозофије коју је Бошковић поставио на основама једноставне динамичке атомистике, изведене из теорије о материји и, на њој засноване, теорије о простору. Напоследку, постављена је и тачка разилажења између Бошковићеве и Петронијевићеве концепције јединствене дискретне геометрије, што је наравно ставило и овога другог у ред *најзнајнијих Срба* као светских људи филозофије.

### 3.

У различитим периодима својих тумачења Бошковића, Душан Недељковић је износио унеколико различита мишљења о централној тачки Бошковићеве теорије природне филозофије. По једном од његових ранијих гледања, Бошковић је у својој филозофији природе био и финитист и инфинитист, јер је доказао како се природне појаве могу схватити једино истовремено и као континуум и као дисконтинуум, тако да је Бошковићева мисао у самој својој основи била дијалектичка, премда није у тој форми систематски и изложена (Недељковић 1937: 15). Сва се природна стварност непрестано тка сплетовима једне исте силе, атрактивно-репулзивне, што је идеја дијалектичке противречности, коју су проводили потом посебно Енгелс и Плеханов, одбацујући притом механицистички материјализам француских енциклопедиста. За Душана Недељковића Бошковић је био изванредно даровит, универзалан дух ширине и дубине једнога Да Винчија, Лајбница, Канта или Огиста Конта, нарочито марљив и радин, широко плодан и користан, и као такав, тражени сарадник, вољени пријатељ и учитељ који је имао и сво-

је следбенике, пре свих Пристлија и Дјугала Стјуарта, који су и стајали на бошковићевским позицијама материјалистичке филозофије. Али, његово учење, по Недељковићевом нешто слободнијем запажању, прихватили су и други, који га нису притом ни спомињали, као на пример Хегел: *ѿа иѿак сва Хеџелова дијалекѿика ѿприроде ѿочива на ѿој Бошковићевој дијалекѿичкој ѿосѿавци у основи свеџа ѿприродноџ збивања ѿе једне и јединсѿивене а иѿак ѿрошѿивречне силе, аѿтракѿивно-реѿулсивне* (Недељковић 1937: 14).

У својим предавањима из историје филозофије на Скопском Филозофском факултету, у периоду од 1931 до 1938 године, а према забелешкама Радивоја Миловановића, Недељковић је изложио у контексту модерне филозофије *најбољи систем ѿадање материјалистичке филозофије* који је дао Руђер Бошковић (Недељковић 1981: 215, том 2), оригинални физичар и математичар, научни дух који обухвата скоро сва поља научне делатности, универзални дух и филозоф, који је потражио кључ за решење свих научних питања, и који је, на Хераклитовом трагу, истраживао један једини закон који ће расветлити сву природу, те који је и један од најбољих латинских песника осамнаестог века: дакле, он је *универзални дух као Лајбниц*, а његова *Теорија ѿприродне филозофије* може се поредити са Ламетријевим списом *Човек машина*, или с Кантовом *Криѿиком чистѿоџ ума*.

То је наравно нешто претерани став, када је реч о Канту, али се Ламетријев спис ипак не може поредити са обимом и дубином захвата Бошковићевог система природне филозофије. А тај систем природне филозофије Недељковић разматра преко теорије сазнања, теорије о простору и времену и теорије о атомима, или материји, што, напослетку, и сачињава Бошковићев систем материјалистичке филозофије, којем наравно овде недостаје подручје метафизичких разматрања душе и бога.

Бошковићева теорија сазнања за Недељковића је теорија динамизма, која и одговара концепцији по којој је све у непрестаном покрету, да ништа није чврсто, да је све у кретању, па према томе да ништа није извесно: сазнање тога свеопштег кретања није ништа друго до сплет хипотеза о односима разликованих ствари, али слагање тих хипотеза са појавама не доказују и њихову извесност, појаве су дакле индиферентне према хипотезама. Зато, Недељковић види оно позитивно код Бошковића у теорији сазнања то што он сазнање схвата као непрестано напредовање од веће заблуде ка мањој, или од мање истине ка већој истини, те према томе човек не може ништа да сазна апсолутно. Због тог општег постајања, или динамизма, за Бошковића све јесте релативно, а у том релативизму природе треба видети закон сила свега, јер природа и јесте сплет сила које чине једну једину силу, и то је оно најједноставније, то је тај један једини закон којим се објашњава сва природна стварност. Управо је у овоме Недељковић нашао разлоге да каже како је Бошковић, с обзиром на главне принципе теорије сазнања, заправо пробабилист. И у односу на вредност суђења Бошковић је пробабилист, па и онда када тврди да је корен свег сазнања у чулном сазнању које човек стиче у мајчиној утроби, што је сасвим слично Локовом ставу. Дакле, кључ свеко-

ликог сазнања стоји у првобитном сазнању о непробојности, што и јесте код Бошковића схваћено као почетак сазнања, али не и као последњи ступањ спознаје, који се ипак довршава рефлексijом, па и интуициjом; Недељковић овде није тематизовао управо ту страну ступњева спознаје код Боковића, наиме, улогу рационалног, рефлексивног и онда и интуитивног начина научног мишљења и сазнања природе.

У погледу концепције простора и времена Бошковић је, по Недељковићевом мишљењу, релативист. То је доиста и тачно, будући да Бошковић и говори о континуираном и дисконтинуираном простору и времену, па и кретању, па они и сачињавају реалну датост природне стварности. Без чистог континуитета није могуће схватити реалну дистанцију тела, па су и континуирани и дисконтинуирани простор и време, као и кретање, заправо релативни, јер су сви они изграђени од односа, дакле све се састоји од тачака и њихових међусобних односа. Тако се онда не могу схватити апсолутни простор и апсолутно време, јер човек простор мери својим телом а време својим временом, а не може се у реалности ни раздвојити апсолутни простор и апсолутно време од релативног простора и релативног времена, што је дакако сасвим супротно од онога што је о томе мислио Исак Њутн. Недељковић је, наравно, овде дао предност Бошковићевој концепцији о немогућности издвајања апсолутног простора, времена и кретања од релативног простора, времена и кретања, као, међутим, реалних начина постојања тачака материје сила.

Али, средишна тачка Бошковићевог система природне филозофије за Недељковића је теорија о материји, *теорија о материји је база свију објашњења природе Руђера Бошковића*. Основна пак поставка Бошковићеве филозофије природе јесте поставка континуитета, динамизам природе нужно претпоставља континуитет, сва је природа поступно збивање, које се може схватити једино преко постављања граница, дакле једним дисконтинуираним схватањем природе. Чулима није дато да се помоћу њих схвати континуитет, као ни то да елементи природе немају никакве протеге, те да се не могу свести на атоме или монаде, као код Демокрита, Њутна или Лајбница. Елементи имају силе, атрактивне и репулзивне, која је заправо једна сила, и управо то и доказује нужност фундаменталног принципа континуитета. У том је смислу атом за Бошковића, како с правом каже Недељковић, *само материјална тачка, динамички елементи ствари*, и једино оно што јесте стварно то је дејствовање силе на дистанцији у простору; тако, атоме само претпостављамо, замишљамо као материјалне тачке, центре сила помоћу којих се збивају све појаве природе. И саме је силе Бошковић одредио једним јединим законом, из којег је онда извео све друге законе, и то је приказао једном кривом линијом, у науци и филозофији названом *Бошковићевом кривуљом*. На тој се криви види како сила гравитациона, или атрактивна, нужно прелази у репулзивну, и обратно. То је Бошковићев *дијалектички закон*, каже Душан Недељковић, из којег се онда сви други физички и хемијски закони дедукују као његове спецификације и индивидуализације, јер материја је само вечи-

та промена деловања сила у природи. Ипак, Бошковић је и дуалист, јер је свештено лице, али су напоследку његови савременици схватили ту филозофију као најконзеквентнији материјализам, па га је тако Пристли сматрао својим учитељем. Тако су Бифон, Робине и Руђер Бошковић последњи следбеници материјалистичког покрета осамнаестог века, обележавајући тако и почетак *епохе аџеизма*.

У Предговору властитом избору и преводу одломака Бошковићевих расправа о простору, времену и релативности, Душан Недељковић сасвим отворено ставља Руђера Бошковића у претече теорије релативности, поредећи га са Албертом Ајнштајном. Заправо, у науци и филозофији Руђера Бошковића налази се *први генијални замeтљак* релативистичког сагледавања природе дате у критици Њутнове класичне физике (Недељковић 1956: 5). У том се смислу Недељковић позива на мишљење којег се држао Огистен Сесма у његовој студији о генези теорије релативитета (1937), наиме на уверење како је Руђер Бошковић, који није позитивист, заправо *ауџентични прeтeчa*, и *можда први њо дајџуму*, оног релативизма, који ће се поново јавити код Маха, пре него што код Ајнштајна доживи свој расцвет у потпуно доследној једној теорији. По Недељковићевом суду, то је највише признање које је Бошковић икада добио у историји науке, будући да га до наших дана није имао. Идеју релативности код Руђера Бошковића посебно је Душан Недељковић образложио у својој студији *Креџање и релативносћ у Бошковићевом „новом свету“*, у којој је основно и централно место Бошковићеве филозофије нашао у његовој дијалектичкој анализи кретања и релативности као реалног постојања материје и света, онако како је то дато како у *Теорији њриродне филозофије*, тако, пре тога, и у додацима Стајовој тротомној *Новијој филозофији*. Притом, Недељковић сасвим је добро запазио да тај моме-нат идеје релативности код Бошковића није примећен а потом, када је примећен, није довољно промишљен и истраживан, па ни онда када су додаци *Новијој филозофији* о простору, времену и кретању били доступни и преко *Теорије њриродне филозофије*.

Тек је нешто озбиљније на тај проблем скренуо пажњу Владимир Варићак у својој студији о Бошковићевом математичком раду, на тај се рад наслонио онда и Бранислав Петронијевић, тако да су они, као пре тога и Коста Стојановић, стајали на позицијама традиционалног уверења о статистичком и финитистичком метафизичком тумачењу Бошковићеве атомистике, посебно простора и времена. Значајан преокрет овоме Недељковић је видео у студијама Светомира Ристића о основама Бошковићеве динамичке атомистике (Ристић 1912: Ристић 1914: 92-107), јер оно што је битно и основно у Бошковићевој атомистици јесте оно што је динамичко, а то је да су атоми центри сила: тако је статистички дискретум тачака био замењен динамичким континуумом центара сила у сталном дејству и кретању. Тако је, по Недељковићевом суду, настао сукоб двају праваца у интерпретацијама Бошковићеве природне филозофије, с једне стране традиционалног метафизичког, статичког, финитистичког а с друге стране новог динамичког тумачења.

Оно пак што овим гледањима недостаје то је занемаривање Бошковићеве теорије релативности, јер по једнима последњи елемент природе јесте атом као материјална тачка, а по другима Бошковићев атом само је центар атрактивно-репулзивних сила, стога је првима Бошковићев свет изгледао као дисконтинуум и финитизам а другима је тај свет бескрајни континуум. „Међутим, Бошковић није полазио нити од атома материјалних тачака, нити од атрактивно-репулзивних сила чији су они центри, већ *од самога крећања као оишћења, нужно и бишно* начина постојања свега у природи”, а то надаље значи да атоми као материјалност тачака и њихове силе јесу за Бошковића *само даље и посебне одредбе свеошћења и нужно крећања*, и то је тај моменат релативности (Недељковић 1958: 18). Нису дакле дискретизам, финитизам, динамизам и инфинитизам битне одреднице Бошковићеве теорије природне филозофије, посебно не одредбе атомизма, коме су ове одреднице само сувишни украси: оно што је битно код Бошковића јесте постављење основа једне *универзалне науке крећања* (*Universa motuum scientia*), што Душана Недељковића подсећа на Аристотелове речи, које и сам Бошковић наводи у предговору Стајовој *Новијој филозофији*, наиме на речи *ако се не познаје крећање, нужно је да се природа не познаје*. Свеопште кретање је, по Недељковићевом суду, Бошковићева прва и основна чињеница, полазна тачка његовог новог света, и то је *најновија и најзрелија реч шадање филозофије и науке*.

А та реч, у доказивању нужности кретања свеколике материје, полази од искуства о вечном кретању небеских тела, иде онда према идеји о атрактивно-репулзивним силама између материјалних тачака, чија је последица *дијалектичка релативност крећања*, дакле промена свеколике материје, целокупне природе; та је пак промена релативност кретања и реалност континуираног кретања, које у себи носи узајамну повезаност континуираног простора и континуираног времена. У овоме последњем Душан Недељковић видео је антиципацију теорије релативитета која је схватила време као четврту димензију, па дакле *Бошковић већ сјаје на ново сјановишће*. Притом, Бошковић није за Недељковића агностик, позитивист који идеалистички негира апсолутност кретања, јер Бошковић и каже како релативног кретања не може ни бити без апсолутног кретања. Али, у његовој теорији Недељковић је запазио противречности, које су пореклом из противречности тога времена науке и филозофије, тако да код Бошковића има елемената и хришћанства, идеализма и математизма, напоредо с материјализмом, релативизмом и дијалектичким погледима на материју, али се притом не може никако утврдити како је Бошковић потпуни релативист, агностик, идеалист, или сасвим реалист, премда код њега стоји како су простор и време реални начини постојања ствари. Такво Бошковићево расуђивање Недељковић је назвао *дијалектичком индукцијом*, којом је извршена критичка негација свега онога негативног што је о томе својевремено било речено код Декарта, Њутна и Лајбница: оно што је од ових остало као битна мисао јесте Бошковићев став како постоји само прогресивно кретање као непрекидни

прелаз релативно неодређене могућности имагинарног континуума простора и времена у дисконтинуирану реалну одређеност *йоложајних йтачака и временских момената* у *сйалном йоку*. Осим тога, Недељковићу је сасвим оправдана Бошковићева критика Њутна, поготово његовог учења о кретању, коме је насупрот Бошковић и поставио свој релативистички и у основи дијалектички концепт кретања, будући да је Њутново учење метафизичко и апстракционистичко. Дакле, по Недељковићевом коначном суду, Бошковићево учење о простору, времену и кретању у основи је релативистичко, дијалектичко, критичко и наравно материјалистичко, и оно стоји наспрам Њутнове теорије метафизичког и апстракционистичког апсолутизма, стога је Бошковић забележио *још један највиши домей развијка майтеријализма XVIII века који је заједно са Њујном у овоме далеко за Бошковићем заосйајао*.

Душан Недељковић је и у другим приликама изложио Њутна критичким опаскама, не успоређујући га притом само с Бошковићем. То је учинио и у својој монографији о Ламетрију, у опсежном предговору Холбаховом *Систему йприроде*, у којима готово и не спомиње Руђера Бошковића, премда не и оправдано, будући да Бошковић и припада том времену мишљења филозофије и науке. Приговорио је Недељковић и Норберту Винеру што није знао да је Руђер Бошковић *йрви Њујновом времену йроийвсйтавио своје схвайање айсолујине йросйорно-временске одређеносйи крейања*, јер да је то знао онда би овај оснивач кибернетике навео Бошковићево а не Бергсоново схватање времена (Недељковић 1960: 135-136). Битна пропитивања управо оваквих односа према Бошковићу, као и Бошковићевих односа према другим научницима и филозофима, Душан Недељковић је изложио у бројним својим радовима, објављеним у домаћим и страним часописима, потом сабраних у монографији *Руђер Бошковић у своје време и данас*, и то је, после дисертације о Бошковићу, свакако целовитији Недељковићев преглед како Бошковићеве природне филозофије, тако и властитих увида о месту и улози Бошковића у светској науци и филозофији (Недељковић 1922). У овим огледима, Недељковић је Руђера Бошковића тумачио у односима према Зенону, Њутну, Лајбницу, Џозефу Пристлију, Георгију Бечкеречком, Дугалду Стјуарту, Анри Поенкареу, а преко категоријалних појмова атомизма, дијалектике, теорије релативности, предодређене хармоније, материјализма, живота... Држећи до Бошковићевог *нашег йорекла*, за Недељковића је Бошковић славни математичар, астроном, физичар и филозоф, смели истраживач на толиким пољима разних наука, научник који је *несумњиво изградио йтакву йтеорију о йприроди која је била уйраво највиши врхунац и закључак учења шйио су гз изграђивали о йприроди француски майтеријалисйи XVIII, йа његово месйо може бишйи само у оној сйруји којом доминирају Дидро, Холбах и Ламейри* (Недељковић 1961: 20). Бошковићу се придаје и заслуга у стварању савремене теорије релативитета, посебно заслуга у схватању *конкретне дијалектичке анализе йроийвечносйи крейања*, којом је потом утицао на Фарадеја, Ампера, Кошија, Бора, Хајзенберга, Кедрова, Вавилова (Недељковић 1922: 219-228). Уз то, Недељковић увек инсистира на добрим приказима Бошковићеве теори-

је природне филозофије што су их у светској и нашој научној и филозофској јавности приредили посебно Емил Мејерсон, Емил Бреје, Огистен Сесма, Кедров, Хуајт, Колман, Чајлд, Режис Жоливе, код Срба Бранислав Петронијевић и Светомир Ристић.

Што се пак тиче Бошковићевог односа према Њутну и Лајбницу, то је код Недељковића схваћено поглавито као Бошковићево супротстављање главнијим њиховим ставовима, премда су несумњиви и њихови заједнички ставови, које је и сам Бошковић отворено признао. Недељковић инсистира на томе да *суијроино Њуџину, Бошковић* излаже своје ставове ослањајући се на безброј чињеница, тако да су *насуијроиј, ијроиивно, наијроиив* главне речи којима Недељковић означава своје схватање Бошковићевог односа према његовим претходницима. То се исто тако каже и када се говори о Бошковићевом односу према Лајбницу, посебно о критици Лајбницовог метафизичког принципа предодређене хармоније, а управо је та критика *својом садржином дубоко исјоријски значајна а својом методом уојцјте филозофски значајна*. Недељковић је притом с правом приметио како је Лајбницов принцип предодређене хармоније својим духом картезијанског а својом метафизичком садржином бруновског порекла, те да је ипак тај принцип у односу на то порекло изван корак напред, узевши притом у обзир и Спинозин метафизички став о супстанцији. То су потом увидели и Херман Лоце и Бранислав Петронијевић.

Наиме, по Недељковићевом суду, Руђер Бошковић је оштро приговорио значењу овога принципа предодређене хармоније будући да он, својом унутрашњом садржином и својим априорним постављењем, стоји у ставу противречности према основном исто тако Лајбницовом принципу континуитета. Бошковићева критика принципа предодређене хармоније је *научно ијозијивна и одсудна, какву Лајбницова филозофија није имала ијроииву себе*, она се заснива на *ошјиро осмоијреним чињеницама и ијробабилсјичком начину оцењивања исјине*. На темељу те критике Бошковић је онда и засновао учење о динамичкој узајамној повезаности свеколике стварности, којим он заузима своје оригинално гледиште поред и противу Њутна и Лајбница (Недељковић 1961: 37,38). Тако, дакле, по Недељковићевом мишљењу Руђер Бошковић је с правом *недовољни Њуџинов закон гравитације заменио својим јединсјивеним законом узајамне гравитације и рејулзије а бескрајно неверовајни* Лајбницов априорни принцип опште предодређене хармоније заменио је законом динамичке свеопште *узајамне ијовезаносји*, динамичког свеопштег узајамног слагања и неслагања.

Недељковић у следбенике Бошковићеве сврстао је Дугалда Стјуарта, Елија Рабијеа, Џозефа Пристлија, Густава Теодора Фехнера, а посебно га упоређује са Анријем Поенкареом, премда је овај *адијалектички мислилац*, који није до неких својих, Бошковићевим идејама сличних, ставова дошао читајући Бошковићеве списе, него ти ставови произлазе из самога ткива његових научних констатација (Недељковић 1961: 64, 65). Битну разлику између ових научника Недељковић је видео у чињеници како је Бошковић ди-

јалектички а Поенкаре адијалектички мислилац, и то превасходно у схватањима простора и времена, који су за Бошковића противречни јер напоредо постоје континуирани и дисконтинуирани простор и време. Сличност им је у критици апсолутног простора и у признању реалног простора као јединог простора ствари које постоје у свету. Пристли је ишао Бошковићевим трагом материјалистичког схватања света, и то је оно што је Недељковић нарочито потцртао, наиме, *енерџични и коренићи материјалист*, Пристли, дакле *израђује свој материјализам на Бошковићевом учењу о материји*. Посебан Бошковићев утицај Душан Недељковић је видео, преко енглеског филозофа Дугалда Стјуарта и француског логичара Елија Рабијеа, на општенаучни и методолошки крај деветнаестог века и на почетак двадесетог века, што ће бити очито код Ајнштајна и његове теорије релативитета. Штавише, приметан је Бошковићев утицај и на идеалистичке смерове филозофије, посебно код Лоцеа, Хартмана, Ренувијеа, научника Фехнера и Келвина. При оваквим констатацијама, Недељковић се позива и на мишљења Кедрова, Хуајта, Чајлда, Колмана, Бајеа, а то су дакле општи и заједнички ставови историје науке и филозофије о месту и улози Руђера Бошковића у физици и филозофији природе.

Напоследку, и управо са тог историјског становишта науке и филозофије, Недељковић је Руђера Бошковића сврстао у *онај дуџи и боџаћи ред конкретних и универзалних духова који од Хераклија, Демокрија и Аристотела, Леонарда да Винчија, Декарта, Лајбница и Њутона, до Спенсера, Андреа, Лаланда, Мејерсона, Ланжевена или Вернера Хајзенберга исцртају и продубљују онај најопштији закон свеопштег кретања и развитка, дакле Бошковићев јединствени закон сила који постоји у природи*. У посебно инспиративном и не баш сасвим објективном и критичком мишљењу, Недељковић је устврдио како је Бошковић својим многим оригиналним теоријама и идејама природне филозофије и науке превазишао најбоље учитеље свога времена и своје сопствене, дакле Декарта, Лајбница и Њутна, па чак и дубоког и далеког Зенона Јелејског, и тако открио општију и дубљу истину од њихових противречних заблуда и бесплодних покушаја, идући према дијалектичком уједињењу противречности које покрећу васиону, човека и његово сазнање (Недељковић 1961: 177).

## ЛИТЕРАТУРА

- Bošković, R. (1956). *O prostoru, vremenu i relativnosti*. Beograd: Kultura  
 Bošković, R. (1974). *Teorija prirodne filozofije*. Zagreb: Liber  
 Недељковић, Д. (1937). *Утицаји и значај Руђера Бошковића*. Нови Сад  
 Недељковић, Д. (1952). *Наша филозофија у борби за социјализам*. Београд: СФД  
 Недељковић, Д. (1958). *Кретање и релативност у Бошковићевом „новом свећу”*.  
 Београд: Српска академија наука  
 Nedeljković, D. (1960). *Pragmatizam i dijalektika*. Beograd: Kulturna  
 Nedeljković, D. (1961). *Ruđer Bošković u svome vremenu i danas*. Beograd: Kultura



- Nedeljković, D. (1981). *Istorija filozofije*, II. Požarevac: Просвета
- Петронијевић, Б. (1922). *Историја новије филозофије*. Београд: Напредак
- Petronijević, V. (1986). *Načela metafizike 2*. Beograd: БИГЗ
- Петронијевић, Б. (1997). *Резиме филозофских и научних радова*. Изабрана дела 11. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства
- Петронијевић, Б. (1998). *Руђер Јосиф Бошковић*. Изабрана дела 5. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства
- Петронијевић, Б. (1998). *Универзална еволуција*. Изабрана дела 9. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства
- Петронијевић, Б. (1998). *Мајхематички рад Руђера Бошковића*. Изабрана дела 10. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства
- Петронијевић, Б. (1998). *Словени њред високом науком*. Изабрана дела 10. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства
- Петронијевић, Б. (1998). *Основни сѡавови филозофије неорѡанске ѡприроде*. Изабрана дела 10. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства
- Ристић, С. (1912). *Основни Бошковићеве динамичке аѡомисѡике*. Београд: Штампарија Доситије Обрадовић
- Ristics, Sw. (1914). Der Satz vom Grunde und die Gründung der punktuellen dynamischen Atomistik, *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie und Soziologie*, Bd. XXXVI
- Ристић, С. (1958). Значај Бошковићева разликовања разлога и узрока, *Јуѡословенски часопис за филозофију и социологију*, 1-2
- Ristics, Sw. (1959): Der Kausalitätsbegriff im abendländischen Denken und Boscovichs punktuelle dynamische Atomistik, *Actes du Symposium international R.J. Bosković 1958*, Beograd, Zagreb, Ljubljana
- Стојановић, К. (1892): *Аѡомисѡика. Један део из филозофије Руђера Јосифа Бошковића. Уѡоређен са сличним ѡледиѡићима филозофским нарочиѡо са модерним ѡоѡледима на ѡприроду маѡерије*, Ниш: Штампарија Ж. Јовановића

Mirko V. Aćimović

## RUĐER BOŠKOVIĆ IN SERBIAN PHILOSOPHY

### SUMMARY

Through the thematization of different interpretations of the central concepts of Rudjer Bosković's natural philosophy conducted in Serbian philosophy by Kosta Stojanović, Branislav Petronijević and Dušan Nedeljković, different schools of thought in Serbian philosophy about the important issues in philosophy of nature were indicated.

Key words: natural philosophy, atomistics, space, time and motion.