

---

**Divo Bašić**

E.mail: divo@net.hr

Pomorski muzej Dubrovnik

Gornji Kono 5A, 20 000 Dubrovnik

---

## **Dubrovnik i Ruđer Bošković (1711.-1787.) Povodom 300-te godišnjice rođenja (1711.-2011.)**

### **SAŽETAK**

U ovom radu razmatra se povijesni prikaz Dubrovnika iz XVIII. stoljeća. Naglašava se značenje Dubrovnika u to doba u pogledu razvoja književnosti i znanosti.

Daje se presjek života Rudera Boškovića te se apostrofiraju njegova značajna uloga u Dubrovačkoj Republici ali i znanstvenika koji je pospiješio razvoj ne samo dubrovačkog nego i svjetskog pomorstva.

**Ključne riječi:** Dubrovnik, Dubrovačka Republika, Ruđer Bošković, optika, pomorstvo, matematika, konzul, diplomacija.

### **DUBROVNIK U BOŠKOVIĆEVO DOBA**

Još u XVIII. stoljeću zapisao je švicarski povjesničar Jean de Müller o Dubrovniku: "Grad koji je tisuću godina uspijevao očuvati svoju slobodu, vladavinu, snagu, kulturu i običaje, usred divljih naroda sklonih razbojništvu, između velikih uspona i bučnih padova tolikih susjednih mu kraljevstva, takav je grad dostojan da se otme zaboravu. Njegova hrabrost i mudrost zaslužuju svaku pozornost povjesničara. Nemoguće je bez uzbuđenja pročitati i najskromniju stranicu njegove povijesti. Dubrovačka je država zauzimala samo 40 talijanskih milja po dužini i 2-3 milje po širini jadranske obale. A ipak je proučavanje njene prošlosti od neprocjenjive koristi, jer u velikim se povijestima male značajne crte gube, a čovječanstvo se odražava baš u malim republikama".<sup>1</sup>

Kao što je poslovni čovjek iz Amsterdama Henry Hope 1784. rekao za trgovinu da je "često bolesna, ali nikada ne umire"<sup>2</sup>, tako bi i za mnoge države XVIII. stoljeća, uključujući i Dubrovačku Republiku, mogli reći da im je životno značila neumrlost te okretnost i uspješnost trgovine u svezi napretka države. Jedna knjiga, navodno tiskana u Yverdonu 1770. godine, spominje Dubrovnik kao predložak opisa, te se tamo autor obraća „Dubrovčanima“, a „na srcu mu je isključivo spas domovine koju razdiru stranačke trzavice“. Tako ga je razložno „mučila misao da bi se iz povoljnih rezultata trgovine mogle izleći njihove suprotnosti“. Prema autoru, idealni građanin mora biti „slobodoljubiv, radin i skroman“.<sup>3</sup>

U svojim je satirama, elegijama i epigramima dubrovački pjesnik - latinist Vicko

---

<sup>1</sup> Frano Baras, Dubrovački poklisari, u knjizi: *Dalmacija anno Domini*, Logos, Split, 1988., str. 211.

<sup>2</sup> Fernand Braudel, *Vrijeme svijeta, Materijalna civilizacija, ekonomija i kapitalizam od XV. do XVIII. stoljeća*, August Cesarec, Zagreb, 1992., str. 724-725.

<sup>3</sup> Žarko Muljačić, Tko je „dubrovački Montesquieu“?, u knjizi: *Iz dubrovačke prošlosti*, Matica hrvatska, Zagreb, 2006., str. 54-55, 59.

Petrović (1677.-1754.) osudio “moralno izopačivanje i razne zle navike suvremenog mu dubrovačkog svijeta, muškaraca i žena, koji traže mnogo uživanja i bogatstva”. Isusovac Bernard Zuzerić [Zuzorić] (1683.-1762.) napisao je “Besjede duhovne” koje je izrekao u crkvi Isusovaca 1740-ih bratovštini “Skupština dobre smrti” (tiskao ih je tajnik dubrovačkog Vijeća Ivan Luka Volantić 1793. godine), gdje spominje “neobični broj smrti nekih godina u našem gradu, neke (slabije) potrese, kužne bolesti, koje su se bile našem gradu približile”.<sup>4</sup> Andrija Borelli 1797./1798. kaže: “Za mletački pohlepni magistrat dovoljan je svaki i najmanji glas o širenju zaraze npr. u Albaniji, Dubrovniku ili Korčuli, pa da naredi kontumaciju, kojoj onda ne zna odrediti kraj, a sve to na štetu dalmatinske trgovine i plovidbe”.<sup>5</sup> Tijekom Dubrovačke Republike bio je organiziran sanitarni kordon zbog sprječavanja širenja kuge, a bio je pod neposrednom upravom zdravstvene vlasti (*Magistrato sulla sanità*): petorice senatora (tijekom kuge još dvojica) s neograničenim ovlastima.<sup>6</sup> Spomeni „kuge“ 1707., 1761. i 1784. godine (npr. 1784. bijahu crne kozice, velike boginje) govore u prilog svrsishodnosti Lazareta.<sup>7</sup> Kap. Jakov Markov Vacchetti iz Cavtata umro je 1768. na brodu od kuge u luci, na otoku Tenedos, a oporučno je naložio da ga pokopaju na kopnu, a ne bacaju u more.<sup>8</sup> Putopisac John Howard 1785. godine, nakon što su se brodom usidriili blizu Mljeta, kaže da su „nedavno u jednom selu koje pripada Dubrovčanima svi stanovnici umrli od tako unesene kuge. Dvojica-trojica koji nisu od nje umrli, strijeljani su po naređenju uprave koje je dano obližnjoj straži”.<sup>9</sup>

Zuzorić, u prvoj polovici XVIII. stoljeća navodi: „Mladići ophode noćne pute i ljuvene siju među sobom razgovore“. Gospođe XVIII. stoljeća dosta vremena provode pred ogledalom u svezi priprema za neku svečanost ili zabavu.<sup>10</sup> Alberto Fortis 24. siječnja 1780. veli: „Izgubio sam san, jer sam bio dosad na igranci, gdje je bilo osamnaest gospođa među kojima četiri prelijepje; u mjestu ih ima više od četrdeset koje se mogu prikazati u biranu društvu. Tek je zabava počela, dvije sobe su se napunile vlastelom; raskoš je ljudi i žena dostigla ovdje vrhunac elegancije”.<sup>11</sup> Ljepota i inteligencija Marije Đorđić očarale su Alberta Fortisa.<sup>12</sup>

U Dubrovnik vrlo teško pristižu knjige jer je daleko od sveučilišnih i drugih kulturnih središta.<sup>13</sup> Dubrovački knjižari su odlukom dubrovačkog Senata 1778. morali imati potpuni popis knjiga u svojim trgovinama, a za pokušaj držanja ili prodavanja zabranjenih knjiga kazna je bila dva mjeseca zatvora i spaljivanje knjiga.<sup>14</sup> U Dubrovnik je Fortis preko Jadranskog mora slao i knjige naprednih ideja „zabranjenih“ pisaca (Helvetiusa, Voltairea,

<sup>4</sup> Niko Gjivanović, Dubrovački život u prvoj polu XVIII vijeka, (Prema propovijedima oca B. Zuzerića), *Novo doba*, br. 78, (Uskrni broj, 4. IV. 1926.), Split, 1926., str. 22. O bratovštini Dobre smrti vidi: Vinko Foretić, Dubrovačke bratovštine, *Casopis za hrvatsku povijest*, knj. I, sv. 1-2, Zagreb, 1943., str. 22; Vinko Foretić, Dubrovačke bratovštine, u knjizi: *Studije i rasprave iz hrvatske povijesti*, Književni krug Split - Matica hrvatska Dubrovnik, Split, 2001., str. 156.

<sup>5</sup> Nikola Čolak, Spis Andrije Borellija o uredjenju Dalmacije krajem XVIII. stoljeća, *Mogućnosti*, god. IV, br. 5, Split, 1957., str. 405.

<sup>6</sup> Miro Murvar, Sanitarni kordon za vrijeme Dubrovačke Republike i poslije njenog pada, *Naše more*, god. XI, br. 6, Dubrovnik, 1964., str. 344.

<sup>7</sup> Vladimir Bazala, Pomorski lazareti u starom Dubrovniku, *Dubrovačko pomorstvo*, (Zbornik), Dubrovnik, 1952., str. 306.

<sup>8</sup> Zdravko Šundrica, Iz oporuka dubrovačkih pomoraca, u knjizi: *Tajna kutija Dubrovačkog arhiva*, II. dio, Zavod za povijesne znanosti u Dubrovniku, HAZU, Zagreb - Dubrovnik, 2009, str. 267. Isto objavljeno u: *Naše more*, god. XI., br. 1, Dubrovnik, 1964., str. 54.

<sup>9</sup> Zdenko Levental, *Britanski putnici u našim krajevima, Od sredine XV do početka XIX veka*, Dečje novine, Gornji Milanovac, 1989., str. 217.

<sup>10</sup> Vlaho Kojaković, *Dubrovnik u privatnom životu*, Štamparija „Jadran“, Dubrovnik, 1933., str. 31, 37.

<sup>11</sup> Vlaho Kojaković, *Dubrovnik u privatnom životu*, Štamparija „Jadran“, Dubrovnik, 1933., str. 40; V. Bogišić, *Dva nezdana pisma Alberta Fortisa o Dubrovniku*, (Zasebni otisak iz „Srda“ za g. 1905.), Dubrovnik, 1905., str. 24.

<sup>12</sup> Slavica Stojan, *Priče iz starog Dubrovnika*, Matica hrvatska, Dubrovnik, 1995., str. 121.

<sup>13</sup> Žarko Muljačić, Jedan članak Alberta Fortisa u vezi s Dubrovnikom, *Prilozi za književnost, jezik, istoriju i folklor*, knj. 34, br. 1-2, Beograd, 1968., str. 85.

<sup>14</sup> Nada Beritić, O zabranjenim knjigama u Dubrovniku potkraj 18. i početkom 19. stoljeća, u knjizi: *Otkrića iz arhiva*, (Iz književne i političke povijesti Dubrovnika i Dalmacije u 18. i 19. stoljeću), Književni krug, Split, 2000., str. 173-174.

Condillaca, Montesquieua i dr.).<sup>15</sup> U starije doba knjiga je trebala dobiti odobrenje za tiskanje (*imprimatur* - „neka se tiska“, nihil obstat - „nema zapreke da se tiska“), ali su zbog koristi nakladnici nastojali tiskati i knjige koje nisu dobile *imprimatur*. U Francuskoj je parlament 1723. donio zakon o knjižarstvu (*Code de la librairie*) kojim se tiskarima u Parizu zabranio rad izvan sveučilišne četvrti, a 1728. tiskarima je propisan smještaj tiskarske radionice u jednoj prostoriji bez stražnjih vrata (zbog mogućnosti iznošenja sumnjivih knjiga).<sup>16</sup> Dubrovački senat je B. Stayu, dubrovačkom predstavniku u Rimu, naložio stalno izvješćivanje o novim „zabranjenim“ knjigama, a zbog prodaje zabranjenih knjiga 1779. knjižar Occhi zaslužio je progon.<sup>17</sup> U sadržaju knjige Jean-Jacquesa Rousseaua „Nova Helloisa“ vjerojatno su uživale dubrovačke gospođe iako je ona bila na popisu zabranjene literature.<sup>18</sup> Fra Bona Gozze u zapisima o dubrovačkoj vladici Deši Saraka (rođ. Sorgo) kaže da su mnogi Dubrovčani pažljivo čitali sve pristiglo iz Pariza te su „sve što bi pronašli u francuskim knjigama nastojali pomiriti s onim što su učili, što su znali iz latinske i talijanske škole“.<sup>19</sup>

Alberto Fortis (1741.-1803.) je poznao nekoliko čuvenih Dubrovčana u inozemstvu kao što su Ruđer Bošković, Rajmund Kunić i braća Benedikt (Beno), Krsto i Frano Stojković-Stay. „Fortis se oduševio blagostanjem koje je zatekao te skladnošću, gostoljubivošću i učenošću Dubrovčana i Dubrovkinja“, te je „ono što je tamo vidio nadmašilo sve što je prije toga susretao u zapuštenoj i neslobodnoj sjevernoj i srednjoj Dalmaciji. Snažna trgovačka mornarica (oko 150 brodova u službi i 28 u izgradnji u gruškome brodogradilištu), razvijeno školstvo u Gradu (s oko 200 učenika), velik broj studenata u Italiji, zemljoradnja mnogo naprednija nego u mletačkoj Dalmaciji, sve su to teme o kojima Fortis iscrpno izvješćuje Michieli-Vitturija, ističući nadasve mudrost dubrovačkih zakona koji ga podsjećaju na spartansko državno uređenje“.<sup>20</sup> Usporedbe radi, Švedska je 1787. posjedovala 1.200 trgovačkih brodova, Pruska u istom razdoblju skoro 1.000, Hamburg možda 150, te Bremen nešto više od 100 brodova. Radilo se o većini malih brodova jer je npr. prosječni pruski trgovački brod imao posadu od 7 ljudi! Mali broj država na Zapadu, koje su uzdrža(va)ne i financirane mnogo većim dijelom trgovine kontinenta, postojale su rame uz rame s mnogo većim prostorom koji je opskrbljivao tržišta te potrepštine za izvoz, ali su ovisile o stranim brodovima i trgovcima koji su dopremali svoju uvezenu robu i prodavali svoje proizvode.<sup>21</sup>

U izvješću (1775.) se kaže da „mletački časnici bahato istupaju prema Dubrovčanima, kako pritom Dubrovčani kao ‘slabiji nemaju drugo osim jezika, kojim razdiru Mlečane iza njihovih leđa’“<sup>22</sup>

U XVIII. stoljeću „zaostajanje Dubrovnik“ u mnogim pogledima nisu mogli prikriti „sjajna fasada ceremonijala na svečanostima i vanjsko blagostanje. Prirodne znanosti su se slabo ili nikako predavale na Collegium Ragusinumu [jezuiti], a 1775. kada je fizika u usponu (zaslugom i Ruđera Boškovića), ona se ne predaje na Kolegiju“. Tako se u izvješću (1775.) austrijskog pouzdanika veli da „u Gradu ne znaju za nova otkrića (još

<sup>15</sup> Žarko Muljačić, Alberto Fortis i Dubrovnik, *Dubrovački horizonti*, god. VI, br. 14-15, Zagreb, 1974.-1975., str. 35.

<sup>16</sup> Aleksandar Stipčević, *O savršenom cenzoru ili priručnik protiv štetnih knjiga i njihovih autora*, Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb, 1994., str. 21, 23-24.

<sup>17</sup> Žarko Muljačić, Prva dubrovačka tiskara, u knjizi: *Iz dubrovačke prošlosti*, Matica hrvatska, Zagreb, 2006., str. 65.

<sup>18</sup> Slavica Stojan, *U salonu Marije Giorgi Bona*, Monografije, knj. 12, Zavod za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, Dubrovnik, 1996., str. 81; Slavica Stojan, *Vjernice i nevjernice, Žene u svakodnevnici Dubrovnik (1600.-1815.)*, Monografije, knj. 23, Zavod za povijesne znanosti u Dubrovniku, HAZU, Prometej, Zagreb - Dubrovnik, 2003., str. 341.

<sup>19</sup> Rafo Bogišić, *Dnevnik vladike Deše*, Naprijed, Zagreb, 1993., str. 12-13.

<sup>20</sup> Žarko Muljačić, *Putovanja Alberta Fortisa po Hrvatskoj i Sloveniji (1765-1791)*, Književni krug, Split, 1996, str. 120, 122; Josip Bratulić, Alberto Fortis i njegov Put po Dalmaciji, u knjizi: Alberto Fortis, *Put po Dalmaciji*, Marjan tisak, Split, 2004., str. XV.

<sup>21</sup> Matthew S. Anderson, *Europe in the Eighteenth Century 1713-1783*, Third Edition, Longman, London - New York, 1995., str. 91-93.

<sup>22</sup> Grga Novak, Dalmacija god. 1775/6. gledana očima jednog suvremenika, *Starine JAZU*, knj. 49, Zagreb, 1959., str. 20.

manje o elektricitetu), pa se kaže: 'Tko bi rekao da je Dubrovnik domovina Boškovićeva. Vlastela su zapisivala epigrame, pjesme i govore, čitala i nabavljala stare knjige, išla u lov u Župu i Konavle, te po mogućnosti svako malo putovala u talijanske banje (Francuska i unutrašnjost). Krumpir nije bio [znatnije] zastupljen u poljodjelstvu, promet je bio slab, uopće nije bilo kolnih cesta, putovalo se lađama, pješke ili na konju. Satovi su kupovani ili popravljani u Napulju ili čak u Genevi. Sedla su nabavljana u Beču, a famozni novčanici (tur. 'džuzdani' - kese, novčarke) i druga finija kožna roba u Carigradu. Za kompliciranije bolesti konzultirani su liječnici iz Italije i Beča. Neki povoljni ugovori za izvoz hrane i sirovina albanskim i bosanskim pašama su labuđi pjev dubrovačke diplomacije. Vlastela vole plandovati [više] nego lomiti kosti po balkanskim palankama i drumovima. U kazalištu su igrala [skoro] isključivo strane družine, a domaći diletanti sve su rjeđe nastupali o pokladama po privatnim kućnim zabavama'.<sup>23</sup>

Vijest o inozemnoj kazališnoj družini zabilježena je 1729. u Dubrovniku, a dubrovačka vlada je vlasteli odgađala službu ophodnje i straže na utvrdama u danima nastupa na pozornici. Maškare, igre pripadnika nekih dubrovačkih bratovština i predstave vlasteoske družine u Orsanu (Velikom arsenalu) bile su zabranjene 1764. godine. U pismu 24./27. rujna 1748. Ruđer Bošković bratu Božu u Dubrovniku u svezi gostovanja talijanske družine izražava žaljenje „što će atmosferu njegova rodnog mjesta zatrovati privlačnost glumica i borba oko njihove naklonosti”.<sup>24</sup> Bošković je tako zabrinut za moral u svom rodnom mjestu nakon vijesti o dolascima talijanskih putujućih družina te je time „nehotice odmaknuo malo zavjesu koja još uvijek krije ondašnje prilike dubrovačkog privatnog života”.<sup>25</sup> Zanimanje učenih ljudi u pogledu kulturnih i književnih dostignuća ostalih zemalja očitovalo se i u dubrovačkim prijevodima tadašnjih talijanskih djela. Dolaskom kazališnih družina iz južne Italije i Venecije u prvoj polovici XVIII. stoljeća s pozornice dubrovačkog teatra (Orsana) govori se talijanski, a nazočnost žena budi interes dubrovačke publike. Dubrovačka vlada je 1778. osnovala kazališni odbor (3 vijećnika - *Senatores officiales*) koji su brinuli o dolasku i prihvatu družina.<sup>26</sup> Dubrovački Senat je 1773. donio odluku o uporabi Sponze za „javne predstave“ (vokalne i instrumentalne solo-izvedbe, npr. 1786. godine), a inače je dosta novca utrošeno za uređenje Orsana (300, 400 i 600 škuda) gdje su se priređivali još i plesovi, moreška, marionetske predstave i pelivanske (akrobatske) bravure. Jedna družina je izvela čak 40 predstava 1785. godine. Dubrovačka vlada je glazbene instrumente kupovala u Italiji (Venecija, Napulj), te ih tamo ovisno o potrebi slala na popravak. Mato Pucić se 1774. u svezi traženja povećanja plaće obvezao da će dubrovačke mladiće poučavati u glazbi.<sup>27</sup> Magistar kneževe kapele trebao je po odredbi (1725.) obvezno predavati glazbu u Kolegiju (Isusovci), a za isusovca Nikolu Pietra tvrdi Juraj (ili Đuro) Bašić da je 1759. u crkvi dubrovačkog Kolegija priredio akademiju „s instrumentima i zvukovima/glasovima“. Otpravniku poslova u Napulju dubrovački knez nalaže 1756. da pronade 5 svirača za Kneževu glazbu i katedralnu kapelu.<sup>28</sup> Đuro (ili Juraj) Bašić je napisao (zbog smrti 1765. nedovršene) kontroverzije (raspre) protiv heretika. Mljetski benediktinac Anselmo Bandur izdao je djelo o carigradskim starinama (1711.) i

<sup>23</sup> Žarko Muljačić, Dubrovnik u XVIII. stoljeću, *Dubrovački vjesnik*, god. III, br. 69, (8. siječnja 1952.), Dubrovnik, 1952., str. 2.

<sup>24</sup> Nada Beritić, Iz povijesti kazališne i glazbene umjetnosti u Dubrovniku, u knjizi: *Otkrića iz arhiva*, (Iz književne i političke povijesti Dubrovnika i Dalmacije u 18. i 19. stoljeću), Književni krug, Split, 2000., str. 16-17.

<sup>25</sup> Mirko Deanović, R. Bošković i teatar, *Šišićev zbornik*, Zagreb, 1929., str. 325-326.

<sup>26</sup> Nada Beritić, Pjesnik - prevodilac Franatica Sorkočević (1706.-1771.), u knjizi: *Otkrića iz arhiva*, (Iz književne i političke povijesti Dubrovnika i Dalmacije u 18. i 19. stoljeću), Književni krug, Split, 2000., str. 77, 87; Nada Beritić, Franatica Sorkočević, dubrovački pjesnik XVIII. stoljeća (1706.-1771.), *Rad JAZU*, 338, Zagreb, 1965., str. 218-220, 245; Mirko Deanović, Talijanski teatar u Dubrovniku XVIII vijeka, *Rešetarov zbornik*, Dubrovnik, 1931, str. 289.

<sup>27</sup> Nada Beritić, Iz povijesti kazališne i muzičke umjetnosti u Dubrovniku, *Analni Historijskog instituta u Dubrovniku*, god. II, Dubrovnik, 1953., str. 329, 333, 340-341, 353-354, bilj. 155.

<sup>28</sup> Miho Demović, *Glazba i glazbenici u Dubrovačkoj Republici, (Od polovine XVII. do prvog desetljeća XIX. stoljeća)*, JAZU, Zagreb, 1989., str. 159, 162-163.

novcima careva (1718.).<sup>29</sup>

U pismu Mihiu Sorgo-Sorkočeviću, 16. veljače 1781., Alberto Fortis ga moli da „kupi što više starih novaca, prije nego ih preteknu diletanti“ te se čudi što „još nije pronađen nijedan epidaurski novac, dok ima hvarskih, viških, korčulanskih, a možda i mljetskih.“<sup>30</sup> Kako je razvidno u izvješću (1781.) Johna Strangea, nekadašnjeg britanskog otpravnika poslova u Veneciji, osim ostalih stvari, britansku diplomaciju zanimala je (ne)istinost napuštanja turske i prihvatanje austrijske zaštite Dubrovačke Republike.<sup>31</sup>

Dubrovačka vlada je 6. siječnja 1700. svoga poslanika u Carigradu Vladislava Seconda Bukiju uputila turskim ministrima da govori o osiromašenju Dubrovnika, a u slučaju turske nevjerice da „napravi vrlo žalosno lice iz kojeg će se vidjeti boli, pa okrenuvši pogled najprije prema nebu, a onda prema zemlji, te nakon što ispusti jako dubok uzdah, reče: 'Nebo i zemlja neka budu svjedoci naše krajnje bijede.'“<sup>32</sup> Uredbu o izboru poklisara harača donio je dubrovački senat 1712. godine te je tako određeno da je svaki poklisar harača dužan dati državnoj blagajni 150 dukata za 2 milijara soli koja je smio prodavati na Pločama u vidu nagrade za obavljenu misiju u Carigradu (kao vlastitu dobit) te dodatno 100 dukata za dodatni treći milijar soli. Kasnije je (1726.) Senat donio novu uredbu o izboru i broju poklisara harača te je 1763. temeljito promijenio način biranja poklisara harača. Vlasteli je 7. ožujka 1776. vlada zabranila sa sobom voditi žene tijekom odlaska kopnom u Tursku (kazna bijaše gubitak privilegija prodaje soli na Pločama i prihoda konzulata). Inače, poklisari harača u XVIII. stoljeću su isključivo vlastela.<sup>33</sup>

Tomu Basiljeviću-Bassegli pružio je Bošković pomoć u svezi studiranja prava u Švicarskoj jer je smatrao da Dubrovčani nužno ne moraju izučavati visoke škole u Italiji.<sup>34</sup> Dubrovčanin Tomo Basiljević-Bassegli (1756.-1806.) zapisao je esej *Remarques sur les petites villes et sur les petis* (sic) *États* („Bilješke o malim gradovima i o malim državama“), gdje, između ostalog, kaže: „Svi mali gradovi međusobno sličie u općim crtama, a razlikuju se ponajviše svojim vladama. Nigdje nema toliko tiranije i ropstva duha koliko u malim republikanskim državicama gdje se ne samo jedna klasa građana oholo izdiže nad drugom, nego i oni koji vladaju nameću svoja shvaćanja cijeloj maloj državi ako se netko ne usudi ustati protiv toga. ...Svemoćni i veoma ozbiljni senator drži svoju malu državu svemirom. Iz njegovih usta teče potok rječitosti o svemu što se zbiva u gradskoj vijećnici. Uostalom, njegov duh je zaposlen samo njegovom veličinom, zanima se za povijesti obitelji, praznovjerne priče, cijenu vina i ulja, jematve i cijenu kupusa. ...Senatorski bijes je strašniji u maloj republici nego grom i munja jer ti dolaze i prolaze, a on traje dovijeka. ...Plemenite žene tih polubogova gledaju na sav svijet s visoka, daju se moliti i prave se važne, upravljaju, naređuju, zapovijedaju i vrijeđaju bez straha od kazni.“<sup>35</sup> „Podlo je i ogavno da se krivica za neuspjeh u unutarnjoj i vanjskoj politici Dubrovačke Republike svaljuje na one članove Senata i Malog vijeća koji sami ne drže konce vlasti u ruci nego samo izvršavaju odluke vladajuće konzervativne klike. Umjesto da se organizira hajka na nepostojeće fantome i time većini baca pijesak u oči, bilo bi mnogo bolje - misli Basiljević

<sup>29</sup> Sebastian Slade, *Fasti Litterario-Ragusini / Dubrovačka književna kritika*, Hrvatski institut za povijest, Zagreb, 2001., str. 89, 108.

<sup>30</sup> Žarko Muljačić, Iz korespondencije Alberta Fortisa, *Grada za povijest književnosti Hrvatske*, knj. 23, JAZU, Zagreb, 1952., str. 78.

<sup>31</sup> Žarko Muljačić, Putovanje Angela Bottarija u Dalmaciju (1775), *Radovi Zavoda JAZU u Zadru*, sv. XXVI, Zadar, 1979., str. 21; Žarko Muljačić, Putovanja Alberta Fortisa u Istru, *Radovi Centra JAZU u Zadru*, sv. XXV, Zadar, 1978., str. 275, bilj. 26.

<sup>32</sup> Grga Novak, Metode dubrovačke diplomacije, *Novosti*, god. XXII., br. 72, (12. III. 1928.), Zagreb, 1928., str. 5.

<sup>33</sup> Bogdan Krizman, Dubrovački „poklisari harača“ u XVIII. stoljeću, u knjizi: *Diplomati i konzuli u starom Dubrovniku*, IBI (Poduzeće za izdavanje, prodaju i distribuciju knjiga), Zagreb, 1957., str. 39-40, 62.

<sup>34</sup> Mirko Deanović, Jedanaest Boškovićevih pisama iz Francuske, u knjizi: *Rudžer Bošković*, Grada, knj. I, (Uredio: Željko Marković), Grada za život i rad Rudžera Boškovića, I, JAZU, Zagreb, 1950., str. 11.

<sup>35</sup> Tomo Basiljević, Bilješke o malim gradovima i o malim državama, (Prijevod: Žarko Muljačić), *Dubrovnik*, god. XIII, br. 4, Dubrovnik, 1970., str. 134-135.

- da se rješavaju krupna i životna pitanja Dubrovačke Republike<sup>36</sup>.

Alberto Muzarelli je, između ostalog, zapisao o Dubrovniku: „Po navršetku 20. godine civilizirani seljak bi se ukrao na brod koji je dizao sidro put Amerike, odakle se vraćao kao kapetan jednog brika i vlasnik jednog milijuna. ...Plemići [vlastela] su odgajali svoje sinove u internatima [odgojnim ustanovama] u Rimu i Toskani, odakle su izlazili da bi zatim putovali po Europi. Internat jezuita, a zatim fratara vjerskih škola, zadio je mlijekom obrazovanja i tu omladinu koja je, obdarena oštrom duhom, dala ne male izdanke učenih ljudi, među kojima su Baglivi, Ghetaldi, Boškovići, Tunići, Stayi, Zamagne i Gagliuffi, koji čine čast književnosti Republike, i oni su dobili prvo obrazovanje u ovom internatu...“<sup>37</sup>

U rukopisnom izvješću austrijskoj carici Mariji Tereziji kaže se za Dubrovnik: „Crkva i kolegij, koji je nekada pripadao isusovcima, možda je najljepša i najsavršenija zgrada Dubrovnika. Nalaze se na položaju koji je najviši u gradu i s njih dominira pogled morem. ...Neki su Dubrovčani tvrdili i ponovno mi kazivali više puta da su ovdje isusovci izabrali stan da tu formiraju tvrđavu i jednu od točaka za svoje vladanje nad Dubrovnikom. ... Republika ne drži oružanih lađa, osim nekoliko brigantina. ...Što se tiče položaja [lazareta], on je vrlo pogodan za tu svrhu za koju su utemeljena ovakva skloništa; jer zrak slobodno struji sa svih strana, jer je jedna strana izložena otvorenom moru, i uz obalu, gdje pristaju lađe, koje su podložne kontumaciji“<sup>38</sup>. Zapovjednik fregatuna, patrolnik Nikola Suzanić i posada pristigli su 20. svibnja 1723. iz Drača u Dubrovnik te su upućeni u Lazarete na Pločama i smješteni u „sobu br. 3“. Potom su nešto prevezli iz Dubrovnika do Molunta, nakon čega su upućeni u „mali lazaret“<sup>39</sup>. Johannes Müller kaže: „Trojicu liječnika i dva ranarnika plaćala je Republika da bi (zbog epidemija u susjednoj Turskoj) i najsiromašniji mogli lako dobiti liječničku pomoć. ...Svake godine biraju se trojica senatora za gradske providnike koji paze da zakoni služe za obuzdavanje moćnih, a zaštitu slabih“<sup>40</sup>.

Za svakog domaćeg ili stranog trgovca koji bi prodavao robu koja ulazi u zanate dubrovačke bratovštine uvedena je 1739. godišnja pristojba od 15 groša, a Malo vijeće je 27. ožujka 1782. donijelo odluku da strani meštar ili šegrt ne smije obavljati djelatnost, a da se prethodno ne predstavi starješini bratovštine, kao ni otvoriti prodavaonicu bez plaćanja bratovštini pristojbe od 15 dubrovačkih dukata za koju je odgovoran član bratovštine koji ga je primio u zajednicu ili službu. Tako, npr. cjenik izrađena željeza do završetka godine potvrđuje Malo vijeće 27. lipnja 1776. godine, određuje dvomjesečnu kaznu zatvora i zapljenu robe prekršiteljima cjenika, te je polovica vrijednosti zaplijenjena željeza namijenjena u svrhu javnih putova.

Zanimljiva je i odredba (2. svibnja 1734.) kojom se određuje izbor kolovođe (glavnog od plesa, *capo del ballo*) svake godine 1. travnja, koji je zatim popisivao plesače (mlađe od 45 godina), te naređivao vježbanje plesa uslijed kojeg bi se za izostanak (1. svibnja) plaćala globa od 4 perpere za „pokrića plesnih troškova“. Inače, krojači (na poklade) i crevljari (cipelari; 1. svibnja) imali su obvezu plesanja pred knezom. Malo vijeće je 29. travnja 1779. naredilo glazbi kneza (*banda del principe*) da mora biti na raspolaganju korporaciji crevljara uoči i na sam dan Sv. Filipa i Jakova (1. svibnja). Serafin Nikola Bunić i Pavo Nikola Saraka (prokurator i sindici Dubrovačkog primorja i otoka)

<sup>36</sup> Žarko Muljačić, Prilog povijesti političkog govorničtva u doba Dubrovačke Republike, *Dubrovnik*, god. IX, br. 1, Dubrovnik, 1966., str. 51.

<sup>37</sup> Kruno Prijatelj, Opis Dubrovnika i Boke godine 1818. s posebnim obzirom na zdravstvo u pismu dr Alberta Muzarellija, *Acta historica medicinae pharmaciae veterinae*, god. I, br. 2, Beograd, 1961., str. 164.

<sup>38</sup> Maja Novak, Dubrovnik u sedamdesetim godinama XVIII. stoljeća, (Izvištaj carskoj vladi u Beču - 1. poglavlje), *Anali Histozijskog instituta JAZU u Dubrovniku*, god. VI-VII, (1957.-1959.), Dubrovnik, 1959., str. 278-279.

<sup>39</sup> Josip Luetić, Veze Dubrovnika sa Hrvatskim primorjem i Istrom u XVIII. stoljeću, *Jadranski zbornik*, II, Rijeka - Pula, 1957., str. 525-526.

<sup>40</sup> Nada Beritić, Johannes Müller i Dubrovnik, u knjizi: *Otkrića iz arhiva*, (Iz književne i političke povijesti Dubrovnika i Dalmacije u 18. i 19. stoljeću), Književni krug, Split, 2000., str. 157.

1719. godine mijenjaju ustav bratovštine Sv. Stjepana u Luci Šipanskoj u pogledu izbora časnika, aktivnog i pasivnog izbornog prava te postupka protiv časnika koji su dužnici bratovštini.<sup>41</sup> Tako se umanjuje samostalnost dubrovačkih bratovština XVIII. stoljeća. Upravitelji [dubrovačkog] Primorja i otoka donijeli su naredbu (9. kolovoza 1775.) da se svake godine na skupštini (bratovštine) moraju birati 4 redara koji će spriječiti krađe i nastojati naći lopova te mu, u tom smislu, po potrebi pretraživati kuću. Zaključak skupštine (25. veljače 1783.) pisan dubrovačkim narječjem kojeg je odobrilo Malo vijeće (11. ožujka 1783.) spominje namet članu bratovštine uslijed propadnuća crkvenih zemalja te zabranu „da ne glasuje gdje se radi o svome interesu“.<sup>42</sup>

U svezi darova i mita za Turke Osmanskog Carstva, veliki veziri su od početka XVIII. stoljeća dobivali 12, a od polovice XVIII. stoljeća 10 kavetaca tkanina (ne računajući novac). Dovrtljiva štedljivost Dubrovčana očita je i kod isplate harača (1733. godine): „Za harač od 12.500 zlatnika, džumruk i uobičajene troškove i darove na Porti, dajemo vam vrijednost od 10.600 zlatnika!“<sup>43</sup>

Po odluci Malog vijeća 1715. vojnici nisu smjeli „dozvoliti da se na fontani u atriju [Kneževa dvora] pere rublje i ostalo“. Tijekom sjednica ili svečanosti u Kneževu dvoru osiguravana je okrijepa (kava, sladoledu sličan sorbet, također, i posebno kolači te zasladaeno voće, limunada, čokoladni napitak i keksi). Radosne trenutke (npr. rođenje djeteta) mogla je u Kneževu dvoru osjetiti kneževa obitelj pa je postojala, za tu svečanu prigodu, i ceremonija predaje darova. Za rashlađivanje u ljetnim danima posuda s ledom stajala je u tajništvu.<sup>44</sup> Led za Grad, zbog nedostatnosti, nije uvijek nabavljan sa Sniježnice u Konavlima pa su Dubrovčani tražili da im iz jama hercegovačkih planina Murlaci (Morlaci, Vlasi) donose bolji led.<sup>45</sup> Vlasi bi ponekad tražili veću naknadu i sl., pa 1778. traže zauzvrat dodatne količine baruta i željeznu polugu, dok je Dubrovčanima u lipnju 1781. stanoviti Vlah umjesto leda pokušavao prodati grad (padalinu tuče).<sup>46</sup>

Sitniji barut (*pulvis suptilis*) proizvodio se u dubrovačkoj radionici puščanog praha (uglavnom za lovačke i druge manje puške i pištolje) koja se nalazila izvan stare gradske jezgre (na Kanalu/Konalu).<sup>47</sup> Dubrovački Senat 1751. odlučuje o osnutku kompanije za proizvodnju platna za jedra i konoparstvo. Nadalje, dubrovački poduzetnici otvorili su 1758. specijaliziranu radionicu za sidra, zbog čega im je trebao zadnji orsan (istočno od Lučke kapetanije), zbog veće potražnje tih proizvoda (brodske željezarije) koji su dotad izrađivani „u nekoj maloj kovačnici, smještenoj u napuštenom magazinu soli (‘slanici’) pod Minčetom, daleko od mora“.<sup>48</sup>

Trgovački ugovor između Francuske i Dubrovnika je, nakon dugih pregovaranja, sklopio 2. lipnja 1776. konzul R. Bruër s petoricom delegata dubrovačkog Senata pa su

<sup>41</sup> Kosto Vojnović, Bratovštine i obrtne korporacije u Republici Dubrovačkoj od XIII. do konca XVIII. vijeka, *Monumenta historico-juridica Slavorum meridionalium*, (Dubrovačke obrtne korporacije (cehovi) od XIII. do XVI. vijeka), vol. VII, sv. II, Tisak Dioničke tiskare, Zagreb, 1900., str. IV, VI, XVII, XXI, L.

<sup>42</sup> Kosto Vojnović, Bratovštine i obrtne korporacije u Republici Dubrovačkoj od XIII. do konca XVIII. vijeka, *Monumenta historico-juridica Slavorum meridionalium*, (Bratovštine dubrovačke), vol. VII, sv. I, Tisak Dioničke tiskare, Zagreb, 1899., str. XXVI-XXVII.

<sup>43</sup> Vesna Miović, *Dubrovačka diplomacija u Istanbulu*, Monografije, knj. 24, Zavod za povijesne znanosti u Dubrovniku, HAZU, Zagreb - Dubrovnik, 2003., str. 54, 196.

<sup>44</sup> Nella Lonza, Svakodnevica Kneževa dvora u Dubrovniku u 18. stoljeću, *Dubrovački horizonti*, god. XXVI, br. 35, Zagreb, 1995., str. 23-25.

<sup>45</sup> Zdravko Šundrica, U starom se Dubrovniku prodavao led, *Dubrovački horizonti*, god. XXV., br. 34, Zagreb, 1994., str. 125; Zdravko Šundrica, U starom se Dubrovniku prodavao led, u knjizi: *Tajna kutija Dubrovačkog arhiva*, II. dio, Zavod za povijesne znanosti u Dubrovniku, HAZU, Zagreb - Dubrovnik, 2009., str. 148-149.

<sup>46</sup> Vesna Miović-Perić, *Na razmeđu, Osmansko-dubrovačka granica (1667.-1806.)*, Monografije, knj. 14, Zavod za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, Dubrovnik, 1997., str. 56, bilj. 136.

<sup>47</sup> Josip Luetić, Zadnja radionica puščanog praha u Dubrovačkoj Republici, *Zadarska revija*, god. XXIV, br. 1, Zadar, 1975., str. 93.

<sup>48</sup> Žarko Muljačić, Proizvodnja jedara, konopa i broskog željeza u Dubrovniku XVIII. stoljeća, *Naše more*, god. II., br. 5, Dubrovnik, 1955., str. 280-281.

tim ugovorom od 12 točaka Francuzi dobili pravo da preko Dubrovačke Republike i iz Dubrovnika izvoze građevno drvo bez daća ili poreza i da njihov novac u Dubrovniku jednako vrijedi (kao domaći). Na zahtjev francuskog konzula Bruèrea 1787. za postavljanjem i imenovanjem vicekonzula na otoku Lastovu, Malo vijeće predložilo je da konzul pronađe pogodnu osobu bez nužnih službenih naziva jer su dubrovački propisi od 1783. propisivali zabranu služenja Dubrovčana stranim vladarima.<sup>49</sup> Francuski poslanik (povjerenik) u Dubrovniku René Bruère i njegov sin Marko bili su „duše francuske političke propagande u Bosni koja je toliko ojačala da su i franjevci hvalili javno vladavinu cara Napoleona“<sup>50</sup>

Francuski konzul Le Maire je u svom opširnom izvješću dosta neobjektivno pisao o Dubrovniku, ipak ponešto dobrog o znanosti i Ruđeru Boškoviću, pa kaže: “Zadnja dva rata koje je Francuska morala voditi protiv Engleske mnogo su pridonijela povećanju i prosperitetu ovog [dubrovačkog] brodarstva. Broj brodova, koji se danas kreće oko 150 i to dosta velikih, iziskuje mnogo mornara. Sigurnost zastave bila bi privukla pomorce svih susjednih mjesta koja nemaju tu prednost, ali krutost vlade odbija strance da služe Republici. ...Zna se da Dubrovnik danas ima oko 110 brodova, sve velike nosivosti. Lako bi se moglo povjerovati, kako neki tvrde, da se taj broj penje na 150, jer oni nastoje sakriti pred strancima broj svojih brodova. ...Dubrovčani imaju mnogo duha i sklonosti ka znanosti. ...Otac Ruđer Bošković jezuit i opat Benedikt Stay još su živi: jedan od njih ubraja se među najslavnije astronome, a drugi je postao slavan sa svoja dva djela. U tim djelima Descartesovi i Newtonovi sustavi zaogrnuti su harmonijom i cvijećem vrlo elegantne latinske poezije”<sup>51</sup>

Ruđer Bošković je obavljao i razne diplomatske poslove za Dubrovačku Republiku i tijekom američkog rata za neovisnost (1776.-1783.). Francuskoj su neki dubrovački brodovlasnici iznajmili svoje brodove, a dubrovačka vlada se opravdala Britaniji prebacivši krivicu na privatne vlasnike i tvrdeći kako nije ništa znala o tomu.<sup>52</sup> Dubrovački konzul u Cadixu, Carlo Maria Doderò, javio je 20. ožujka 1779. da „dubrovački mornari masovno prelaze na španjolske brodove koji idu za Amerike te čak na francuske gusarske brodove jer ih tamo dobro plaćaju“, pa je kap. Radić morao uzeti skoro cijelu „novu posadu od mornara svih mogućih nacija“.<sup>53</sup> Konzul Doderò u pismu (24. prosinca 1779.) izvješćuje Senat da je Maroko objavio rat (pljenidbu brodova) jer je kap. Bošković u Suzu iskrcao hodočasnike koji su išli za Meku, a ne u Aleksandriju kao predviđeno odredište, dok je drugi dubrovački kapetan iskrcao hodočasnike u Tunis.<sup>54</sup> Naime, pulaku kap. Boža Božovića zaplijenila je saletinska fregata.<sup>55</sup> Taj spor je 1779. objavljen u nizozemskim i toskanskim novinama.<sup>56</sup> Za prodani teret dobili su oko 30.000 tvrdih peča, što je bilo razvidno nakon dolaska u Mogador, a kap. Božović i posada osobno su vidjeli na trgu vlastitu još neprodanu odjeću te su u plaću molili novac da ne budu skoro goli kakvi su

<sup>49</sup> Ilija Mitić, Konzularno-diplomatski odnosi između Dubrovačke Republike i Francuske, *Dubrovnik*, god. VIII., br. 2, Dubrovnik, 1965., str. 75.

<sup>50</sup> Stjepan Antoljak, Marc René Bruère (Marko Bruerović) zaštitnik i zagovornik jevrejskih trgovaca u Sarajevu, *Židov*, (Tjednik), god. XXII., br. 15, (Petak, 15. IV. 1938.), Zagreb, 1938., str. 7; Tomo Matić, Izvještaj austrijskoga političkoga emisara o Dubrovniku iz g. 1805., *Rešetarov zbornik*, Dubrovnik, 1931., str. 169.

<sup>51</sup> Zdravko Šundrica, O Dubrovniku i Dubrovčanima 1766., André Alexandre Le Maire, Izvještaj gosp. Le Maira, francuskog konzula u Koronu, o Dubrovačkoj Republici, *Dubrovnik*, god. III (XVII), br. 6, Dubrovnik, 1974., str. 29-30, 48, 50.

<sup>52</sup> Žarko Muljačić, Američka revolucija i dubrovačka pomorska trgovina, *Dubrovnik*, N. s., god. III., br. 5, Dubrovnik, 1992., str. 52-53; Žarko Muljačić, Američka revolucija i dubrovačka pomorska trgovina, *Pomorski zbornik*, knj. 6, Zadar, 1968., str. 523.

<sup>53</sup> Žarko Muljačić, Odnosi Dubrovnika i Sjedinjenih Američkih Država, *Naše more*, god. III., br. 1, Dubrovnik, 1956., str. 70.

<sup>54</sup> Ilija Mitić, Dubrovački konzulat u Kadixu, *Naše more*, god. III, br. 5-6, Dubrovnik, 1956., str. 347.

<sup>55</sup> Zdravko Šundrica, Iz dubrovačko-marokanskih diplomatskih odnosa, *Naše more*, god. IV., br. 1, Dubrovnik, 1957., str. 42.

<sup>56</sup> Zdravko Šundrica, Iz dubrovačko-marokanskih diplomatskih odnosa 1779.-1780. godine, *Naše more*, god. III., br. 4, Dubrovnik, 1956., str. 279.



došli iz Maroka, a u svrhu kupnje tih odijela.<sup>57</sup> Dubrovačkom senatu šalje Bošković 6. ožujka 1781. izvadak, vjerojatno, iz „Gazette de Leyde“ (1680.-1814.) u svezi stanovitog posla Dubrovnik u Maroku, a 1778. savjetuje im anglo-francuski „Courier de l'Europe“, iako je dubrovačka vlada imala pretplatu na neke listove (npr. republikanski „Moniteur“ iz Pariza) koje su u Kneževu dvoru čitali strani konzuli.<sup>58</sup>

Dubrovčanin Ivo Marija Matijašević (Mattei, 1714.-1791.) vodio je dnevnik putovanja od Jakina (Ancone) do Dubrovnik, pa je 8. listopada 1751. zapisao da mu je na Molatu kap. Ivo Kljesković pričao o smrti dubrovačkog kap. Pušića „kojega je kod Moreje gusar San Rajas pretukao stoga što se nije odazvao njegovu pozivu.“<sup>59</sup> Pored gusara i pirata, česti ometači ili usporivači plovidbe bili su kvarovi na brodu ili vremenski utjecaji. Kap. Vinko Glandavaš prevezio je 1786. teret žita iz Ancone u Livorno i Genovu, pa mu se na tom brodu tipa snow „L'America“ tijekom putovanja razbilo vitlo i kormilarsko kolo uslijed čega se morao zaustaviti u Zatonu poradi popravka kormila.<sup>60</sup>

Još je 1781. bilo naplaćeno, osim redovitog arboratika (brodske pristojbe susljedno broju jarbola), 13.650 dukata za posebni namet u svezi Maroka jer je bilo slučajeva da je vlada ponekad tražila raniju naplatu arboratika (od uobičajenog načina u lipnju, za plovidbe izvan gulfu/Jadranskog zaljeva) koja je u konkretnom slučaju trebala pokriti prekomjerno potrošeni novac blagajne Ureda za pomorstvo od onog odobrenog za izaslanstva u Maroko, Alžir i Tunis. Osim toga, svaki je brod susljedno zaključku Senata od 19. travnja 1785. plaćao pristojbu zvanu „torcia“ (36 dinarića) svake godine za duplijere (velike voštane svijetle) crkve Gospe Velike. Pristojba na fermane plaćala se državnoj blagajni uknjižena kao prihod skupa s arboratikom. Kapetani su kupovali (tj. uzimali u najam) fermane od državne blagajne, ponekad su i sami kapetani međusobno trgovali fermanima, a dubrovačka vlada ih je nabavljala preko svog konzula u Carigradu.<sup>61</sup> Dubrovački konzul u Carigradu Đuro Zorić izdao je 1779. kap. Mihovom Vlahovom Krtici ferman koji ga je štitiio od turskih vlasti poradi mogućeg zaustavljanja sjevernoafričkih zapovjednika tijekom plovidbe pa se sultan u njemu obraća turskim kadijama, zamjenicima kadija i službenicima na Sredozemlju u smislu slobodne plovidbe Dubrovčana i uživanja privilegija u zemljama pod turskom vlašću, tako da je dubrovačko pomorstvo uživalo određene prednosti.<sup>62</sup>

Od brata Ruđera i Anice, Boža Boškovića, isusovci su 1727. dobili na poklon „komadić drva Sv. Križa“ koji je navodno njihov otac od Turaka kupio u Bosni.<sup>63</sup> Nikola Bošković napisao je pismo 8. lipnja 1720. u svezi prijevoza i trgovine voska u Barletti. Božo Bošković se spominje 1733. u prijavi i protestu Mata Gradića protiv „društva brodovlasnika“ koje je monopoliziralo djelatnost unajmljivanja brodova te istoimeni 1748. u prijavi havarije (nezgode na moru) broda „Madonna SSma del Carmine e S. Biagio“ uslijed nevremena na putu iz Krfa.<sup>64</sup>

Travničkim sporazumom (1754.) dogovoreno je da će Dubrovčani ubuduće svake treće godine davati mletačkom zapovjedniku Jadrana „srebrnu zdjelu u vrijednosti

<sup>57</sup> Zdravko Šundrica, Iz dubrovačko-marokanskih diplomatskih odnosa, *Naše more*, god. IV., br. 4, Dubrovnik, 1957., str. 273.

<sup>58</sup> Mirko Deanović, Jedanaest Boškovićevih pisama iz Francuske, u knjizi: *Rudžer Bošković*, Grada, knj. I., (Uredio: Željko Marković), Grada za život i rad Rudžera Boškovića, I, JAZU, Zagreb, 1950., str. 12, 48, bilj. 40; J. Tadić, Prvi doticaj Dubrovnik s Napoleonom, *Dubrovnik*, (Mjesečna ilustr. revija), god. I., br. 1, Dubrovnik, 1929., str. 31.

<sup>59</sup> Mirko Deanović, Putovanje po Jadranu u XVIII. stoljeću, *Naše more*, god. III., br. 1, Dubrovnik, 1956., str. 48-49.

<sup>60</sup> Vinko Ivančević, Vinko Glandavaš, Dubrovački kapetan (1757-1802), *Naše more*, god. XVII., br. 2, Dubrovnik, 1970., str. 70.

<sup>61</sup> Vinko Ivančević, Brodske pristojbe u starom Dubrovniku, *Anali Historijskog instituta u Dubrovniku*, sv. IV.-V., Dubrovnik, 1956., str. 546, 549, 555-556.

<sup>62</sup> Ivo Šišević, Sultanov ferman dubrovačkom pomorcu iz XVIII st., *Pomorstvo*, god. XXV., br. 5-6, Rijeka, 1970., str. 182.

<sup>63</sup> Nella Lonza, *Kazalište vlasti, Ceremonijal i državni blagdan Dubrovačke Republike u 17. i 18. stoljeću*, Monografije, knj. 29, Zavod za povijesne znanosti u Dubrovniku, HAZU, Zagreb - Dubrovnik, 2009., str. 290.

<sup>64</sup> Josip Luetić, O pomorstvu Dubrovačke Republike u XVIII. stoljeću, *Grada za pomorsku povijest Dubrovnik*, knj. 2, Pomorski muzej - Dubrovnik, JAZU, Dubrovnik, 1959., str. 147, 150, 154.

20 mletačkih cekina“ u svrhu navodne naknade za nesmetanu plovidbu Jadranom (umjesto dotadašnjeg naplaćivanja daće dubrovačkim brodovima), a to je tijekom druge polovice XVIII. stoljeća vjerojatno zamijenjeno plaćanjem određenog novčanog iznosa.<sup>65</sup> Dubrovački kurir odnio je Mehmed-paši Kukavici „obećanih 1.000 cekina“ odmah nakon postignutog sporazuma.<sup>66</sup> Još prije su posebne dubrovačke izaslanike primili neki hercegovački kapetani te je nakon sustežanja zalaganja za Dubrovnik, dubrovačka vlada ubrzo ponudila turskom veziru „jedanaest kesa groš[ev]a“ da odmah (zbog konkurentske trgovine) zatvori [Herceg-] Novi, a 1742. pašin sin je, nakon sporazuma, primio „deset kesa“ (1.130 cekina).<sup>67</sup>

Rusko-turski rat je 1768. značio pojavu ruske zastave na Sredozemlju. Rusi su tražili izgradnju pravoslavne crkve u Gradu u svezi mogućnosti primitka njihova konzula. Dubrovačka Republika je optužena za pomoć Turskoj u brodovima. Ruska carica Katarina II. čak je zaprijetila bombardiranjem Dubrovnika (ruski admiral Orlov) pa su dubrovački poslanici upućeni u Beč, Berlin i Carigrad, a očekivala se i pomoć Francuske. Ugovorom (1775.) je okončano problematično ponašanje Rusije, a Dubrovčani, također, nisu ništa mogli uslijed tolikih nedaća podnesenih tijekom rata Engleske i Španjolske na moru. Po nekim autorima, Dubrovnik je tijekom rata za neovisnost SAD-a i francuske revolucije „skoro sam imao u rukama čitavu trgovinu“, što je preuveličana formulacija, ali je svakako imao znatnih koristi od tih neovisnosti i revolucija općenito. Diplomatsko umijeće i mudrost govora odaje vanjštinom neugledni Frano Ranjina u poslanstvu kod bosanskog vezira kad je dočekan riječima: „O nijesu imali vaša gospoda poslati mi drugog nego vas, nakaz[uj] kakav ste“, našto Ranjina odgovori: „Uzvišeni, bolji se šalju boljima, niži nižima i za vas je dobro da sam došao bar ja“. Taj dubrovački diplomat Frano Ranjina je u pregovorima s ruskim admiralom Orlovom u Toskani raspravljao, između ostalog, i o odšteti Rusije za izgubljene dubrovačke brodove. Ruder Bošković je dosta pomogao Dubrovčanima diplomatskim angažiranjem (u svezi ruskog spora i dr.) pa je „jedan Ruder Bošković na čuđenje Europe, u jedno vrijeme, kada je raširena svuđe, gdje je svijetlo matematičke znanosti bilo tek u nadi da bi se raširila i dobila neko ime; nije bilo papa ni mo(gu)ćnika koji ga nije ispunio častima“. Nadalje, „nije bilo univerz[itet]a na glasu kod koje[g] nije bilo u svako doba neki Dubrovčanin učitelj“.<sup>68</sup> Marko Faustin Galjuf (Gagliuffi, 1765.-1834.) je postao članom rimske „Arkadije“ kada je imao 18 godina, a kao 20-godišnjak bio je već učitelj retorike u Urbinu te nakon dvije godine u Rimu.<sup>69</sup> Iako se M. F. Galjuf rano preselio u Italiju, rekao je „da neće nikad prezreti domaći hrvatski govor“. U Dubrovniku prvenstvo zauzima francuski jezik već 1810. godine, a „hrvatski se trpi za nevolju samo u osnovnom razredu, gdje su djeca samo „naški“ govorila“, veli M. F. Galjuf. Kako su Pijerko Bona i prije njega Mark(o) Bruère „naški“ pisali komedije, tako su ih „morali zakopavati u škrabice (ladice) pisaćeg stola“. Ruder Bošković u Milanu proučavao je nebo „kantulom (dalekozorom) uskom prid očima“ te je u trenutcima odmora slagao

<sup>65</sup> Mitić Ilija, *Dubrovačka država u međunarodnoj zajednici (Od 1358. do 1815)*, JAZU - Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb, 1988., str. 101.

<sup>66</sup> Vesna Miović, *Dubrovačka Republika u spisima namjesnika Bosanskog ejaleta i Hercegovačkog sandžaka, /S analitičkim inventarom bujurulidija (1643.-1807.) serije Acta Turcarum Državnog arhiva u Dubrovniku/*, Državni arhiv u Dubrovniku - Matica hrvatska-Ogranak Dubrovnik - Historijski arhiv Sarajevo - Kantonalni arhiv Travnik, Dubrovnik, 2008., str. 62.

<sup>67</sup> Vuk Vinaver, *Dubrovnik i Turska u XVIII veku*, Posebna izdanja, knj. CCCXXXI, Istoriski institut, knj. 11, SAN, Izdavačka ustanova „Naučno delo“, Beograd, 1960., str. 83-84.

<sup>68</sup> Petar Bokarica, *Prijevod najstarijih kronika*, III. knjiga, (Drugo popunjeno i prošireno izdanje), Dubrovnik, 1988., str. 963-964, 994-995; Stefano Skurla, *Ragusa, Cenni storici*, A spese dell' autore, Tipografia sociale, Zagreb, 1876., str. 23-25, 56; Vinko Ivančević, Dubrovački „ugovor s Rusima“ u Livornu godine 1775., *Naše more*, god. XXI., br. 6, Dubrovnik, 1974., str. 224.

<sup>69</sup> N. Žić, Marko Galjuf, 100-godišnjica smrti dubrovačkog humaniste, *Narodna svijest*, god. XVI., br. 18, (2. V. 1934.), Dubrovnik, 1934, str. 1. Vidi također: Niko Gjivanović, U spomen Dubrovčanina Marka Faustina Galjufa (15. II. 1765. - 16. II. 1834.), *Narodna svijest*, god. XVII., br. 4, Dubrovnik, 1935., str. 5.

„naški“ 80 kitica spjeva o „Neoskvrnjenom Začecu“.<sup>70</sup> Marko Faustin Galjuf je latinskim improvizacijama dao jedini primjer da mrtvi jezik može tako oživjeti naukom kao da je vlastiti, a Ruder Bošković bi uzalud bio napisao na narodnom jeziku svoju filozofiju (inače zapisanu na latinskom) jer ona tako ne bi bila od koristi učenu svijetu i svom narodu.<sup>71</sup>

Tiskaru u Dubrovniku otvorio je Carlo Antun Occhi dopuštenjem dubrovačkog Senata 25. studenog 1782., a na zadnjoj stranici prve tiskane knjige pjesama Saba Bobaljevića i Miha Monaldića [Monaldija] razvidna je nakana tiskanja najboljih djela „ilirskih“ (hrvatskih) pjesnika.<sup>72</sup> Osamnaesto stoljeće u Dubrovniku je „stoljeće bujnorazvijajuće znanosti, proučavanja povijesti i jezika, skupljanja narodnih pjesama i poslovia, proučavanja stare dubrovačke književnosti, doba prepisivanja i prikupljanja te čuvanja starih rukopisa, pisanja biografija glasovitih Dubrovčana, skupljanja i izdavanja povijesnih dokumenata, pisanja pravnih djela i skupljanja rješidaba dubrovačkih sudova u posebne zbornike te pisanja rječnika hrvatskog jezika“. Dubrovčanin Petar Bašić ponešto je izmijenio i dopunio talijansko-latinsko-ilirski rječnik Ardelija Della Belle koji je tako tiskan po drugi put u Dubrovniku 1785. kada uobičajeno bijaše hrvatski jezik nazivati „ilirskim“.<sup>73</sup> Dubrovnik je „Firenza ilirskog jezika i njegovi pisci su u svojim djelima veliki autoriteti ovog jezika“.<sup>74</sup>

U izvješću iz XVIII. stoljeća kaže se da je talijanski jezik vlastele „mješavina rimskog dijalekta iskvarenog i nekim napuljskim izrazima, mješavina koja ima jednu svoju vlastitu i osobitu graciju [gracioznost]. Mornari nose odijelo koje je za njihov posao mnogo pogodnije. Vlastelini i građani nose, kad su u gradu, togu. Kad su na selu, a i u gradu kad ne vrše nikakvu dužnost, odijevaju se po francuski. Dubrovačke žene se nose vrlo pristojno, ali bez mnogo luksuza“, iako je po nekima „nestalo nekadašnje štedljivosti“. Nadalje, „slobodno ponašanje žene nije u Dubrovniku još ušlo u modu, a još je manje grijeh sramotni pomagač za najgadnije trijumfe, što sam vidio i čuo u nekim talijanskim gradovima“. Vlastela ne drže mladiće kao kućno osoblje, „budući im je potrebno mnogo muškaraca na lađama. Kada maloljetna djeca napune 14 ili 15 godina, upućuju ih pomorskom kapetanu u svrhu stjecanja mornarskog zanata koji je najuobičajeniji u Dubrovniku. Štedljivost je jedno od glavnih načela i privatnih gospodarstava i obitelji i države. Mlada vlastela i drugi manje zaposleni ili neradni ljudi sjede u kafani i provode katkad i dobar dio noći kockajući se i hazardno. Prije je bio običaj da u 2 sata po noći (dva sata poslije zalaska sunca) zvoni zvono, nakon čega je svaki stranac morao poći u gostionicu“, a sada je to stvar slobodnog izbora i dužeg izlaska.<sup>75</sup>

U slučaju držanja kockarnice u radnji u ulici Između polača stanovitom Židovu je Malo vijeće 1708. prijetilo kaznom zatvora od mjesec dana (u jednoj od tamnica prema moru) i iznosom od 25 perpera.<sup>76</sup> Dubrovački Židovi (kao i ostali građani) bili su strasni kartaši i kockari (čak i u trgovinama i na otvorenom), a kovčeg pun karata pokušao je Abraham Tolentino, bez uspjeha, prokrijumčariti 1779. iz Italije. Rafael Cohen je početkom XVIII. stoljeća uz svoj prozor u getu uzgajao trs vinove loze, vjerojatno u svrhu

<sup>70</sup> Josip Bersa, *Dubrovačke slike i prilike 1800.-1880.*, (Pretisak), Nakladni zavod Hrvatski zapisnik, Hannover - Čakovec, 2002., str. 99, 106-107, 161.

<sup>71</sup> Medo Počić, Marko Bruère Dérivaux, pjesnik slovinski u Dubrovniku, *Dubrovnik cvjet narodnoga knjižtva za god. 1851.*, sv. III., Tiskom Franje Župana, Zagreb, 1852., str. 9-11.

<sup>72</sup> Niko Givanović, Štampari u starom Dubrovniku, Štamparija izvan Dubrovnika, *Dubrovački zabavnik 1928.*, (Kalendari Knjižare i štamparije „Jadran“), Dubrovnik, 1928., str. 56-57.

<sup>73</sup> Vinko Foretić, Kulturno značenje stare dubrovačke tiskare, u knjizi: *Studije i rasprave iz hrvatske povijesti*, Književni krug Split - Matica hrvatska Dubrovnik, Split, 2001., str. 354, 358.

<sup>74</sup> Grga Novak, Kultura u Dubrovniku oko 1775 godine (Jedan izvještaj iz Bečkih arhiva), *Prilozi za književnost, jezik, istoriju i folklor*, knj. II., sv. II., Beograd, 1922., str. 191.

<sup>75</sup> Grga Novak, Dubrovačka žena u XVIII. stoljjeću, *Vreme*, god. VI., br. 1458, (Nedjelja, 10. I. 1926.), Beograd, 1926., str. 3. Također isto: *Dubrovački list*, god. III., br. 3, Dubrovnik, 1926., str. 1-2; *Novo doba*, god. IX., br. 13, Split, 1926., str. 9.

<sup>76</sup> Miroslav Pantić, Izbor dokumenata o dubrovačkim Jevrejima od sredine XVII do kraja XVIII veka, *Zbornik*, 1, (Studije i građa o Jevrejima Dubrovnika), Jevrejski historijski muzej, Beograd, 1971., str. 352, br. 14.

dobijanja *kosher* vina.<sup>77</sup> Dotični se, između ostalih, spominje 1704. u sukobu članova židovske općine u svezi raspodjele troškova godišnjeg najma geta (ukupno 340 reala), a „židovska škola“ (*schola Hebraeorum*) trebala je platiti 77 reala i 8 dubrovačkih dinara. Židovski geto nalazio se u Žudioskoj ulici, prema Prijekome se nalazio zid, a posebna vrata prema Placi (Stradunu) zatvarala su se svaku večer o „Zdravo Mariji“ (također istovremeno i zapadna i istočna gradska vrata te ona prema gradskoj luci).<sup>78</sup> Zanimljivo je da se 1756. godine u popisu kuća u ulici iznad židovskog geta koja vodi od Prijekoga prema Pelinama spominje „na zapadnoj strani“ kuća Marka „Bosciovicha“ kao prva.<sup>79</sup> Dubrovačka vlada je 1755. dopustila povećanje broja kuća u starom židovskom getu sa 7 na 11, uz strogi nadzor provođenja zabrane nadogradnji na kućama. Dionice (200) dioničkog utemeljenja proizvođnje platna za izradu brodskog jedrilja 1751. godine pripale su vlasteli (60), trgovcima [kršćanima] (36), Židovima (36) i „ostalima“ (18).<sup>80</sup> Židovi su redovito suvlasnici brodova, ulagači novca u pomorske zajmove i pomorska osiguranja, zakupnici državne pristojbe (tzv. arboratika), administratori brodova i dr. Senat je 1782. dobio prijedlog Davida Russija da se u Dubrovniku uvedu dva obrta: radionica jedrilja (navodno nije uvedena) i radionica za zemljane lonce.<sup>81</sup> Dubrovačka vlada je za 50 cekina ustupila Samuelu Ambonetiju i njegovim članovima obitelji četiri mjesta rezervirana u židovskoj bratovštini, a tako dobiveni novac trebao se uporabiti za nabavu „damasta potrebnog za opremu sale za audijencije u Kneževu dvoru“.<sup>82</sup> Malo vijeće je 1708. prihvatilo molbu Haima Pace [Pače] u smislu dopuštenja otvaranja butige u kojoj će prodavati šerbet (osvježavajuće slatko piće), kavu, fine slatkiše, razne vrste marcipana, savojate (*sauoiardi*) i pandišpanj (*pane[e] di Spagna*).<sup>83</sup>

Vlada Dubrovnika je kavu obično slala uz slador ili rižu, kao svojevrsnu dragocjenu hranu. Dubrovnik je kavu, uostalom, da(ri)vao ne samo Turcima, nego i propovjednicima koji su pred Uskrs izgovarali svečanu propovijed (govor). U Beč je 1752. poslano 50 oka (tur. mjera za težinu - 1.282 kg; mjera za zapreminu - oko 1,5 litre) kave, a 1763. je kava poslana upravitelju apulijskih carina. Tijekom pregovora s Venecijom oko dara novim generalnim providurima, Dubrovnik je prvotno nudio dar u kavi i kakaou, tzv. čokoladi (1754). Neki carigradski Židov je 1708. od dubrovačke vlade tražio odobrenje za kavanu. Prema dubrovačkim propisima, plemići (vlastelini) morali su u kavanu ići u togi, a lokali su morali biti rano zatvoreni (1769.), u kavanama su zabranjene razne kartaške igre, a onim zaista boljim građanima je, napokon, odobreno kockanje u kavanama P. Olivijeri i J. Garbin (1777.). Maloljetni plemići (vlastelini) nisu uvečer smjeli posjećivati kavane, strogo je zabranjeno bestidno pušenje na lulu u kavanama (1780.) te se u njima nipošto nije smjelo razgovarati o pitanjima religije, a kavanari su bili dužni

<sup>77</sup> Vesna Miović, *Židovski geto u Dubrovačkoj Republici (1546.-1808.)*, Prilozi povijesti stanovništva Dubrovnika i okolice, knj. 13, Zavod za povijesne znanosti u Dubrovniku, HAZU, Zagreb - Dubrovnik, 2005., str. 83-84. Jedna obitelj Cohen [Koen] u XVI. i XVII. stoljeću bila je podrijetlom iz Firence, a imala je taj nadimak što sugerira svećenički rod. Vidi: Jorjo Tadić, Aron Koen, *Zbornik*, 1, (Studije i građa o Jevrejima Dubrovnika), Jevrejski historijski muzej, Beograd, 1971., str. 313.

<sup>78</sup> Jorjo Tadić, *Jevreji u Dubrovniku do polovine XVII stoljeća*, „La Benevolencia“, Sarajevo, 1937., str. 369, 383.

<sup>79</sup> Miroslav Pantić, Izbor dokumenata o dubrovačkim Jevrejima od sredine XVII do kraja XVIII veka, *Zbornik*, 1, (Studije i građa o Jevrejima Dubrovnika), Jevrejski historijski muzej, Beograd, 1971., str. 387, br. 41.

<sup>80</sup> Maren Frejdenberg, *Židovi na Balkanu na isteku srednjeg vijeka*, Dora Krupičeva, Zagreb, 2000., str. 112; Maren Frejdenberg, *Jewish Life in the Balkans (15th to 17th centuries)*, Tel-Aviv, 1999., str. 196-197; Bernard Stulli, *Židovi u Dubrovniku*, Jevrejska općina Zagreb - Nakladni zavod Matice hrvatske - Kulturno društvo „Dr Miroslav Šalom Freiberger“, Zagreb, 1989., str. 42, 51-52.

<sup>81</sup> Vinko Ivančević, Udio Židova u pomorstvu starog Dubrovnika (1751-1808), *Jevrejski almanah*, 1963-1964, Beograd, 1965., str. 67, 74.

<sup>82</sup> Miroslav Pantić, Izbor dokumenata o dubrovačkim Jevrejima od sredine XVII do kraja XVIII veka, *Zbornik*, 1, (Studije i građa o Jevrejima Dubrovnika), Jevrejski historijski muzej, Beograd, 1971., str. 384, br. 37.

<sup>83</sup> Miroslav Pantić, Izbor dokumenata o dubrovačkim Jevrejima od sredine XVII do kraja XVIII veka, *Zbornik*, 1, (Studije i građa o Jevrejima Dubrovnika), Jevrejski historijski muzej, Beograd, 1971., str. 351-352, br. 13.

prijaviti prekršitelje (1782.). Tijekom rata 1782. nije se u kavani smjelo govoriti o politici, isto kao i 1788. godine, a 1794. ni čitati inozemne novine. P. Olivijeri je oko 1760. držao najljepšu kavanu i isporučivao je kavu za državna vijeća (2 dinara kikirica/šalica). Oko 1780. postojale su dvije (p)ovlaštene kavane, Olivijeri i Garbin (uz njih i Đivanović), a 1788. bile su tri kavane (Olivijeri, Radelja, Giromela), te se 1789. pila kava i na Brsaljama.<sup>84</sup> Osim državne dubrovačke javne kavane "Prid Dvorom" (poslovođa Anđelo Colombo), postojala su još trojica kavanara i njihove "butige od kave": Vice Marinović, Ante Olivieri i Niko Sardela (Sardela). Postojale su kavane u Cavtatu u Rijeci dubrovačkoj.<sup>85</sup>

Na Malti je Dubrovčanin Ivan Krstitelj Pagani prepisao prvih 6 knjiga Euklidovih „Elemenata“ i Descartesove filozofije te ih donio u Dubrovnik. U latinskim stihovima je Benedikt Stay obradio cijelu Descartesovu filozofiju i fiziku. Čuveni prosvjetni zavodi tog doba bijahu isusovačke škole. U Dubrovniku je osnovana „Akademija ispraznijih (dangubnijih)“ (*Academia Otiosorum, Academia degli Oziosi*) u svrhu obnove intelektualnog života. Tada djeluju pisac djela *Antiquitates Illyricae* Ignjat Đurđević (1675.-1737.), ljetopisac Junije-Džono Antunov Restić (1699.-1735.), isusovac Ivan Matija Matijašević (1713.-1791.), bizantolog i numizmatičar Anselmo Banduri (1671.-1743.), isusovac Đuro Bašić (1695.-1765.), dominikanac Saro-Serafin Crijević (1686.-1759.), franjevac Sebastijan-Slade Dolci (1698.-1777.), Rajmund Kunić (1719.-1794.), Brno Džamanjić (Bernard Zamagna, 1735.-1820.) te Vice Petrović (1677.-1754.), Đuro Ferić (1739.-1820.), Đuro Hidža (1752.-1833.), satiričar Džono-Junije Restić (1755.-1814.) i glazbenik Luka Sorkočević (1734.-1789.).<sup>86</sup>

Sukobi unutar vladajuće klase u Dubrovniku 1762. i 1763. godine gotovo su imali za posljedicu potpunu anarhiju i upitnost kontinuiteta vlasti zbog samovolje braće Sorkočevića (njih 7) koji su u vijećima organizirali „glasački stroj“, tako da su se sukobi iz Kneževa dvora prenijeli i na trgove uzrokujući stanovito bezvlađe.<sup>87</sup> Tada se novi organi vlasti nisu mogli birati bez kvoruma te je došlo do kompromisne ustavne reforme (1763.).<sup>88</sup> U Velikom vijeću su bile razvidne promjene jer su „nadolazeći sorbonezi polako širili svoju bazu“.<sup>89</sup> Po određenom mišljenju „cijela jedna garnitura Senata (45 ljudi) potrošila bi za sedmogodišnji boravak u srednje skupim talijanskim koledžima oko 1.400 dubrovačkih dukata (200 dukata godišnje po osobi), što bi, s 1.000 dukata za putne troškove po osobi, iznosilo sveukupno 108.000 dukata“.<sup>90</sup> „Dostojanstvo senatora trajala je za života, a samo u slučaju smrti ili svrgnuća jednoga između njih, prelazilo se k izboru novoga. Ali sa svijem tijem Veliko vijeće svake godine potvrđivaše svakog pojedinog senatora u svome

<sup>84</sup> Vuk Vinaver, Prilog historiji kafe u jugoslovenskim zemljama, *Istorijski časopis (Revue historique)*, knj. XIV-XV, (1963.-1965.), Beograd, 1965., str. 337, (bilj. 61), 340-341, (bilj. 82-83).

<sup>85</sup> Spominju se oko 1803.-1805. godine. Vidi: Josip Luetić, O kafanskom životu u starom Dubrovniku, *Dubrovnik*, god. III. (XVII.), br. 2-3-4, Dubrovnik, 1974, str. 412-413. Također i krajem XVIII. stoljeća (1797. godine). Maro Martellini je u kavani Olivieri navodno „grlio i ljubio francuske časnike“ koji su javno govorili: „Kako ovaj dobri narod trpi da njime vlada par perika“. Vidi: Žarko Muljačić, Istraga protiv jakobinaca 1797. god. U Dubrovniku, *Anali Historijskog instituta u Dubrovniku*, god. II, Dubrovnik, 1953., str. 248-249.

<sup>86</sup> Josip Lučić, Dubrovačka intelektualna sredina u vrijeme R. J. Boškovića, u knjizi: *Dubrovačko povijesno iverje*, Matica hrvatska, Dubrovnik, 1997., str. 214-219.

<sup>87</sup> Žarko Muljačić, Salamankezi i Sorbonezi u Dubrovniku, Prilog etimologiji naših političkih naziva, *Filologija*, 2, Zagreb, 1959., str. 162.

<sup>88</sup> Žarko Muljačić, O strankama u starom Dubrovniku, (Prilog povijesti dubrovačkog društva 18. stoljeća), *Anali Historijskog instituta JAZU u Dubrovniku*, god. VI-VII, (1957.-1959.), Dubrovnik, 1959., str. 30.

<sup>89</sup> Stjepan Čosić - Nenad Vekarić, *Dubrovačka vlastela između roda i države: Salamankezi i sorbonezi*, Prilozi povijesti stanovništva Dubrovnika i okolice, knj. 12, HAZU, Zavod za povijesne znanosti u Dubrovniku, Zagreb - Dubrovnik, 2005., str. 87. Do pada Dubrovačke Republike „rodovska je podjela na salamankeze i sorboneze funkcionirala kao obrazac u svim unutarstaleškim odnosima i sukobima“, a „kao zajednička odrednica identiteta vlastele preostao je samo dubrovački patriotizam“. Vidi: Stjepan Čosić - Nenad Vekarić, Raskol dubrovačkog patricijata, *Anali Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku*, sv. XXXIX., Zagreb - Dubrovnik, 2001., str. 337, 375.

<sup>90</sup> Žarko Muljačić, Dva priloga povijesti dubrovačkih akademija, /Još o „Domoljubnom društvu“ („Akademiji Miha Sorkočevića“), *Radovi Instituta JAZU u Zadru*, sv. 4-5, Zadar, 1959., str. 326.

dostojanstvu. Tijem načinom vlada upotrebljavaše pravo nadzora nad godišnjijem ponašanjem pomenutih dostojanstvenika“. Državni „tajnici potpisivahu u ime vlade svekolike spise, kao odlučnice, naredbe, dopise, itd.“, ali im je plaća bila slaba sukladno važnosti tog posla pa je taj nedostatak „nadoknađen određenom novčanom taksom koju im plaćahu građani za potpise na putne listove, svjedodžbe o zdravlju, pomorske i trgovačke spise, oporuke, itd.“<sup>91</sup>

Susljedno rangu i staležu, u Dubrovačkoj Republici bijaše uobičajeno izražavanje posmrtnih počasti. Nakon smrti Ruđera Boškovića 13. veljače 1787., vladin prijedlog da se u Kneževu dvoru postavi Boškovićev kip nije prošao uslijed manjka glasova pa su se tako u katedrali služile svečane zadušnice u nazočnosti kneza i Malog vijeća te je tamo i postavljen kameni natpis. Ceremonijal 21. svibnja doživio je svoju puninu u nadahnutom govoru Boškovićevog učenika opata Bernarda Zamagne (Brno Džamanjić) koji je zasluženom nagrađen zlatnom kutijom (vrijednosti 30 cekina). U govoru je naznačena Boškovićeva zasluga da se dubrovačko ime pročuje po cijelom ondašnjem svijetu te upravo taj govor predstavlja čuveni primjer posmrtnog govora (*laudatio funebris*) u Dubrovniku XVIII. stoljeća.<sup>92</sup> Nekadašnji profesor grčkog jezika u Milanu, opat Zamagna, napisao je u Italiji prijevod „Odiseje“ za kojeg se kazivalo da je vrlo cijenjen.<sup>93</sup>

Glavina koraljarstva na Jadranu bila je do sredine XVIII. stoljeća u rukama Dubrovčana i Napuljaca, a otada primat preuzimaju koraljari šibenskog područja.<sup>94</sup> Tijekom XVIII. stoljeća iz Dubrovačke Republike usoljena riba izvožena je u inozemstvo u vrijednosti čak do 120.000 forinti godišnje.<sup>95</sup> Iz Dubrovnika u Rijeku su izvozili kukuruz i kornjače, a uvozili duhan. Maslinovo ulje iz dubrovačkog kraja tršćanski trgovci su u većim količinama slali u Beč. Potrebe Dubrovnika za žitom podmirivala je vlastita proizvodnja samo za 3 mjeseca, a krajem XVIII. stoljeća Dubrovnik se obraća Austriji za uvoz žita.<sup>96</sup> Kap. Luka Ljubak je 1719. sklopio ugovor o najmu za prijevoz žita iz Ancone u Genovu, a u slučaju kršenja odredbi ugovora predviđeno je plaćanje globe „od 500 dukata u dobrotvorne svrhe“.<sup>97</sup>

Najčešća roba u Dubrovniku tog doba bijaše vuna, vosak, razne kože, skjavine, kapoti (kaputi), duhan (u listu i prahu), kava, cukar (slador) i riža, zatim nešto manje lan, laneno sjeme, pamuk, loj, rujevina, bob, čibuci, čelik, kositar, olovo, pokrivači od krena, konjska oprema, fesovi, sapun, sukno, stipisa, konji i dr. Uvozila se brodska oprema, papir, pokućstvo, moderna roba, razno staklo i kristali, fajansa, zemljano posuđe, raznovrsne boje, donovi, sačma, puščani prah, tjestenina, bakalar, južno voće, naročito žito i sol (jer su za Bosnu i Hercegovinu bile nedostatne količine iz vlastitih solana). Izvozni (dubrovački) proizvodi bijahu slane srdele, dubrovačka raša (*rassa del paese*) te ponešto vina i ulja.<sup>98</sup> Pulaka „Madonna del Carmine“ kap. Iva Mimbellija na putu iz Aleksandrije i otoka Bascia u Arhipelagu 1778. prevozila je lan, opredeni pamuk, 'droge', platno, kavu, posoljene kože,

<sup>91</sup> Zapisnici Bara Betere, O političkoj i građanskoj uredbi bivše republike dubrovačke, (Ponašio s francuskoga Nikola Putica), *Dubrovnik, Zabavnik Narodne štionice dubrovačke za godinu 1867.*, Brzotiskom Antuna Zannoni, Spljet, 1866., str. 185, 187-188.

<sup>92</sup> Josip Lučić, Posmrtno počasti Ruđeru Boškoviću u Dubrovniku, u knjizi: *Dubrovačko povijesno iverje*, Matica hrvatska, Dubrovnik, 1997., str. 167, 169-171, 174.

<sup>93</sup> Rudolf Maixner, Interes francuske revolucionarne vlade za strane književnosti i Dubrovnik, *Građa za povijest književnosti Hrvatske*, knj. 28, Zagreb, 1962., str. 381.

<sup>94</sup> Josip Basioli, Koraljari na našim obalama Jadrana, *Radovi Instituta JAZU u Zadru*, sv. XV, Zadar, 1968., str. 147.

<sup>95</sup> Josip Basioli, Izvoz proizvoda morskog ribolova s istočnog Jadrana u prošlosti, *Adriatica maritima Centra JAZU u Zadru*, sv. II., Zadar 1978, str. 249; Giuseppe Sabalich, *La Dalmazia nei commerci della Serenissima*, Zara, 1907., str. 22.

<sup>96</sup> Vinko Ivančević, Prilog poznavanju trgovačkih i drugih veza Dubrovačke Republike s Rijekom u 18. st., *Vjesnik Histojskih arhiva u Rijeci i Pazinu*, sv. XXX., Pazin-Rijeka, 1988., str. 54-57.

<sup>97</sup> Stjepan Vekarić, *Naši jedrenjaci*, Pomorska biblioteka 1, Književni krug, Split, 1997., str. 200.

<sup>98</sup> Zdravko Šundrica, Promet trgovačke robe i brodova potkraj 18. stoljeća na području Dubrovačke Republike, *Arhivski vjesnik*, god. XI.-XII., sv. 11-12, Zagreb, 1968.-1969., str. 58; Ivo Šišević, Izvještaj austrijskog konzula iz Dubrovnika 1777. godine, *Fiskovičev zbornik*, II, (*Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji*, 22), Split, 1980., str. 219-220.

rižu, marokine i dr.<sup>99</sup>

U ožujku 1763. Kunu (Konavosku) je pogodio grad (tuča) pa su tako seljaci zamolili dubrovački Senat „da ih oslobodi poklona koje su davali svojim gosparima“. Iz Aleksandrije je 1785. Vlaho Pasković pisao rođaku Luki da mu pošalje duhana iz Dubrovnika, na što mu je on rekao: „Nemoguće je ovamo dobiti dobra duhana i ja ga kupujem po dućanima pet oka za cekin, veoma rijetko donesu duhana iz Albanije na Lazaret i to po sreći dobrog<sup>4,100</sup>

U Albaniju su se izvozile veće količine kave, željezna roba i prerađena konoplja. U zaleđu se prodavalo i oko 20.000 konjskih tovara soli godišnje, ali se ni uz niske cijene nije mogla obnoviti nekadašnja velika i unosna trgovina, a pogotovo ne monopolistička trgovina solju. Uspirkos nastojanju dubrovačke vlade da se sol prodaje samo kod Malog Stona i u dubrovačkom predgrađu Ploče (učestali fermari od Porte), druga polovica XVIII. stoljeća obilježena je prodavanjem soli i u mletačkim lukama Gabeli, [Hercegovica] Novome i Risnu.<sup>101</sup>

Dubrovčani su u velikim količinama prodavali sol u Turskoj, a rabili su je za prehranu stanovništva i stoke, soljenje ribe, kože i mesa. Senat je zbog velike potražnje soli 1782. naredio da Solni ured pošalje krcati sol u četiri broda. Sol se, pored solane u Stonu čiju je proizvodnju soli nadgledao vlastelin, nabavljala u XVIII. stoljeću iz Auguste, Barlette, Cagliarija, Lipara, Malte, Siracuze, Trapanija. Na Peskariji u gradskoj luci se iskrcavala sol koju bi potom prenijeli u spremišta („slanice“), a prodavala se na Pločama gdje su najveći kupci bili Hercegovci.<sup>102</sup>

Ispred stare dubrovačke luke jednu su pulaku iz Tripolisa napale mletačke galije 1751. godine pa je dubrovačka vlada početkom 1752. propisala strože ponašanje zapovjednika i posada tvrđave Sv. Ivana i Revelina u slučaju pokušaja nasilnog prodora naoružanog broda u dubrovačku luku. Tako su s tvrđave Sv. Ivana prvo trebali dati dimni znak upozorenja, potom (u slučaju neposlušna) pucanj bez zrna, te nakon toga bojevi pucanj (kuglom) iznad broda sve do povlačenja, a to je dano na znanje i zapovjedniku Revelina.<sup>103</sup> U Dubrovniku je postojao „nadzornik oružanih snaga“ (kasnije „guverner oružja“) pa je tu dužnost od 1678. do 1806. obnašalo 13 osoba iz Napuljskog kraljevstva, inače nekadašnjih pripadnika španjolsko-napuljske vojske, ali je tijekom XVIII. stoljeća nazočnost napuljskog guvernera oružja ugrožavala dubrovačku slobodu i neovisnost. Napulj je od početka XVIII. stoljeća smatrao nazočnost napuljskog časnika (u odjeći guvernera oružja u Dubrovniku) stalnim vojnim predstavnikom (poslanikom) pa je dubrovačka vlada 1783. ponovno zatražila ukidanje tog položaja oslanjajući se na potporu Francuske i Austrije, ali je Napulj zadržao svog čovjeka ekonomskim mjerama i ovisnošću dubrovačke trgovine i ulaganja u napuljskim bankama.<sup>104</sup>

Dubrovačka Republika je i u XVIII. stoljeću imala dosta nepogoda uslijed čestih gusarskih djelovanja, a nikad nije imala veliku stalnu ratnu mornaricu (samo 3-4 osrednja ratna i nekoliko manjih brodova). Dubrovački admirali, početkom XVIII. Stoljeća, bili su Petar Ohmučević i Matko Ivelja Ohmučević.<sup>105</sup> Tipovi brodova bili su: patač, tartana, kekija, pulaka, fregatun, marcilijana, marcilijaneta, feluka, nava, vašel (*vascello*), tartanala i trabakul (veličine 10-115 kara).<sup>106</sup> Nava „Sv. Josip, Sv. Vlaho i Sv. Eufemija“ kap.

<sup>99</sup> Niko Štuk, Prilog za povijest dubrovačkog pomorstva iz 18 vijeka, *Jadranska straža*, god. XIV, br. 2, Split, 1936, str. 54.

<sup>100</sup> Vlaho Kojaković, *Dubrovnik u privatnom životu*, Štamparija „Jadran“, Dubrovnik, 1933., str. 22.

<sup>101</sup> Bernard Stulli, *Povijest Dubrovačke Republike*, Dubrovnik-Zagreb, 1989., str. 126.

<sup>102</sup> Vinko Ivančević, O dubrovačkim nabavama soli u XVIII. st., *Pomorski zbornik*, knj. 8, Zadar, 1970., str. 657, 659, 662, 665, 677.

<sup>103</sup> Ilija Mitić, O odbrani stare dubrovačke luke sredinom XVIII. stoljeća, *Dubrovnik*, god. XVIII., br. 1, Dubrovnik, 1975. str. 93-94.

<sup>104</sup> Ilija Mitić, Stranac kao vojni zapovjednik u Dubrovačkoj Republici, *Dubrovački horizonti*, god. IV., br. 9-10, Zagreb, 1972., str. 11-12.

<sup>105</sup> Josip Luetić, O ratnoj mornarici Dubrovačke Republike, *Naše more*, god. XIII., br. 4-5, Dubrovnik, 1966., str. 195.

<sup>106</sup> Josip Luetić, O brodovima Dubrovačke Republike u prvoj polovici XVIII. stoljeća, *Pomorstvo*, god. XI., br. 5, Rijeka, 1956., str. 194.

Mata Ljubaka imala je 1771. u svom inventaru, između ostalog, kompas s pozlaćenom pozadinom, dva kompasa na stalcima (jedan razbijen), šest pješčanih satova (jedan od ½ minuta, jedan od ¼ minute), 12 pušaka (mušketa) i jednu slomljenu, nadalje još dva kompasa i jedan pješčani sat, 8 palubnih željeznih topova (od 9) 'talijanskog tipa' sa svojim stalkom i na svakom dva koloturika, 8 olovnih podloga za palubne topove i dr.<sup>107</sup>

Strani kapital dubrovačka vlada nastoji zainteresirati odredbom (1715.) u svezi „patenta“ dubrovačke zastave (dozvole plovidbe pod dubrovačkom zastavom) koji se time odobravao strancu na tri godine za što je trebao uplatiti 450 dukata državnoj blagajni (kapetan i 1/3 posade broda morali su biti dubrovački podanici). Potreba da se „šire zanati na opće dobro“ istaknuta je 1725. kada je donesena i odredba o „svrsishodnijem školovanju i za obrtnički rad“. Zanimljivost odredbe (1756.) dubrovačke vlade o kažnjavanju prekršitelja zabrane izvoza obrađenog željeza otkriva da vlastela nisu uopće navedena, ali za građane (Antunine i Lazarine) predviđena je kazna od 100 dukata, a za „ostale“ (pučane) 2 mjeseca zatvora.<sup>108</sup>

U razdoblju od 1745. do 1752. Dubrovačka Republika je imala stotinjak brodova (izvanjadranske plovidbe) koji su zabilježeni u izvorima.<sup>109</sup> Na dubrovačkom brodu 1769. godine plaća pilota bila je 12 dukata mjesečno, a kap. Đuro Radić proveo je 47 mjeseci na brodu i imao mjesečnu plaću od 132 venecijanska cekina.<sup>110</sup> Mornar kormilar Ivan Kaznačić je 1780. uslijed nepravovremene isplate duga i početka izdržavanja zatvorske kazne (u smislu izbavljenja iz zatvora), vratio dio duga i dao u polog i zalog: srebrni sat, zlatnu medalju, zlatni prsten s ugrađenim dragim kamenjem (topaz), zlatnu dugmad (puce) za košulju i dr.<sup>111</sup> Osuđenici se ponekad kažnjavaju prisilnim veslanjem na mletačkim, napuljskim ili malteškim galijama, a trajanje kazne u XVIII. stoljeću bilo je od 1,5 - 10 godina (ponekad i doživotno), susljedno pak i gubitak života.<sup>112</sup> Dubrovačka Republika je okružnicom konzulima u rujnu 1775. naredila dubrovačkim kapetanima strogo poštivanje neutralnosti pa iako je Pravilnik o nacionalnoj plovidbi zabranjivao prijevoz oružja i strjeljiva za zaraćene države uz globu od 200 cekina, strožim pristupom za prekršitelje tada se predviđala smrtna kazna i zapljena svih dobara.<sup>113</sup> Kolika je prometnost samo luke Gruž, govori u prilog činjenica da su 1782. godine tamo pristala 43 francuska broda.<sup>114</sup> U izvyješću (1788.) agenta dubrovačke vlade u Napulju F. Caracciola navodi se „da su Dubrovčani oduvijek bili priznati pomorci, a da su sada smatrani kao Englezi Mediterana“ te da su s „vremenom postali vješti u plovidbi Atlantikom i to čak u tolikoj mjeri da se najveći broj brodova Pomorskog društva iz Trsta, koji su u to vrijeme (1784.) plovili za Indiju (Ameriku), nalazio pod zapovjedništvom dubrovačkih kapetana“.<sup>115</sup>

<sup>107</sup> Ivo Šišević, Oprema dubrovačko-pelješkog jedrenjaka iz XVIII. stoljeća, *Pomorski zbornik*, knj. 10, Rijeka, 1972., str. 529, 531.

<sup>108</sup> Bernard Stulli, Dubrovačka Republika u prvoj polovici XVIII. stoljeća, u knjizi: *Studije iz povijesti Dubrovnika*, Konzor, Zagreb, 2001., str. 94, 100, 104.

<sup>109</sup> Josip Luetić, *Pomorac i diplomat Ivan Kaznačić, s osvrtom na dubrovačko pomorstvo 18. i poč. 19. st.*, Grada za pomorsku povijest Dubrovnika, knj. 1, Pomorski muzej - Dubrovnik, JAZU u Zagrebu, Dubrovnik, 1954., str. 9.

<sup>110</sup> Boro Kamić, Plaće dubrovačkih pomoraca na brodovima Dubrovačke Republike, *Naše more*, god. XXXIV, br. 3-4, Dubrovnik, 1987., str. 188.

<sup>111</sup> Josip Luetić, Iz inventara pokretne imovine mornara i kormilara koji su plovili na jedrenjacima Dubrovačke Republike 1780.-1804. (Zlatni i srebrni ukrasni predmeti dubrovačkih mornara), P. o. *Zbornik za narodni život i običaje južnih Slavena*, knj. 49, Zagreb, 1983., str. 329.

<sup>112</sup> Nella Lonza, *Pod plaštem pravde, Kaznenopravni sustav Dubrovačke Republike u XVIII. stoljeću*, Monografije, knj. 13, Zavod za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, Dubrovnik, 1997., str. 187-188.

<sup>113</sup> Vinko Ivančević, *Luka Livorno i dubrovački brodovi (1760.-1808.)*, Grada za pomorsku povijest Dubrovnika, knj. 4, Zavod za historijska istraživanja pomorstva južne Dalmacije, Pomorski muzej - Dubrovnik, JAZU, Dubrovnik, 1968. str. 52.

<sup>114</sup> Charles Yriarte, *Istra & Dalmacija*, Putopis, (prijevod: Vladimir Mirković-Blažević), Antibarbarus, Zagreb, 1999., str. 208.

<sup>115</sup> Ilija Mitić, Dubrovčani krajem XVIII. stoljeća - Englezi Mediterana, *Naše more*, god. XXV, br. 1, Dubrovnik, 1978., str. 51.



U Dubrovniku je 1745. osnovan Pomorski ured (*Officio della Marina, Magistrato alla Navigazione* i sl.) kojeg su činila petorica senatora te su se tada počele voditi i posebne knjige o pomorskim poslovima kao npr. Odredbe o plovidbi (*Providimenti della Navigazione*, od 1745. do 1806. godine). Čuveni Pomorski edikt Dubrovačke Republike (*Regolamenti della Repubblica di Ragusa per la navigazione nazionale*)<sup>116</sup> često zvan i Pravilnik Dubrovačke Republike o nacionalnoj plovidbi (umnoženi prijepisi 1745. te tisak 1784. i 1794. godine) morao je imati svaki dubrovački brod.<sup>117</sup> Ti propisi su „sadržajno i metodički nastavak prethodnih zakonskih vrela“.<sup>118</sup> Pomorski ured je obavljao cjelokupni nadzor poslova dubrovačke vlade, zatim donosio odluke u sporovima dubrovačkih pomoraca jer je u nadležnosti imao i sudovanje u pomorskim poslovima (knjige Presuda Pomorskog ureda; od 1765. bilježe se tužbe i presude) te pitanja zapljene brodskih karata i novca (vođenih u posebnoj knjizi *Sequestri dell' Offizio della navigazione*). Žalba se mogla podnijeti protiv svake građanske presude Pomorskog ureda odlukom dubrovačkog Senata 1784. godine. Žalbu je stranka morala obrazložiti dubrovačkom knezu i dobiti njegovo odobrenje, nakon čega se žalba podnosila Malom vijeću u roku od 6 dana. Nakon usvajanja ili odbijanja žalbe, malovijećnici su morali doći na „zakazni sastanak“ inače bi bez opravdanja izostanka plaćali kaznu od 10 dukata u korist dubrovačke bolnice. Dubrovački kapetani su odredbom Pomorskog ureda 1789. morali sa svojim časnicima i mornarima sklapati ugovore o plaći ne u venecijanskim lirama, već i carskim talirima (1 talir = 91 dubrovački groš; 100 dubrovačkih groša = oko 2,2 dukata). Ukratko, Pomorski ured je provodio pomorsku politiku dubrovačke vlade.<sup>119</sup> Tijekom XVIII. stoljeća odluke i praksa pomorske politike Dubrovačke Republike slična je propisima Nizozemske. Dubrovački neutralni brodovi (njihovi brodski prostori) iznajmljivani su strancima za prijevoz robe diljem Sredozemlja, naročito tijekom sukoba sila u drugoj polovici XVIII. stoljeća, što se odrazilo na prosperitet Dubrovačke Republike.<sup>120</sup>

Pelješčani su u posljednjim desetljećima XVIII. stoljeća većinom isključivi vlasnici svojih brodova te su suvlasnici i ostalih brodova.<sup>121</sup> Više od 2.200 dubrovačkih pomoraca plovi sredinom XVIII. stoljeća kada je zabilježeno više od 400 suvlasnika brodova, a francuski izvori kažu da su (prosjeckom srednje veličine, 250 t) dubrovački brodovi oko 1786. treći na svijetu (bez Engleske) te ukupnom nosivošću dvanaesti na svijetu (40.794 t).<sup>122</sup> Po nekima je Dubrovačka Republika na početku XIX. Stoljeća, otprilike, imala više od 250 brodova (ukupne nosivosti oko 50.000 hektolitara pšenice) te oko 3.000 članova posade. Čista godišnja zarada iznosila je oko 3 milijuna, a ukupna vrijednost flote oko 14

<sup>116</sup> Ante Marinović, *Dubrovačko pomorsko pravo, Ius maritimum Civitatis Ragusii*, knjiga I, Književni krug, Split, 1998., str. 83-84.

<sup>117</sup> Josip Luetić, Pravilnik Dubrovačke Republike o nacionalnoj plovidbi, u knjizi: *Grada za pomorsku povijest Dubrovnika*, knj. 5, JAZU - Zavod za historijska istraživanja pomorstva južne Dalmacije (Pomorski muzej) Dubrovnik, Dubrovnik, 1972, str. 73-75. Vidi prijevod tog Pravilnika na hrvatski jezik na str. 81-104, te također istog propisa (edikta): Ante Marinović, *Dubrovačko pomorsko pravo, Ius maritimum Civitatis Ragusii*, knjiga II, Književni krug, Split, 2005., str. 472-495.

<sup>118</sup> V. Brajković, Dubrovački edikt za plovidbu 1794., *Dubrovačko pomorstvo*, (Zbornik), Dubrovnik, 1952, str. 397.

<sup>119</sup> Ilija Mitić, O Pomorskom uredu u Dubrovniku za vrijeme Republike, *Naše more*, god. XIII., br. 6, Dubrovnik, 1966., str. 280-281; Ilija Mitić, Pomorski ured u Dubrovniku za vrijeme Republike, *Naše more*, god. XVII., br. 2, Dubrovnik, 1970., str. 69.

<sup>120</sup> Ilija Mitić, O uzrocima velikog uspona dubrovačke pomorske trgovine u drugoj polovini XVIII. stoljeća, *Pomorski zbornik*, knj. 15, Rijeka, 1977., str. 562-563.

<sup>121</sup> Stjepan Vekarić, Prilozi za povijest pelješkog pomorstva u XVII. i XVIII. stoljeću, *Anali Historijskog instituta JAZU u Dubrovniku*, god. III., Dubrovnik, 1954., str. 535.

<sup>122</sup> Josip Luetić, Brodarstvo Republike Hrvatske: korijeni i dometi, *Kaštelanski zbornik*, 4, Kaštela, 1994., str. 76-77. Dubrovačka trgovačka mornarica imala je 1805. godine 435 jedrenjaka nosivosti oko 29.500 tona. Vidi: Josip Luetić, Brodarstvo i međunarodna nautičko-komercijalna djelatnost srednjovjekovnog Dubrovnika i Republike Dubrovačke onako kako su viđeni u Arhivskom ogledalu Dubrovačkog arhiva, *Separat iz časopisa Arhivist*, br. 1-2, Zbornik Historijskog arhiva u Dubrovniku, Dubrovnik, 1979., str. 143, 145.

milijuna dukata.<sup>123</sup>

Ruđer Bošković je kao poslanik pohodio strane dvorove pa onda vladari i državnici nisu imali ispred sebe običnog predstavnika neke male države, nego najvećeg matematičara i astronoma tog doba. Dobrobit i ugled svog rodnog kraja uveličavali su, ugledom i slavom, upravo ovakvi pojedinci.<sup>124</sup> Tako je Ruđer Bošković u djelu *De Solis ac Lunae Defectibus* (London, 1760.) zapisao za budućnost: „...ali vječnom slobodom, velikim umovima i drevnim plemstvom te imutkom jednako slavljene po cijelom svijetu, slatki moj zavičaj Dubrovnik, diči se odličnim djedovima i pradjedovima“.<sup>125</sup>

## RUĐER BOŠKOVIĆ (1711.-1787.) / UZ POSEBNI OSVRT NA (DUBROVAČKO) POMORSTVO / POVODOM 300-TE GODIŠNJICE ROĐENJA (1711.-2011.)

“Veliki su ljudi slični velikim egipatskim piramidama” pa ih obilaskom i razgleda(va) njem pojedinih strana postupno obuhvaćamo pogledom. “Ruđer Bošković stoji pred nama kao velika piramida, a pozadina i krajolik u koji je smještena ta ogromna građevina uvijek sadržava i ovaj mali gradić Dubrovnik”, kako to kaže prof. A. B.<sup>126</sup>, te dodaje: “Hrvati su vodili vjekovnu krvavu borbu i protiv Zapada za održavanje svoje posebnosti. Živeći dakle na Zapadu i Bošković je u svojoj duši proživljavao borbu hrvatskog naroda za vlastito održanje te nije otpao od naroda, nego upravo živio njegovim životom: životom Zapada, ističući svoju posebnost”.<sup>127</sup> Pohvala domovini Hrvatskoj očita je u riječima: „Te su hvale velike ali istinite, kako to znadu svi, koji čitaju geografička djela i književne spomenike dubrovačke. Okruženi sa svih strana barbarstvom i najcrnijim neznanjem gojimo mi svim žarom egzaktne nauke, a još više lijepu knjigu, bilo na latinskom, bilo na jeziku slovinskome [ilirskom/hrvatskom], koji se kod nas govori - *tant en latin qu'en langue illyrique, qui est celle du pays*.”<sup>128</sup> Bošković je svoj rodni hrvatski jezik nazivao *l' illirico, la lingua Slava* ili pak francuski *la langue illirique, la langue esclavonique*, a sam se ponekad potpisivao kao Ruđe Bošković („Sluga Pripodnisen Ruge Boscovich“).<sup>129</sup> Tako je on u XVIII. stoljeću bio nacionalno neuobičajeno svjestan čovjek, a za izbjeći cenzuru u slučaju nekih obavijesti pisao je “naški” rabeći “materinji jezik dubrovački”.<sup>130</sup>

Spomen ploča Ruđeru Boškoviću postavljena je nastojanjem ogranka Braće Hrvatskog zmaja u Dubrovniku 7. studenog 1937. u Boškovićevoj ulici koja se u vrijeme Dubrovačke Republike (nakon potresa 1667. i u XVIII. stoljeću) nazivala “Nikolić-ulica”, vjerojatno po obitelji trgovaca - vlasnika kuća u toj i neposrednoj blizini te ulice.<sup>131</sup> Navodno je srce

<sup>123</sup> Ante Marinović, *Dubrovačko pomorsko pravo, Ius maritimum Civitatis Ragusii*, knjiga II, Književni krug, Split, 2005., str. 444. Broj brodova, nosivost i (ukupna) vrijednost varirala je kod različitih autora. Vidi ponešto: Ivo Rusko, Stanje dubrovačke trgovačke pomorice pred samu propast Dubrovačke Republike početkom XIX. stoljeća, *Dubrovačko pomorstvo*, (Zbornik), Dubrovnik, 1952., str. 212-221.

<sup>124</sup> Jorjo Tadić, Dubrovački poklisari, *Politika*, god. XXIV., br. 6719, (6.-9. siječnja 1927.), Beograd, 1927., str. 27.

<sup>125</sup> Josip Lučić, Dubrovačka intelektualna sredina u vrijeme R. J. Boškovića, u knjizi: *Dubrovačko povijesno iverje*, Matica hrvatska, Dubrovnik, 1997., str. 221-222.

<sup>126</sup> A. B., Crtrice o Rugjeru Boškoviću, (1.) Obitelj Bošković, *Hrvatska*, god. I, br. 120, (petak, 8. rujna 1944.), Dubrovnik, 1944., str. 2.

<sup>127</sup> A. B., Crtrice o Rugjeru Boškoviću, (3.) Bošković u Rimu, *Hrvatska*, god. I, br. 128, (nedjelja, 17. rujna 1944.), Dubrovnik, 1944., str. 2.

<sup>128</sup> Vladimir Varičak, Ulomak Boškovićeve korespondencije, *Matematički rad Boškovićev*, I. dio, O dvjestagodišnjici rođenja Rudera J. Boškovića dne 18. maja 1911., (Preštampano iz 181., 185., 190. i 193. knjige Rada JAZU), Tisak Dioničke tiskare (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1910, 1911, 1912., str. XXVI.

<sup>129</sup> Vladimir Varičak, Dodatak, *Matematički rad Boškovićev*, I. dio, O dvjestagodišnjici rođenja Rudera J. Boškovića dne 18. maja 1911., (Preštampano iz 181., 185., 190. i 193. knjige Rada JAZU), Tisak Dioničke tiskare (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1910., 1911., 1912., str. CCVIII.

<sup>130</sup> Branimir Truhelka, Osamnaesto stoljeće o Rudu Boškoviću, *Jugoslavenska njiva*, god. VI, br. 6, Zagreb, 1922., str. 441, 444; Branimir Truhelka, Sijač ispod Srda, *Jugoslavenska obnova-njiva*, god. IV, br. 29, Zagreb, 1920., str. 608.

<sup>131</sup> Niko Gjivanović, O rodnoj kući O. Rude Boškovića, *Narodna svijest*, god. XIX, br. 46, (27. listopada 1937.), Dubrovnik, 1937., str. 1.

Ruđera Boškovića uzidano iza spomen-ploče s desne strane u dubrovačkoj katedrali 12. lipnja 1787. godine. Starinom je rod Ruđera Boškovića iz Orahovog Dola (matice rođenih, selo Ravno u Popovu polju) pa se po oporuci sestre Anice Bošković dio imetka ostavlja Boškovićima u Orahovu Dolu.<sup>132</sup> Obitelj Bošković imala je dvije kuće u Dubrovniku (na Ilijinoj Glavici i u Gradu). U Boškovićevoj kući u Gradu nalazio se solar (do male kamarice/sobice), a to je zapravo jedina takva kuća baš u tom dijelu Dubrovnika.<sup>133</sup> Boškovićev brat Petar (†1727.) razbolio se u njihovoj kući na Ilijinoj glavici, stoga su se premjestili u stari dio Grada jer se razbolio i drugi brat pa je pod temperaturom izletio kroz prozor na III. katu i poginuo „mислеći da je još u onoj kući izvan [Grada], gdje je s prozora moga saći u vrt“.<sup>134</sup> Bošković je 1725. pošao u novicijat u Rimu kad je imao 14,5 godina i predstavljao je „mladića velikih očekivanja“. „U čednom kolegiju, u sjeni [dubrovačke] crkve svetog Ignacija, usisao je veliki muž počela zapadne znanosti i uljudbe i udario temelje svojoj veličini“.<sup>135</sup>

Dubrovčanin Ruđer Bošković (1711.-1787.) bio je matematičar, fizičar, filozof, diplomat i kartograf, neko vrijeme profesor sveučilišta u Paviji i djelatnik zvezdarnice u Paviji, ravnatelj Optike za pomorstvo u Parizu. Izmjerio je dva stupnja meridijana između Rima i Riminija, srednju vrijednost spljoštenosti Zemlje, a bavio se i problemima određivanja sfernih trokuta, teorijom konusnih presjeka i dr.<sup>136</sup> Za nastavni plan matematike tijekom boravka u Paviji predvidio je, između ostalih, i gibanja nebeskih tijela čije je poznavanje potrebno za konstrukciju sunčanih ura, a na drugoj godini proučavanje oblika i čvrstoće raznih vojnih izgradnji te uporabu topova i mužara (balistika).<sup>137</sup> Od Boškovića su, između ostalog, zatražili izradu nacrtu za pomorske uratke u Jakinu (Anconi), na rijeci Padu (Po) te za uređenje ušća rijeke Adige.<sup>138</sup> Boškovića su uz dužno poštovanje spominjali u svojim djelima najčuveniji filozofi kao što su Dugald, Stewart, Mendelson, Herbart, Spencer, Fechner, Lange i dr., a prijatelji su mu bili Lambertini, kardinal Silvio Valenti, Gonzaga, Clairaut, D'Alambert, Fontaine, De La Caille, Monnier, De La Lande i dr.<sup>139</sup> Papa Benedikt XIV. u pismu 1756. za Boškovića kaže da je „proslavljeni matematik“.<sup>140</sup> Isusovac Ruđer Bošković bio je rođeni matematičar koji se mogao „usporediti s najvećim učiteljima staroga vijeka“.<sup>141</sup> Slično zapisima o Augustovu obelisku (1750.), pisao je Bošković „O staroj vili otkrivenoj na hrptu Tuskuluma, O staroj sunčanoj uri i drugim nekim rijetkostima koje su se našle među njenim ruševinama“ (1746.).<sup>142</sup>

<sup>132</sup> Žarko Dadić, Tragom Ruđera Boškovića po Dubrovniku i okolini, *Naše more*, god. VIII., br. 3, Dubrovnik, 1961., str. 134-136.

<sup>133</sup> Urban Talija, Kuća gdje se rodio R. Bošković, *Narodna svijest*, god. XIX., br. 47, (3. studenog 1937.), Dubrovnik, 1937., str. 2.

<sup>134</sup> Niko Gijvanović, Majka Rugjera Boškovića u jednom Rugjerovom pismu, *Dubrovački list*, god. V., br. 7, (27. II. 1928.), Dubrovnik, 1928, str. 2.

<sup>135</sup> Ljetopis Dubrovačkog kolegija / Chronicon Collegii Ragusini 1559.-1764., O stopedesetoj obljetnici smrti njegova najslavnijeg daka Ruđera Boškovića 1787-1937, (Izdao: Miroslav Vanino D. I.), *Vrela i prinosi*, (Zbornik za povijest Isusovačkog reda u hrvatskim krajevima / Fontes et studia historiae Societatis Iesu in finibus Croatorum), br. 7 (fasc. 7), „Nova tiskara“ Vrčak i dr., Sarajevo, 1937., str. XII, 54.

<sup>136</sup> Ruđer Josip Bošković, *Pomorska enciklopedija*, 1, (A-Brod), Izdanje i naklada Leksikografskog zavoda FNRJ, Zagreb, 1954., str. 543. Zanimljivo je da u novom izdanju ove enciklopedije nije spomenut niti riječju.

<sup>137</sup> Vladimir Varičak, Prilozi za biografiju Ruđera Boškovića, *Rad JAZU*, knj. 234, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 71), Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1928., str. 126.

<sup>138</sup> A. B., Črtice o Rugjeru Boškoviću, (2.) Kuća u gradu i izvan grada, *Hrvatska*, god. I, br. 125, (četvrtak, 14. rujna 1944.), Dubrovnik, 1944., str. 2.

<sup>139</sup> Vicko Adamović, *Građa za istoriju dubrovačke pedagogije*, Knj. XV., Zagreb 1885., str. 107.

<sup>140</sup> Željko Marković, Ruđe Bošković, *Almanah Bošković za godinu 1950.*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1950., str. 146.

<sup>141</sup> Vladimir Varičak, Prilozi za biografiju Ruđera Boškovića, *Rad JAZU*, knj. 234, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 71), Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1928., str. 124.

<sup>142</sup> Željko Marković, Ruđe Bošković, *Almanah Bošković za godinu 1950.*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1950., str. 142-143.

Bošković je bio u sukobu sa "slobodarskim duhom onih [Francuza], koji su nepunih dvadeset godina nakon njegove smrti u ime slobode Dubrovniku oduzeli - slobodu", kako kaže prof. A. B.<sup>143</sup> Za Dubrovačku Republiku su bile važne Boškovićeve informacije o promjenama na francuskom prijestolju i u vladi, a u pismu dubrovačkom Senatu zahvaljuje na iskazanom povjerenju. Dok je Voltaire bio dvorski pjesnik i newtonijanac, Bošković je s njime imao dobre odnose. Iako kasnije bez isusovačkog ruha, Bošković ostaje vjeran svom svjetonazoru i naprednjaštvu u znanstvenom svijetu.<sup>144</sup>

U svezi pojave kometa 1739. Bošković je napisao raspravu "O novoj uporabi dalekozora za određivanje nebeskih objekata, rasprava koju će oo. Družbe Isusove održati u Rimskom kolegiju godine 1739. mjeseca kolovoza" (Rim, 1739.). Bošković iznalazi jednostavnu metodu kojom je umjesto posebnog mikrometra rabio samo kružno vidno polje dalekozora umjesto uporabe klasičnog mikrometra za određivanje položaja nebeskih tijela. Raspravu o kružnom mikrometru napisao je Nicolas-Louis de La Caille 1737. godine, ali Bošković nije inspiriran tim uratkom pa je Boškovićeva rasprava tiskana u tadašnjem poznatom međunarodnom časopisu *Nova Acta Eruditorum* u Leipzigu u ožujku 1740. godine, iako je razvidno daljnje usavršavanje kružnog mikrometra u radovima Olbersa, Fraunhofera i Bessela bez spominjanja Boškovića. Međutim, još u Boškovićevoj raspravi riječju se spominje tzv. Besselova formula za promjer vidnog polja dalekozora uslijed promatranja Sunca prema R. Wolfu. Izdavač F. X. von Zach časopisa *Monatliche Korrespondenz* spominje 1818. nepoznavanje pronalazača kružnog mikrometra, ali je "Bošković bio prvi koji ga je spomenuo" te da je razvidno da je "Bošković imao savršen pojam o tom mikrometru i poznao njegove prednosti". Bošković je napisao poglavlje "O sfernoj trigonometriji" za udžbenik isusovca A. Tacqueta *Trigonometria plana* (Rim, 1745.), koje je u duhu tradicije teoremskog izricanja riječima umjesto formulama. Tiskana "Rasprava o lećama i dioptričkim dalekozorima o. Ruđera Boškovića D. I., javnoga profesora matematike u Rimskom kolegiju" (Rim, 1755.) donosi osnovne pojmove teorije leća i dalekozora te teoreme u svrhu praktične uporabe leća. Bošković u drugom dijelu rasprave "O svjetlosti" spominje da je "strogo dokazao i ispravio Newtonov teorem o gustoći svjetlosti u krugu u kojem se zrake lome poradi različite lomljivosti". Nadalje, navodi važnost optičkog instrumenta tzv. "objektivnog mikrometra" kojeg je tada odnedavno opisao John Dollond u djelu *Transactions* (sv. 48, London, 1753.) pa to Bošković citira sukladno francuskom astronomu isusovcu Pezenasu u zvjezdarnici u Marseillesu. Tako ističe prednosti katadioptričkog dalekozora (sa zrcalima) nasuprot dioptričkim (s lećama).<sup>145</sup> Ruđer je proučavao problem mikrometra koji služi za mjerenje malih djelića luka (manjih dijelova od 1/10 sekunde što je astronomski važno za povezivanje velikih dimenzija i lučne sekunde) jer je tek od njegovog pronalaska primjena teleskopa dobila veću važnost. Izvornost Boškovića očituje se u tomu što je pošao od pretpostavke da je okular (a ne objektiv) durbina glavni uzrok pojavi boja i nejasnoći slika, tako da je on nastojao napraviti durbin kojemu je okular specifično izveden, a objektiv od jednostavnog stakla, iako se nije radilo o akromatskom objektivu. Bošković zaključuje da inače po oštrinu slike štetan akromatizam može biti koristan u slučaju promatranja zvijezda blizu horizonta, čija se svjetlost zbog prolaska kroz gušće slojeve atmosfere lomi i dijeli u boje,

<sup>143</sup> A. B., Crtice o Rugjeru Boškoviću, (7.) Bošković u Francuzkoj, *Hrvatska*, god. I., br. 149, (nedjelja, 15. listopada 1944.), Dubrovnik, 1944., str. 2.

<sup>144</sup> Mirko Deanović, Jedanaest Boškovićevih pisama iz Francuske, u knjizi: *Rudžer Bošković*, Grada, knj. I, (Uredio: Željko Marković), Grada za život i rad Rudžera Boškovića, I, JAZU, Zagreb, 1950, str. 9-10.

<sup>145</sup> Željko Marković, *Ruđe Bošković*, I. dio, Posebno izdanje Odljela za matematičke, fizičke i tehničke nauke, JAZU, Zagreb, 1968., str. 81-83, 187, 297, 299-301.

što se može spriječiti kromatskim lećama durbina.<sup>146</sup> Bošković je analitički pristupao problemu i tražio najkraći put rješenja koje je potom dobilo sintetički prikaz, a pritom je pozornost usmjeravao jasnoći i elegantnom dokazivanju.<sup>147</sup>

U pismu od 17. svibnja 1756. bratu Božu, Bošković javlja o odlasku u Pariz jer je namjeravao neposredno imati uvid u rezultate francuskih matematičara i fizičara te "duh njihovih nastojanja", pa pohodi institucije, knjižnice, opservatorije i astronomske instrumente, što će činiti i kasnije u Londonu. Na obnovljenom Sveučilištu u Paviji obnaša dužnost profesora matematike (1763.-1764.) te sudjeluje u osnivanju opservatorija u Breri. U Pariz ponovno odlazi nakon raspuštanja isusovačkog reda (1773.), gdje postaje francuski državljanin i državni službenik. Italija mu je posljednje odredište te umire u Milanu 1787. godine.

Još 1749. Bošković je susljedno papinom nalogu istraživao učinke vrtložnog vihora koji je harao u Rimu te je mjerio dva stupnja meridijana između Rima i Riminija u Papinskoj državi (1750.) zajedno s isusovcem Englezom Christopherom Maireom. Bošković bijaše poznata ličnost tog doba. Njegovo ime nosile su brojne "disertacije", znanstveni spisi matematike, mehanike, geodezije, koje su njegovi polaznici javno branili tijekom godišnjih sastanaka pred auditorijem. Tako spomenimo raspravu "O sunčevim pjegama" (1736.), "O najnovijem prolazu Merkura ispred Sunca", "Grafičko rješavanje sfernih trokuta" (1737.), koje su privukle pozornost astronoma de L'Islea i akademika Dortous de Mairana. Nadalje, izlaze rasprave "O obliku Zemlje i Cirkularnom mikrometru" (od ukupno šest radova u razdoblju 1738.-1740.), dok je tijekom prvih devet godina svog lektorata na Collegium Romanumu (1741.-1749.) objavio 12 rasprava. Bošković je objavio djelo *Elementa universale matheseos* (sv. I-II, 1752. godine; sv. III, 1754.) gdje je navedena njegova poznata teorija presjeka stošca. Član je uglednog bolonjskog Instituta od 1746. te dopisni član pariške Académie Royale des Sciences od 1748. godine. Nakon završenih studija, u Rim je došao 1752. jedan mladi isusovac iz Litve u svrhu slušanja Boškovića, što je dokaz njegovog ugleda.

Bošković je utvrdio da na poznatom pariškom isusovačkom zavodu Collège Louis le Grand nema nijednog instrumenta za mjerenje, a u isusovačkom Domu nije bilo nikoga za razgovor o pitanjima iz struke. Bratu je opisao dojmove razgovora s ondašnjim lektorom i knjižničarem: "...ne možeš vjerovat kako sam ost'o, čujeći što su mi govorili. Ne znadu ni što ovdj djeca znaju, a govoru posmjejavajući se, ko da su naprimudriji ljudi od svijeta. Što je od moga zanata, takva je injoranca, da ne možeš i mislit". Razvidna su Boškovićeva razmišljanja i prijedlozi o znanstvenoj osnovi za matematiku i fiziku, nakon što je izabran za profesora matematike na Sveučilištu u Paviji 1763. godine. Bošković tako ističe veliku važnost za privatni studij pojedinca te usputnu aktivnu pomoć i savjete nastavnika u znanjima stečenim predavanjima ili nepredavačkoj problematici. Tako bi se tijekom studija opširnije predavala i gibanja nebeskih tijela te potrebitost konstrukcije sunčanih ura pa tako upozorava da bi slušači matematike trebali opservatorij i instrumente. Tijekom rasprave o osnivanju opservatorija u Rimskom kolegiju, Bošković je dogovorom s generalom reda svoj bečki dohodak (*il fruttato di Vienna*), poslije svoje i bratove smrti, namijenio kustosu tog opservatorija ili, u slučaju dotadašnjeg neosnivanja, lektoru matematike u svrhu nabavke instrumenata i knjiga matematičke problematike.

Bošković je bio isusovac koji je osjećao progon članova svog reda u svjetskim

<sup>146</sup> Kosta Stojanović, *Radovi Rudera Josifa Boškovića na polju pesničkom, filozofskom i egzaktnim naukama*, (Preštampano iz „Prosvetnog glasnika“), Državna štamparija Kraljevine Srbije, Beograd, 1903., str. 27, 45. Za Boškovićevu raspravu na francuskom i engleskom jeziku o mikrometru vidi: Vladimir Varićak, Drugi ulomak Boškovićeve korespondencije, *Matematički rad Boškovićev*, I. dio, O dvjestagodišnjici rođenja Rudera J. Boškovića dne 18. maja 1911., (Preštampano iz 181., 185., 190. i 193. knjige Rada JAZU), Tisak Dioničke tiskare (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1910., 1911., 1912., str. CDXXVIII.

<sup>147</sup> Juraj Majcen, *Matematički rad Boškovićev*, II. dio, *Rad JAZU*, knj. 225, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 66), Akademjska knjižara Stj. Kugli, Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1921., str. 20.

razmjerima, a u Portugalu su ih okrivljavali za protivdržavni duh odgajanja mladeži, pomaganje nereda i nepokornosti, podizanje ustanka i trgovanje u kolonijama, stvaranje bogatstva i dr, tako da je 16. rujna 1759. započelo njihovo prisilno iseljavanje iz Portugala. Na dubrovački brod "Sv. Nikola" kap. Josipa Orebića ukrcano je njih 133 te 24. listopada 1759. iskrcano u Civitavecchiji. Bošković je pisao bratu u pismu od 2. studenog 1759. iz Aixa da je i osobno vidio drugi transport na svom putu u Marseilleu. U pismu iz Cesene, 30. kolovoza 1759., kaže da je pisao i Stayu da mu pomogne u svezi predavanja sferne astronomije primijenjene na zemljopis, nautiku i gnomoniku [sjenomjerje, sunčanourje], te preporučuju djela Givanni Battiste Riccolija i Bernarda Varenija, također i djelo Nicolasa Biona "Uporaba globusa" (*Usages des globes*) koje bi mu mogao pronaći Stay. Iz Pariza, 10. prosinca 1759., piše da je nedavno vidio astronomske instrumente francuskog astronoma Joseph-Nicolasa de L'Isle koji ga je često posjećivao te da će sljedeći dan pogledati instrumente Le Monniera (kraljevskog astronoma Louisa XV.). U pismu iz Pariza, 17. prosinca 1759., piše da se vrlo "čudi časti, koju su u Rimu odali kapetanu Orebiću, koji je prevezio prognane isusovce, jer se zna da su zalihe živeža bile vrlo loše i da nije bilo najnužnijega, kao rublja za presvlačenje". Također iz Pariza, 7. siječnja 1760., tuži se na "postupak drugog Romagnolijeva sinovca koji mu je davno obećao da će mu poslati na siguran način kovčez u kojem su izvrsne knjige i jedan odličan mjerački instrument". Nadalje spominje da će se pobrinuti bratu nabaviti uru te navodi cijenu ure koju je Romagnoli kupio za 8 škuda u jednog od najboljih pariških urara. Nastavlja iza jednog umetka La Touru i nadalje govori o mornarici te se tuži na nered i nemoć države. O. Benedetiju priopćava da će se zanimati o durbinu, ali misli da je mnogo bolji engleski. Iz Versaillesa piše o zalaganju u svezi spora Dubrovnika s francuskim konzulom Mairom u Dubrovniku. Petstranično objašnjenje dubrovačke vlade upućeno je Boškoviću za Choiseula i ministra mornarice, gdje se kaže kako nemaju nikoga u Parizu, a "da ima pučanin grada radi njega služiti, kad je krajnja potreba". Dosta neoptimistično gleda na pritužbe dubrovačkog Senata jer ne poznaje ministra mornarice koji je zapravo njihov neprijatelj, dok Choiseul veli da ne misli o Dubrovčanima jer ima drugog posla.

Iz Pariza, 29. siječnja 1760., piše da će vidjeti Nolletove instrumente, dok 20. travnja 1760. spominje ukazanu prigodu promatranja prolaska Venere ispod Sunca u Carigradu ili u blizini tog grada. Međutim, potrebno je dosta instrumenata: "kvadrant, durbin i dobra ura njihalica", tako da je uru trebao osigurati francuski poslanik u Carigradu, a kvadrant i durbin navodno je trebao dobiti iz Londona pa će put u taj grad poslužiti opravdanju puta u Carigrad. Ponovno iz Pariza, 5. svibnja 1760., piše da će mu za put iz Rima nedostajati sanduka u slučaju odluke o nošenju velikog kvadranta u Carigrad kojeg su mu ustupili papa i kardinal Valenti te pretpostavlja da će mu dopustiti uporabu, također i Huygensovog objektivna i okulara u slučaju potrebe za promatranje Venere. Moguće je da će se u Londonu naći ljudi "koji će poslati morem u Carigrad instrumente potrebne za promatranje Venere i da će se moći njima služiti". U pismu iz Pariza, 14. svibnja 1760., pak, moli Kolegij da mu posudi Huyghensov objektiv, kao i okular, koje će vratiti kasnije.<sup>148</sup>

Bošković se ukrcao na brod koji je prevezio novog mletačkog poslanika Petra Correra u Carigrad 1761. godine.<sup>149</sup> Brod nije stigao u Carigrad 5. lipnja 1761. godine, a oblačno nebo spriječavalo je promatranje prolaska Danice (Sjevernjače, Večernjice) ispred Sunca (jedinstvena pojava i u XXI. stoljeću, naime 2004. i 2012. godine).<sup>150</sup> Bilješke o usputnim mjestima izvješća o dijelu putovanja iz Istambula u Poljsku (1762.) Bošković je pisao u kočiji, što je bilo korisno za ispravljanje zemljovidna dijela Turskog Carstva koju je nacrtao

<sup>148</sup> *Rudžer Bošković*, Grada, knj. II., (Izdao i uredio: Željko Marković), Grada za život i rad Rudžera Boškovića, II, JAZU, Zagreb, 1957., str. 5-6, 9-10, 12-14, 17-18, 163, 172, 175, 180-181, 185, 188, 215, 220, 225.

<sup>149</sup> V. Varičak, U povodu državnog izdanja Boškovićeva djela „Theoria philosophiae naturalis“, *Rad JAZU*, knj. 230, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 69), Akademijaska knjižara Stj. Kugli, Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1925., str. 177.

<sup>150</sup> A. B., Crtice o Ruggjeru Boškoviću, (4.) Od carskog dvora do sveučilišne stolice, *Hrvatska*, god. I, br. 132, (petak, 22. rujna 1944.), Dubrovnik, 1944., str. 2.

Zansoni (Zanzoni) u Versaillesu po nalogu grofa de Vergennesa, ali nije kod sebe imao nikakvu priručnu spravu za utvrđivanje preciznog zemljopisnog položaja mjesta. Podatke o krajevima davao mu je engleski liječnik Mackenzie. Bošković je izvjestio i o ostacima ispred Tenedosa koji se smatraju trojanskim. Nadglednik gradnje broda rekao mu je, tijekom putovanja iz Tenedosa u Carigrad, da svake godine u Crnom moru propada stotine brodova. Refleksnim oktantom od 1,5 stope kojim su lako mjerene visine Sunca na moru odredio je zemljopisnu dužinu i širinu trgovačkog pristaništa Galatza, ali je kasnije izgubio listić tih opažanja.<sup>151</sup>

Bošković je plovio od Tenedosa do Carigrada 23 dana. Francuski poslanik u Carigradu Charles Gravier De Vergennes javio je Boškoviću koje astronomske instrumente ima u Carigradu te je posebnu pozornost poklanjao astronomskoj uri. Bošković je iz Londona uzeo sa sobom Dollondov dalekozor (od 3 stope) s novom akromatičkom lećom i tri male prizme (protumačitelje novog načela akromatizma i konstrukcije Dollondovih objektiv), te refleksni oktant za usputna promatranja. Inače, Bošković spominje "izvrstan akromatički dalekozor od 7 stopa" Contija i Narduccija iz 1765. godine te spominje 1775. da je Le Landeov supromatrač promatrao pojavu mjesečeve Saturnove pomrčine "akromatičkim dalekozorom koji je izradio Conti prema Boškovićevim dimenzijama i formulama". Bošković je, naime, smatrao "da boje u vidnom polju akromatičkog dalekozora potječu od okulara, kad je vidno polje veliko, a veliko i uvećanje", što je naročito razvidno u njegovim "Djelima o optici i astronomiji" (1785.). Njegovo uvjerenje bijaše "da dugine boje koje se vide u dalekozorima potječu više od okulara nego od objektiv a daje svoju teoriju akromatičkih okulara" (naročito u drugom tomu "Djela").<sup>152</sup>

Ruder Bošković nacrtao je više zemljopisnih karata (zemljovida), iako ne baš za školsku uporabu.<sup>153</sup> Na pijarističkoj akademiji u Urbinu 1781. bilo je govora i o Boškovićevoj krivulji (u *Specimen psychologicum*, 1781.).<sup>154</sup> Bošković kaže: „Nema nikakvih živih sila u tijelima... sve pojave ovise o sili tromosti i o trenutačnim te postojano iščezavajućim djelovanjima potencija, odnosno o mrtvim silama“, tako da je žive sile potrebno izbaciti iz fizike... „iz različnoga povezivanja osi i nekoga broja manjih čestica proistekli bi najrazličitiji zakoni sila“.<sup>155</sup> Također veli: „Potrebna je vanjska sila da bi se masa zadržala u tom stanju, kao što težina gornje atmosfere sputava zrak ili kao što u zatvorenoj posudi to čine same stijenke posude“.<sup>156</sup> Revidirano i prošireno izdanje Boškovičeva djela *Theoria philosophiae naturalis* u Veneciji (1763.) tiskano je pod osobnim nadzorom autora za razliku od izdanja u Beču (1758.).<sup>157</sup> Tim djelom je prvi put izvršen prijelaz s materijalističke (korpuskularne) teorije u pravu atomistiku.<sup>158</sup> Nadasve je Bošković poznat po tamo navedenoj svojoj "teoriji točaka",<sup>159</sup> Gotovo je predvidio moderne pisare (printere) i moderni tisak: „Slova bi naime mogla nastati i tako da ih ispišemo crnilom,

<sup>151</sup> Ruder Josip Bošković, *Dnevnik putovanja iz Carigrada u Poljsku*, Zora, Zagreb, 1951., str. 10-11, 14, 88-90; Idem, *Dnevnik putovanja iz Carigrada u Poljsku*, Dom i svijet - Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2006., str. 48-51, 100-101.

<sup>152</sup> Željko Marković, *Rude Bošković*, II. dio, Posebno izdanje Odjela za matematičke, fizičke i tehničke nauke, JAZU, Zagreb, 1969., str. 613, 617, 619, 669, 689.

<sup>153</sup> Vicko Adamović, *Gragja za istoriju dubrovačke pedagogije*, Knj. XV, Zagreb 1885., str. 155.

<sup>154</sup> Žarko Dadić, *Nastava matematike, fizike i astronomije u Dubrovniku krajem 18. i početkom 19. stoljeća*, *Analitički historijski institut JAZU u Dubrovniku*, god. X-XI, Dubrovnik, 1966., str. 334.

<sup>155</sup> Josip Ruder Bošković, *O živim silama*, (*De viribus vivis*), /Rim, 1745/, u knjizi: Franjo Zenko, *Starija hrvatska filozofija*, Školska knjiga, Zagreb, 1997., str. 438-439, 475.

<sup>156</sup> Josip Ruder Bošković, *Theoria philosophiae naturalis / Teorija prirodne filozofije*, Biblioteka Temelji, knj. 1, Sveučilišna naklada Liber, Zagreb, 1974., str. 197.

<sup>157</sup> V. Varičak, U povodu državnog izdanja Boškovičeva djela „Theoria philosophiae naturalis“, *Rad JAZU*, knj. 230, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 69), Akademjska knjižara Stj. Kugli, Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1925., str. 162.

<sup>158</sup> Vladimir Varičak, Ruder Josip Bošković, *Bošković*, (Kalendar zvjezdarnice Hrvatskog prirodoslovnog društva), 1918., Kr. Zemaljska tiskara u Zagrebu, Zagreb, 1918., str. 7.

<sup>159</sup> Općenito o Boškovićevu ("točkastom", astronomskom i optičkom) radu vidi: Žarko Dadić, *Ruder Bošković*, Školska knjiga, Zagreb, 1990., str. 93-95, 133-143, 179-188.

ali ne neprekinutim potezom crnila, već malim crnkastim okruglim točkicama, koje bi međusobno bile tako neznatno udaljene da bi se njihov međusobni razmak mogao zapaziti samo mikroskopom. Takva bi se slova mogla napraviti i za tiskanje knjiga.<sup>160</sup> Bošković nadalje iznosi zanimljiv primjer: "Zamislimo veliku knjižnicu s mnogo knjiga različitoga sadržaja na različitim jezicima. Sve su knjige, razumije se, napisane slovima. Zamislimo sad, da slova nisu različni neprekidni geometrijski oblici, nego da su nastala sastavljanjem sitnih istovrsnih crnih točkica. Zamislimo dalje, da su te točkice jedna drugoj tako blizu te razmak između njih ne možemo opažati prostim okom nego samo sitnozorem. Različnim položajnim kombinacijama takvih istovrsnih točkica postizavaju se različiti oblici slova, a slovima riječi, i to u različitim jezicima. I tako su cijele knjižnice sa svim svojim knjigama različitoga sadržaja na različitim jezicima konačno samo različite položajne kombinacije nepregledno mnogih istovrsnih crnih točkica."<sup>161</sup> Tako je smatrao da valja razlučiti fizičku neprekidnost od geometrijske neprekidnosti.<sup>162</sup> Bošković je smatrao načelo neprekinutosti vrhovnim načelom u znanosti i glavnim temeljem njegove Teorije prirodne filozofije, pa kaže da „ono što ne potpada pod naša sjetila obično držimo da ne postoji, što je glavni izvor općih predrasuda, dakako nikada dovoljno zastrt i zagrađen. [...] Malo je onih koji se većom oštrinom duha i odvažnijom snagom duše uzdignu više, pa odbacivši sve predrasude razmatraju samu umsku spoznaju, samu prirodu stvari. [...] kako je u prirodi jedino moguća sveza onoga što postoji razdvojeno [...] svakome djeliću prostora (puta) odgovara njegov djelić vremena te da ne postoji nikakav djelić vremena ili prostora koji je najmanji od svih [...] Štoviše, u samim se gibanjima čuva neprekinutost također time što se sva gibanja zbivaju po neprekinutim crtama koje nigdje nisu prekidane“.<sup>163</sup>

„Boškovićeve misli o relativnosti gibanja o posebnom značenju pravocrtnog gibanja i dr. pokazuju rijetku vidovitost njegova duha“, a „ideja neprostornih atoma i atomskih sila promijenila je upravo samo odjeću duhu vijeka elektriciteta“.<sup>164</sup> Još 1907. godine kao Boškovićeve atom smatra J. J. Thomson nabijeni ion koji na sitne čestice djeluje silom (prikaz Boškovićeve krivulje). Lord Kelvin raspravlja o elastičnosti (pruživosti) kristala po Boškoviću (1893.), a W. Peddie u spisima Kraljevskog društva u Edinburghu (1905.) obrazlaže magnetsko svojstvo u boškovićanskom skupljanju (skupu) molekularnih magneta.<sup>165</sup> Boškovićeve teorija je bila da čestice nemaju veličinu, nego da su geometrijske točke te je tvrdio da je materija građena od čestica koje nemaju dimenziju. Tako je sveo atome na matematičke točke bez dimenzija i ustroja (bezdimenzijske točke). U to je doba to bila revolucionarna ideja koju potvrđuju tek današnji znanstvenici jer se radi o česticama manjim od atoma i kvarka, tzv. Higgsovom (ili skalarnom) bozonu, a Boškovića svrstavaju u sam vrh znanstvenog svijeta, po nekima čak iznad Isaaca Newtona, kako to tvrdi dobitnik Nobelove nagrade za fiziku Leon Lederman.<sup>166</sup>

Bošković sumnja u Newtonovu metodu pa će „po priznatim načelima mehanike

<sup>160</sup> Josip Ruder Bošković, *Theoria philosophiae naturalis / Teorija prirodne filozofije*, Biblioteka Temelji, knj. 1, Sveučilišna naklada Liber, Zagreb, 1974., str. 44.

<sup>161</sup> V. K-h. [Vilim Keilbach], Bošković Ruder Josip, (Bošković filozof), *Hrvatska enciklopedija*, sv. III., (Boja - Cleveland), Naklada Hrvatskog izdavačkog bibliografskog zavoda, Zagreb, 1942., str. 173; Josip Ruder Bošković, *Theoria philosophiae naturalis / Teorija prirodne filozofije*, Biblioteka Temelji, knj. 1, Sveučilišna naklada Liber, Zagreb, 1974., str. 45.

<sup>162</sup> Vladimir Varičak, Nekoliko pisama Boškovićevih, *Rad JAZU*, knj. 241, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 74), Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1931., str. 209.

<sup>163</sup> Ruder Josip Bošković, *De continuitatis lege / O zakonu neprekinutosti*, (Prijevod: Josip Talanga), Školska knjiga, Zagreb, 1996., str. 5, 29, 43, 137.

<sup>164</sup> Rudero Bošković, Najveći umnik Dubrovnik, *Dubrava*, god. II, br. 7, (21. IV. 1934.), Dubrovnik, 1934., str. 2.

<sup>165</sup> Vladimir Varičak, *Matematički rad Boškovićeve*, I. dio, O dvjestagodišnjici rođenja Rudera J. Boškovića dne 18. maja 1911., (Preštampano iz 181., 185., 190. i 193. knjige Rada JAZU), Tisak Dioničke tiskare (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1910., 1911., 1912., str. VI.

<sup>166</sup> Leon Lederman - Dick Teresi, *Božja čestica. Ako je svemir odgovor, što je pitanje?*, Izvori, Zagreb, 2000., str. 134-135, 160, 180.



relativna kretanja ostati potpuno ista, ako se i nama i svim ostalim tijelima podijeli jednaka translacija u bilo kojem smjeru“. Također, po Boškoviću, u svezi Newtonovog dokaza „apsolutnog“ (kružnog kretanja vode), „nema nikakve vrijednosti, ako se sama sila inercije ne uzme kao apsolutna“. Boškovićev članak *De vi inertiae* razlaže nemogućnost eksperimentalne odluke da li je „sila inercije relativna s obzirom na neki prostor ili apsolutna“.<sup>167</sup> Nakon smrti Isaaqa Newtona 1727. dosta Newtonovih osobnih radova bijaše spaljeno, te proglašeno „neprikladnim za tiskanje“ (zadržaj obitelji). Međutim, aukcija 1936. u Londonu otkrila je 121 Newtonov rad alkemijske problematike! Neki autori su zaključili da je Newton bio duboko uvjeren „da su antički ljudi jednom znali sve tajne“.<sup>168</sup> Napredak znanosti i velika otkrića prečesto su ovisila u polaganju znanstveničkih nada u iracionalno, a ne baš u ono što se može činiti racionalnim pa je činjenica da (danas) Newtonovska fizika stoji na klimavim nogama, možda zato jer je privlači gravitacija, čija „čestica“ (graviton) još uvijek nije detektirana.

Friedrich Münter (1761.-1830.) postao je mason još kao student u Göttingenu (Benedetto Croce svrstao ga je među onodobne vodeće masone), a sastao se s Ruderom Boškovićem 25. srpnja 1785. koji mu je priopćio „da su veliki potres i zatim požar u svoje doba [1667.] uništili velik broj rukopisa u Dubrovniku, osobito u knjižnici Male braće“. Njemu je bilo poznato da „sad postoje rukopisi samo u Arhivu, a ti se ljubomorno čuvaju i mogu se dobiti na uvid samo dozvolom kneza“. Bošković na kraju veli da je tijekom požara „zapaljena masa pergamentskih kodeksa tako pucketala da se činilo da topovi pucaju“. Münter je tijekom boravka u Milanu posjetio opservatorij u Breri, najvećim dijelom Boškovićev uradak, „koji je navodno obolio od srdžbe što ga mladi astronomi ne slušaju“.<sup>169</sup> Inače, brodovima su zakonito i nezakonito stizali sanduci različiti knjiga, uglavnom na talijanskom, francuskom, njemačkom i engleskom jeziku.<sup>170</sup> Jedan kapetan je u Grad donio 200 primjeraka zabranjene knjige.<sup>171</sup> Bošković javlja 17. kolovoza 1768. iz Milana u Dubrovnik da se potrudio da mu sestra Anica dobije iz Mletaka neke vjerske (pobožne) knjige koje je nastojao poslati rođaku brodovlasniku Troji Laliću u Veneciju koji će ih prosljediti dalje.<sup>172</sup> Bošković je u Veneciji imao uski krug dubrovačkih poznanika: grofove Lalić i brodovlasnika Roka Bonfiola, a prikaz političkog položaja Europe predočio je sebi i u diplomatskom društvu Mletaka. Propala je nada u naoružavanje Francuske i Španjolske u svrhu istjerivanja Rusije iz Arhipelaga, kako javlja Bošković 30. travnja 1773. godine: „Potjeraju li ovi Ruse iz Arhipelaga, moći će se oporaviti ta plovidba pod zaštitom Porte, za koju ste toliko trpjeli“, te 3. lipnja 1773. veli da u Marseillesu i Toulonu: „Ne samo da je prekinuto naoružavanje na moru, nego se već prodaju i zalihе do gubitak za krunu“.<sup>173</sup>

Brat Ruder je Anici bio uzor u stjecanju znanja, od pjesničkog do slikarskog talenta. „Razgovor pastirski“ Anice Bošković Ruđer je prepjevao na talijanski jezik tijekom boravka u Carigradu 1762. godine pa će Aničino ime uz Boškovićevo biti, Aničinim

<sup>167</sup> Vladimir Varićak, Boškovićevo mišljenje o nekim osnovnim pitanjima, *Matematički rad Boškovićev*, I. dio, O dvjestogodišnjici rođenja Rudera J. Boškovića dne 18. maja 1911., (Preštampano iz 181., 185., 190. i 193. knjige Rada JAZU), Tisak Dioničke tiskare (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1910., 1911., 1912., str. 19, 22.

<sup>168</sup> Michael Baigent, *Drevni tragovi, Tajne drevne povijesti i pretpovijesti*, Stari grad, Zagreb, 2005., str. 196.

<sup>169</sup> Žarko Muljačić, F. Münter, R. Bošković i rimska kolonija hrvatskih latinista (u povodu jednog neostvarenog putovanja u Dalmaciju), *Analitički historijskog instituta JAZU u Dubrovniku*, god. XII., Dubrovnik, 1970., str. 346, 350-352.

<sup>170</sup> Josip Vlahović, Dva pisma Džona Rastića na engleskom jeziku, *Radovi Instituta JAZU u Zadru*, sv. IV-V, (1958.-1959.), Zagreb, 1959., str. 496.

<sup>171</sup> Nada Beritić, Nekoliko vijesti iz XVIII. stoljeća o zabranjenim knjigama u Dubrovniku, *Dubrovnik*, god. II., br. 1, Dubrovnik, 1956., str. 80, bilj. 14; Nada Beritić, O zabranjenim knjigama u Dubrovniku potkraj 18. i početkom 19. stoljeća, u knjizi: *Otkrića iz arhiva*, Književni krug, Split, 2000., str. 175, bilj. 14.

<sup>172</sup> Željko Marković, *Rude Bošković*, II. dio, Posebno izdanje Odjela za matematičke, fizičke i tehničke nauke, JAZU, Zagreb, 1969., str. 754. O T. Laliću vidi: Ilija Mitić, Trajan Lalić - jedan od zaslužnih podanika Dubrovačke Republike, *Dubrovački horizonti*, god. VII.-IX., br. 16-17, Dubrovnik, 1976.-1977., str. 119-122.

<sup>173</sup> Branimir Truhelka, Ruder Josip Bošković, Ulomci biografije, u knjizi: *Rudžer Bošković*, Grada, knj. I., (Uredio: Željko Marković), Grada za život i rad Rudžera Boškovića, I, JAZU, Zagreb, 1950., str. 152-155, 178, bilj. 35-36.

riječima, "kako sovrnja u drijevu"<sup>174</sup> ["kao balast u brodu"]. Ruđer piše sestri Anici. 22. prosinca 1782. godine: „Koliko čeljadi pogine krociječ boja, navlastito na moru, i kakvom smrti bez ispovijesti, bez ikakve duhovne pomoći!“<sup>175</sup>

Ruđer Bošković je objavio u pet svezaka vlastite rasprave iz astronomije i optike (*Opera pertinentia ad opticam et astronomiam*, Bassano, 1785.).<sup>176</sup> Newtonov, Moivreov i Boškovićev kriterij za određivanje vrste staze nebeskog tijela identični su, ali je Bošković iznašao jednostavnije rješenje (tog tada već riješenog problema) kojeg je i sam rabio u rješavanju problema iz nebeske mehanike.<sup>177</sup> Bošković je bio zagovaratelj spljoštenosti Zemlje, te njezinog razlikovanja od pravilnog sferoida, po kojoj je Zemlja zapravo geoid. Pored ostalog, bavio se proučavanjem zodijakalnog i polarnog svjetla, duge i grada (tuče), pitanjem postanka vjetra, ciklona, te je opisao ciklon od 11. i 12. lipnja 1749. u Rimu. Kao astronom bavio se konstrukcijom astronomskih sprava i dalekozora (naročito akromatskog dalekozora) potrebitih pomorstvu. Francuska vlada imenovala ga je 1773. ravnateljem optike za pomorstvo (do 1782.).<sup>178</sup> Boškovićev dolazak u Pariz i obnašanje dužnosti ravnatelja optike u Ministarstvu pomorstva rezultat su nastojanja prijatelja u Francuskoj De Bordea, De Durforta, De Boynesa, De Vergennesa i gospođe De Sivrac nakon što je u Italiji ukinut jezuitski 1773. godine.<sup>179</sup> Plaća ravnatelja optike za pomorstvo u Parizu iznosila je 8.000 franaka (4.000 franaka Ministarstva vanjskih poslova, te 2.000 franaka plaće Ministarstva mornarice i 2.000 franaka godišnje nagrade),<sup>180</sup> dok je plaća učitelja astronomije u Milanu (za četvrti-tromjesečja) 1769. godine iznosila 1.125 lira.<sup>181</sup>

Francuska nije preferirala Dubrovačku Republiku pa je, donekle, bilo nezgodno i začudno biti Dubrovčanin i ravnatelj optičkih istraživanja čije plodove rabi mornarica i vojska jer pridonose orijentaciji brodova jednako kao i preciznijem gađanju topova.<sup>182</sup> Tako je provjeravao točnost astronomskih sprava, što je objavljeno u "Djela koja se odnose na optiku i astronomiju" (*Opera pertinentia ad opticam et astronomiam*, Bassano, 1785.), gdje najviše prostora posvećuje problemu (ravnine) kvadranta (provjera diobe zidnog kvadranta i ispitivanju pogreške u određivanju diobenih točaka ruba kvadranta). U raspravi "O svjetlosti" (*De lumine*, sv. I-II, Rim, 1748.) razglaba o problematici prirode svjetlosti. Bošković razlaže problem pogreške zbog debljine i kuglastog oblika leća te različitih lomova komponenti bijele svjetlosti. Tako Bošković rabi spravu koju je nazvao vitrometar (u svrhu određivanja i uspoređivanja loma i rasipa svjetlosti u lećama). Ustrojstvo oka (sastav od tri različite tvari) potvrđuje njegovo mišljenje "da će tri leće od različitih vrsta stakla bolje poništiti boje". Bošković je usavršio mikrometar/megametar (za mjerenje većih kutova), što je prihvaćeno u konstrukciji geodetskih instrumenata (tzv. "zakretni dvostruki klin prema Boškoviću" u njemačkoj literaturi). Nadalje, Bošković je predložio izvedbu

<sup>174</sup> Slavica Stojan, *Anica Bošković*, Monografije, knj. 16, Zavod za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, Dubrovnik, 1999., str. 31, 33-34.

<sup>175</sup> Vinko Radatović, Nekoliko hrvatskih pisama Rugera Boškovića sestri Anici, *Rad JAZU*, knj. 232, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 70), Akademijaska knjižara Stj. Kugli, Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1926., str. 86.

<sup>176</sup> Žarko Dadić, Boškovićev doprinos rješenju problema određivanja staza kometa, *Almanah Bošković za godinu 1963.*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1963., str. 108.

<sup>177</sup> Žarko Dadić, Boškovićev kriterij za određivanje vrste staze nebeskog tijela iz zadane sile, brzine i smjera u zadanoj tački i njegov odnos prema drugim kriterijima, *Rasprave i građa za povijest nauka*, knj. 2, JAZU, Zagreb, 1966., str. 170.

<sup>178</sup> Vinko Foretić, Ruđer Bošković i pomorstvo, *Dubrovački vjesnik*, god. XIII, br. 611, (utorak, 26. lipnja 1962.), Dubrovnik, 1962., str. 4.

<sup>179</sup> Vladimir Varićak, Drugi ulomak Boškovićeve korespondencije, *Matematički rad Boškovićev*, I. dio, (O dvjestogodišnjici rođenja Rudera J. Boškovića dne 18. maja 1911., (Preštampano iz 181., 185., 190. i 193. knjige Rada JAZU), Tisak Dioničke tiskare (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1910., 1911., 1912., str. CCLXXVIII.

<sup>180</sup> Vladimir Varićak, Prilozi za biografiju Rudža Boškovića, *Rad JAZU*, knj. 234, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 71), Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1928., str. 165.

<sup>181</sup> V. Varićak, Drugi ulomak Boškovićeve korespondencije, *Rad JAZU*, knj. 193, (Matematičko-prirodoslovnog razred, 52), Knjižara Jugoslavenske akademije (Dioničke tiskare) (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1912., str. 337.

<sup>182</sup> van Supek, *Ruđer Bošković, Vizionar u prijelomima filozofije, znanosti i društva*, Školska knjiga, Zagreb, 2005., str. 157.

dalekozora ispunjenog vodom te je planirao pokuse u svezi toga (rješenja dvojbe o valnoj ili korpuskularnoj teoriji svjetlosti), ali su to spriječili veliki materijalni troškovi (kasniji znanstvenici nisu postigli razvidne rezultate).<sup>183</sup> Prvi dio Boškovićeve rasprave *De Lumine (Dissertationis de lumine pars prima, 1748.)* izišao je pod pseudonimom Andrea Archetti, a Bošković kao član Akademije dei Arcadi bio je poznat kao "Numerius Anigreus".<sup>184</sup>

Bošković je tako predlagao rješenja osnovnih pitanja optike dalekozorom koji bi između objektivna i žarišne ravnine objektivna imao vodu umjesto zraka, tako da bi od dva prijedloga jedan dalekozor promatrao zvijezdu, a drugi imao zemaljski izvor svjetlosti. To je opisao u raspravi "Određivanje razlike brzina svjetlosti u raznim sredstvima pomoću dvaju dioptričkih dalekozora, jednog običnog i drugog neke nove vrste". Primjena dalekozora iziskivala je zajedničku primjenu stručno izrađenim mikrometrom za mjerenje sekunda i malih kutova pa bi takav između objektivna i mikrometra imao vodu, što je opet pretpostavljalo tubus od kovine, a to je u pismu spomenuo J.-J. de Lalandeu 1766. godine, što on spominje u knjizi *Traité d' Astronomie*, (IV. tom, 1781.). Bošković je ponekad na morskome dnu (dubljem od 8 stopa) vidio kamenje i ribe, a kišnica je prozirnija od mora. Tako je smatrao da bi u zvjezdarnicama trebalo postaviti predloženi dalekozor nove vrste (s drugim instrumentima) zajedno s običnim dalekozorom, opskrbljenim unutarnjim mikrometrom, u svrhu određivanja razlika brzina svjetlosti različitih sredstava. Ruđer je, po nekima, predložio primjenu dalekozora s vodom i za zemaljski objekt. U londonskom Royal Society iznesen je 1782. sličan prijedlog. Bošković je 1785. savjetovao da se za punjene tubusa upotrijebe dvije cijevi, a stup vode zatvorio bi se staklenom pločom. Tako je objasnio da obični dalekozor ne pokazuje aberaciju (zastranjanje) zemaljske svjetlosti (tzv. geodetsku aberaciju). Zamisao Boškovića bijaše da pomoću dalekozora s vodom utvrdi čin(jenic)e brzine svjetlosti.<sup>185</sup> Nevil Maskelyne je bio jedan od Boškovićevih pradlagača za primanje u članstvo Royal Society 1760. godine, a njegov je suparnik u smislu prioriteta otkrića jednog mikrometra 1777. godine. Bošković je saznao za sličnu raspravu astronoma Patricka Wilsona kad je već dovršio proširenje svoje rasprave.<sup>186</sup>

Zvjezdarnica u Breri imala je u jednoj od donjih šest prostorija postavljen na zidu (u smjeru meridijana) veliki zidni kvadrant, mali dalekozor usmjeren na Sirius te uru njihalicu konstruiranu prema Boškovićevim idejama. Bošković smatra da bi promatranjem planeta zidnim kvadrantom trebalo odrediti elemente njihovih staza pa stoga preporuča promatranja Jupitera i Saturna, u smislu izrade tablica pomoću kojih bi se uspoređivanjem s promatranjima usavršila (Boškovićeva) teorija gibanja (perturbacija) planeta (objašnjena u djelu predloženom za nagradu Akademije znanosti u Parizu, objavljenom u Rimu 1756.), što je značajno, npr. za pomrčine Jupiterovih mjeseča, koje rabi mornarica za plovidbu pa su susljedno važni i za trgovinu. U "Djelima o optici i astronomiji" (Bassano, 1785.) Bošković prvu raspravu "O verifikaciji diobe zidnoga kvadranta" posvećuje ispitivanju djelidbenih točaka na rubu naznačenog instrumenta. Ispitivanje razdjelidbe na rubu kvadranta jednako je kao i kod sekstanta pa tako Bošković za metodu izloženu u toj raspravi za kvadrant navodi da je prvotno ispitivao Canivetov sekstant 1766. godine. Bošković u sedmoj raspravi "O određivanju i ispravljanju pogrešaka osi u kvadrantima i sekstantima" konstatira da izrađivači takvih instrumenata, po riječima Caniveta u Parizu, nemaju za tu svrhu nikakvih stalnih pravila. Akademiji znanosti u Parizu Bošković je 1772. poslao uradak "O verifikaciji ravnine kvadranta" (*Sur la verification du plan d'un*

<sup>183</sup> Žarko Dadić, *Ruder Bošković*, Školska knjiga, Zagreb, 1990., str. 138, 179, 181-182, 184, 187-188.

<sup>184</sup> Vladimir Varićak, Boškovićevo mišljenje o nekim osnovnim pitanjima, *Matematički rad Boškovićev*, I. dio, O dvjestogodišnjici rođenja Rudera J. Boškovića dne 18. maja 1911., (Preštampano iz 181., 185., 190. i 193. knjige Rada JAZU), Tisak Dioničke tiskare (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1910., 1911., 1912., str. 23, bilj. 2.

<sup>185</sup> Stanko Hondl, Boškovićev dalekozor s vodom, *Almanah Bošković za godinu 1952.*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1952., str. 187-188, 190, 192, 195, 200, 205-207, 209-210, 226.

<sup>186</sup> Stanko Hondl, Boškovićev dalekozor s vodom (Dodatak), *Almanah Bošković za godinu 1953.*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1953., str. 81, 86.

*quart de cercle*).<sup>187</sup> Tako Bošković raspravlja o kvadrantu i sekstantu pa kaže: „Na velikom sekstantu nalazi se bitna točka za olakšati promatranje koja se tako može namjestiti na način kako treba, koja uvijek ostaje vertikalna u bilo kojoj poziciji; Francuzi nazivaju ovu radnju pripraviti/spustiti/poduprijeti instrument (*caler l'instrument*)“.<sup>188</sup> Glavne točke kod sekstanta i zidnog kvadranta su točka dijeljenja, ravnina kruga i položaj osi, a Bošković je dao načiniti poseban instrument za usporedbu njihovih „djelišta do točnosti od jedne sekunde“, te je za dio tog instrumenta dao svojih 16 cekina. Nekoliko izvedbi podjele kvadranta također je sam financirao, kao uostalom i drugi durbin za mijenjanje položaja u svrhu što veće preciznosti instrumenta kod kojeg i utvrđivanje postojanja pogreške (u sekundama) služi preciznosti instrumenta. Za zvjezdarnicu u Breri, dopremu instrumenata i pravljenje novih potrošio je svojih više od 700 cekina.<sup>189</sup>

U V. tomu „Djela iz optike i astronomije“ (Bassano, 1785.) četvrta rasprava je „Kratka bilješka iz astronomije za jednog mornara“, a uradak je nastao za vojvodu od Chartresa u Parizu 1775. godine. Za vrtnju nebeske sfere kaže da „potječe od jednog stvarnog gibanja Zemlje oko svoje osi“ te to uspoređuje s putnikom na brodu koji vidi gibanje obale. U 2. dijelu opisuje armilarnu sferu i nebeski globus. Također, objašnjava razliku sunčevog i zvjezdanog vremena, pravog i srednjeg sunčevog vremena (jedadžbe vremena), potrebite za plovidbu morem. U 3. dijelu „O pravim gibanjima zvijezda i njihovim fizičkim uzrocima“ pohvalno piše o Newtonu i Kepleru pa Newtonov zakon opće gravitacije naziva „Ključem neba“. Na kraju Bošković govori o 7 elemenata planetarnih staza, heliocentričnim i geocentričnim koordinatama planeta. Bošković na kraju 4. dijela „O vezi astronomije s pomorstvom“ kaže da su „Englezi oslobodili pomorce svih trigonometrijskih formula s tablicama na 1.200 stranica“. U 5. dijelu „O instrumentima“ spominje satove i njihala, zidni kvadrant i paralaktički postavljen dalekozor, „objektivni mikrometar“, (Hadleyev) „oktant refleksije“, „kompas varijacije“ i „kompas rute“. Bošković upozorava na uspoređivanje (izmjera) kopnenih i morskih instrumenata jer će se tako korigirati pomorske karte.<sup>190</sup> Za nastavu su mu trebala dva globusa i jedna sfera, pokušao ih je sam napraviti jer tada u tom području nisu postojali izrađivači tih naprava, a troškova je imao i za izradu druge armilarne sfere.<sup>191</sup> Bez prijevoza i carine uru (o kojoj je napisao i raspravu) platio je 16 lujdora, a testirao ju je pokraj zidnog kvadranta.<sup>192</sup> Inače, Niko Gjivanović veli da je tijekom Boškovićeve doba početak računanja sati započinjao pola sata nakon zalaska sunca, tako da se odjedanput brojilo 24 sata (tzv. „talijanska ura“), a ne dva puta po 12 sati tijekom jednog dana.<sup>193</sup>

Francuski kralj Louis XV., na prijedlog ministra mornarice, postavio je Boškovića na mjesto ravnatelja optike za službu mornarice u svrhu „usavršavanja optike, a posebno tehnike akromatskih dalekozora koje mornarica treba za astronomske opservatorije i za službu na brodovima“. Teorija i praktična konstrukcija akromatskih objektivna i okulara za astronomsku, a potom i pomorsku svrhu, bile su glavne preokupacije njegovih istraživanja. Uklanjanje boja spektra čija je pojava bila razvidna na rubu vidnog polja i utjecala na oštrinu tadašnjih dalekozora bila je jasna odrednica istraživanja tadašnjih matematičara

<sup>187</sup> Željko Marković, *Rude Bošković*, II. dio, Posebno izdanje Odjela za matematičke, fizičke i tehničke nauke, JAZU, Zagreb, 1969., str. 768-772, 776.

<sup>188</sup> Vladimir Varićak, Prilozi za biografiju Rudža Boškovića, *Rad JAZU*, knj. 236, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 72), Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1929., str. 147-147, 151.

<sup>189</sup> Vladimir Varićak, Prilozi za biografiju Rudža Boškovića, *Rad JAZU*, knj. 234, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 71), Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1928., str. 140-141, 147.

<sup>190</sup> Boris Franušić, Analiza Boškovićeve rasprave "Notice Abrégée de l'astronomie pour un marin", *Pomorski zbornik*, knj. 26, Rijeka, 1988., str. 507, 509-510, 513, 516-517.

<sup>191</sup> Vladimir Varićak, Prilozi za biografiju Rudža Boškovića, *Rad JAZU*, knj. 234, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 71), Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1928., str. 142.

<sup>192</sup> Vladimir Varićak, Prilozi za biografiju Rudža Boškovića, *Rad JAZU*, knj. 234, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 71), Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1928., str. 144.

<sup>193</sup> V. Varićak, U povodu državnog izdanja Boškovićeve djela „Theoria philosophiae naturalis“, *Rad JAZU*, knj. 230, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 69), Akademijaska knjižara Stj. Kugli, Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1925., str. 204.

i fizičara u smislu teoretskih i praktičnih kombinacija leća. Taj problem je riješio engleski optičar i izrađivač dalekozora John Dollond tako da je kombinirao leće od flint-stakla i crown-stakla, što je imalo za posljedicu uklanjanje duginih boja na rubu objektivna i ostvarenje akromatskog dalekozora. Tijekom boravka u Engleskoj, 1760. godine, Bošković se upoznao s Dollondom te uzeo više Dolondovih akromatskih objektivna na povratku iz Londona. Teoretsko i praktično proučavanje tog problema Bošković je iznio u raspravama "O lećama i dioptričkim dalekozorima" (Rim, 1755.) te u "Pet rasprava o dioptrici" (Beč, 1767.) i jednoj u spisima Instituta za znanosti i umjetnosti u Bologni. Tamo objašnjava teoretska istraživanja akromatskih kombinacija leća te praktične pokuse izvedene pomoću njegova "vitrometra" (sprave za mjerenje loma i nagiba zraka svjetlosti). Rezultate je objavio u dvotomnom izdanju "Djela iz optike i astronomije" (Bassano, 1785.). Boškovićeve namjera bijaše pomorcima pristupačnim načinom olakšati osnovne pojmove astronomije, navigacije i praktične uporabe instrumenata. Tako je napisao "Uputu u astronomiju za mornare" – tiskanu na francuskom jeziku u "Djelima iz optike i astronomije" (sv. V), koja je izišla i na njemačkom jeziku (Leipzig, 1787.).<sup>194</sup>

Dubrovačka Republika se našla u nezavidnom položaju tijekom sedmogodišnjeg rata (1756.-1763.) između Engleske i Francuske jer je gradnja francuskog broda na dubrovačkom brodogradilištu za kap. Vianija zaprijetila engleskim tretiranjem Dubrovnika kao neprijateljske zemlje pa je dubrovački Senat, pismom od 21. travnja 1756., zamolio Boškovića u Lucci da promiče interese Dubrovnika na francuskom dvoru (u predmetu kap. Vianija). Francuski veleposlanik Stainville i Bošković vodili su pregovore u Rimu u pogledu zabrane gradnje francuskih brodova na području Dubrovačke Republike tijekom trajanja rata. Posredovanjem francuskog veleposlanika u Rimu i papinskog nuncija u Parizu je 19. srpnja 1756. spor razriješen na način da je francuski kralj izjavio da nema nikakvih namjera u svezi izgradnje ratnih brodova na području Dubrovačke Republike niti izdavanja takvih naloga drugim osobama. Kap. Viani stoga nije imao nikakvu dozvolu za gradnju broda te Francuska neće ništa činiti što bi ugrožavalo neutralnost Dubrovnika. Tako je Bošković, tijekom pregovora, redovito izvješćivao dubrovački Senat u svezi svog dopisivanja s papinskim nuncijem u Parizu i o razgovorima s veleposlanikom u Rimu. Dubrovački Senat je na Boškovićev prijedlog donio iste 1756. godine propise o gradnji brodova i čamaca tijekom rata na području Republike u isključivom pravu Dubrovčana, kao i zabranu skladištenja drva za gradnju brodova neovisno o bilo kojoj zaračenoj državi.<sup>195</sup> Inače, Vianijev brod na privatnom brodogradilištu u Gružu trebao je imati nosivost 3.600 stara te 70 topova, kako dubrovački Senat upozorava Boškovića.<sup>196</sup>

Bošković, uslijed nestrpljenja vlastitog zadržavanja u Republici, Lucci piše 28. svibnja 1756. državnom tajniku kardinalu Valentiju: "...domovina je domovina, a Vaša Uzoritost zna dobro dužnost građanina kada se radi o kakvoj teškoj šteti za domovinu". Kardinal Valenti umro je 28. kolovoza 1756. godine, a Bošković ga hvali u svojim bilješkama rasprave "Pomrčine sunca i mjeseca" (*Les Eclipses*, str. 406) te veli da je "Valenti starinom Dubrovčanin".<sup>197</sup>

Iz Albanije je za francuskog kapetana trgovačke mornarice Louisa Vianija dopremana velika količina drvene i druge građe ukrcavana pod švedskom zastavom te upućivana

<sup>194</sup> Željko Marković, Bošković i potrebe pomorstva, *Naše more*, god. VI, br. 2, Dubrovnik, 1959., str. 145.

<sup>195</sup> Ilija Mitić, O diplomatskim poslovima Rudera Boškovića za Dubrovačku Republiku, *Naše more*, god. VIII., br. 4, Dubrovnik, 1961., str. 177; Bogdan Krizman, *Diplomati i konzuli u starom Dubrovniku*, IBI (Poduzeće za izdavanje, prodaju i distribuciju knjiga), Zagreb, 1957., str. 130, 132-133. Za francuski brod vidi: Vladimir Varičak, *Matematički rad Boškovićev*, I. dio, O dvjestogodišnjici rođenja Rudera J. Boškovića dne 18. maja 1911, (Preštampano iz 181., 185., 190. i 193. knjige Rada JAZU), Tisak Dioničke tiskare (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1910., 1911., 1912., str. CDXXXVI.-CDXXXVII.

<sup>196</sup> Josip Luetić, *O pomorstvu Dubrovačke Republike u XVIII. stoljeću*, Grada za pomorsku povijest Dubrovnika, knj. 2, JAZU - Pomorski muzej Dubrovnik, Dubrovnik, 1959., str. 14.

<sup>197</sup> Željko Marković, *Ruđe Bošković*, I. dio, Posebno izdanje Odjela za matematičke, fizičke i tehničke nauke, JAZU, Zagreb, 1968, str. 375, 383.

u nepoznatom pravcu. Viani je nalagao da švedski brodovi, usidreni izvan gruške luke, krcaju albansku drvenu građu na moru neposredno s turskih brodova pa se dubrovački Senat pismom obratio Boškoviću u svezi potrebitih diplomatskih radnji u Parizu jer prijašnji nisu imali učinka (1754.-1756.).<sup>198</sup>

Ponukano obnavljanjem dubrovačkog pomorskog trgovanja sredinom XVIII. stoljeća, francusko Ministarstvo mornarice i Trgovačka komora u Marseilleu traže, već krajem 50-ih godina XVIII. Stoljeća, da francuska vlada suzbije dubrovačku aktivnost i djeluje u smislu stvaranja jake francuske trgovačke kolonije i uporišta za balkansku i jadransku trgovinu u Dubrovniku. Tada nastali 20-godišnji sukob dubrovačke i francuske vlade koštao je Dubrovnik i gospodarski i politički. Tvrdnje Francuza bile su da je Dubrovnik sultanov haračar, dio Otomanskog Carstva, pa Francuska tu mora dobiti pozicije i privilegije koje po režimu kapitulacija ima na Levantu. Način sukoba je bio besprijekoran. Francuski konzuli su tvrdili da se neće ništa postići "dok Dubrovčani ne ugledaju bič, spreman da ih bije". Francuska flota je demonstrirala tijekom pregovora Francuza i Dubrovčana u dubrovačkoj luci. Dubrovačka vlada napominjala je da Dubrovnik nije "skela od Levanta" u smislu zahtijevanja istog postupka i odnosa uobičajenog za druge "kršćanske" države. Izgleda da je angažirala i barbarske gusare protiv francuskih trgovačkih brodova i dr. Između Dubrovačke Republike i Francuske sklopljen je, 2. travnja 1776. godine, trgovački ugovor kojim se Dubrovnik formalno tretira kao "Dubrovačka Republika" i navodi potreba reciprociteta (uzajamnosti) interesa, ali njime se davalo pravo Francuskoj na izvoz građevnog drva iz Dubrovnika bez ikakvih carina i daća; pravo na režim "najpovlaštenije nacije"; građansku i kaznenu sudsku nadležnost njezinim konzulima u Dubrovniku, itd. Inače, Trgovačka komora iz Marseillea Dubrovčane naziva "Nizozemcima Mediterana".<sup>199</sup>

U svezi pobjede saveznika kod Praga i ubrzanog povlačenja pruskog kralja Friedricha II., Bošković piše bratu, 22. lipnja 1757., da je sa zvjezdarnice dalekozorom gledao prolazak hrvatskih postrojbi na ratište, a drugom prigodom pošao ih je kočijom vidjeti i posebno pozdraviti časnike.<sup>200</sup> Tako Ruđer u pismu 2. srpnja 1757. bratu Baru (na talijanskom jeziku) doslovno piše: „Prošlo je prekjucher ispod gradskih zidina 1.200 Hrvata, a jutros ih je prošlo 1.000; one sam gledao sa zvjezdarnice velikim durbinom, a ove druge da [ih] vidim, izvezao sam se u kočiji i pozdravio sam časnike“ te dodaje hrvatskim jezikom: „Dobar put i srečhju. Odgovorili su Sluga podnisgen“. Bošković uz naklonost prati ratne uspjehe hrvatskih odreda pa javlja bratu Baru kako je u nedjelju 16. listopada 1757. general Hadik naglo krenuo na Berlin te završava tonom nezavidnog položaja pruskog kralja: „Eviva Haddick e i nostri Croati!“<sup>201</sup>

Dubrovački Senat se zahvalio Boškoviću za mudro i uspješno vođenje posla u sporu s francuskom mornaricom i poslao mu u Jakin (Anconu) 300 mletačkih cekina pa u pismu bratu, 28. srpnja 1760., iz Londona Bošković piše da će se "manje sustezati u trošenju pa će kupiti kakve knjige, a možda i kakav instrument".<sup>202</sup> U pismu Ruderu s Ilijine glavice u Dubrovniku 13. kolovoza 1766. godine stoji: „To je veliko čudo, ja promišljam sama sobom, da Englezi toliko tebe katolika i jezuita čute, da te obiraju između svih njihovijeh“.<sup>203</sup>

<sup>198</sup> Željko Marković, *Ruđe Bošković*, I. dio, Posebno izdanje Odjela za matematičke, fizičke i tehničke nauke, JAZU, Zagreb, 1968., str. 377-378.

<sup>199</sup> Bernard Stulli, *Povijest Dubrovačke Republike*, Dubrovnik - Zagreb, 1989, str. 127-128.

<sup>200</sup> Željko Marković, *Ruđe Bošković*, I. dio, Posebno izdanje Odjela za matematičke, fizičke i tehničke nauke, JAZU, Zagreb, 1968., str. 393.

<sup>201</sup> Vladimir Varićak, Ulogomak Boškovićeve korespondencije, *Matematički rad Boškovićev*, I. dio, O dvjestagodišnjici rođenja Rudera J. Boškovića dne 18. maja 1911., (Preštampano iz 181., 185., 190. i 193. knjige Rada JAZU), Tisak Dioničke tiskare (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1910, 1911, 1912, str. XXVIII., XXX., CIII., CXXXV.

<sup>202</sup> Željko Marković, *Ruđe Bošković*, I. dio, Posebno izdanje Odjela za matematičke, fizičke i tehničke nauke, JAZU, Zagreb, 1968., str. 522.

<sup>203</sup> V. Varićak, Drugi ulomak Boškovićeve korespondencije, *Rad JAZU*, knj. 193, (Matematičko-prirodoslovni razred, 52), Knjižara Jugoslavenske akademije (Dioničke tiskare) (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1912., str. 190-191; Željko Marković, *Ruđe Bošković, Almanah Bošković za godinu 1950.*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1950., str. 164.

Francuski konzul u Dubrovniku Le Maire nije bio po volji dubrovačke vlade pa ona piše Boškoviću u Pariz 1760. godine da, sukladno svojim vezama, poradi na uklanjanju tog konzula iz Dubrovnika. Bošković u pismu 14. travnja 1760. godine spominje da je razgovarao s vojvodom Choiseuleom te je pitanje uklanjanja konzula na dobrom putu, kao i naređenje da djeluje u sklopu svoje nadležnosti. Francuski kralj je tako odlučio povući konzula Le Mairea iz Dubrovnika “zbog posebnih razloga” i postaviti konzula M. Prevosta, što u pismu 9. siječnja 1764. javlja dubrovačkom Senatu vojvoda od Praslena (zahvaljujući i nastojanju Boškovića). Bošković je obavijestio dubrovački Senat 6. ožujka 1764. jer se zahvalio vojvodi Choiseulu poradi smjene La Mairea i imenovanja novog francuskog konzula u Dubrovniku.<sup>204</sup> Francuskim konzulom u Dubrovniku Le Maire je imenovan još 1757., a stupio je na dužnost u ožujku 1758. godine, ali ni dva sljedeća francuska konzula Prevost (1764.-1771.) i René Charles Bruere Desriveaux (1772.-1808.) u konačnici nisu bila povoljna za dubrovačku vladu.<sup>205</sup> Inače, Le Maire je u svom opširnom izvješću dosta zločesto pisao o Dubrovniku pa npr. kaže da su nakon strahovitog potresa 1667. godine aristokrati Dubrovnika (“aristokratsko tijelo” - vijeća plemića/vlastele) “prigrabili nekretnine bogatih plebejaca [pučana] poginulih u toj nepogodi i podijelili državni plijen kao da su bili osvajači”. Nadalje kaže: “Posljednja dva rata koje je Francuska morala voditi protiv Engleske mnogo su pridonjela povećanju i prosperitetu ovog brodarstva. Broj brodova, koji se danas kreće oko 150 i to dosta velikih, iziskuje mnogo mornara. Sigurnost zastave bila bi privukla pomorce svih susjednih mjesta koja nemaju tu prednost, ali krutost vlade odbija strance da služe Republici. ...Zna se da Dubrovnik danas ima oko 110 brodova, sve velike nosivosti. Lako bi se moglo povjerovati, kako neki tvrde, da se taj broj penje na 150, jer oni nastoje sakriti pred strancima broj svojih brodova. ...Dubrovčani imaju mnogo duha i sklonosti ka znanosti. ...Otac Ruđer Bošković jezuit i opat Benedikt Stay još su živi: jedan od njih ulazi među najslavnije astronome, a drugi je postao slavan sa svoja dva djela. U tim djelima Descartesovi i Newtonovi sustavi zaogrnuti su harmonijom i cvijećem vrlo elegantne latinske poezije.”<sup>206</sup> Bošković je 1741. usporedno s određivanjem sekundarnog njihala u Rimu zatražio od Staya isti izmjer u Dubrovniku jer ga je iznimno cijenio. Benedikt Stay (1714.-1801.) govori da su se u kući Marina Sorgia sastajali dubrovački mislioci tog vremena pa su raspravljali i o matematici i fizici.<sup>207</sup>

U pismu dubrovačkom Senatu 27. lipnja 1774. Bošković je upozorio “da je trgovina danas idol nacija, da su se za nju vodili svi posljednji ratovi, da svatko nastoji unaprijediti svoju bez obzira na štetu drugoga...” Visoke carine na robu importiranu iz Turske ljutile su Francuze te su se isticali razliku prema iznosu carine za dubrovačke podanike. S druge strane, Dubrovčani su se žalili na aspiracije francuskog konzula tijekom izvršenja svojih prava te na nepravedno smatranje dubrovačke luke navodno lukom Levanta i susljedno tražili ukidanje 20% davanja za žito u francuskim lukama koji su posljedak takvog shvaćanja.”<sup>208</sup>

Boškovićev osobni prijatelj, francuski ministar vanjskih poslova de Vergennes, susljedno posredovanju Boškovića, pomogao je u sklapanju trgovačkog ugovora Dubrovačke Republike i Francuske 2. travnja 1776. godine te se Francuska obvezala

<sup>204</sup> Ilija Mitić, O diplomatskim poslovima Ruđera Boškovića za Dubrovačku Republiku, *Naše more*, god. VIII., br. 4, Dubrovnik, 1961., str. 177; Bogdan Krizman, *Diplomati i konzuli u starom Dubrovniku*, IBI (Poduzeće za izdavanje, prodaju i distribuciju knjiga), Zagreb, 1957., str. 154, 163-164, 180, 208.

<sup>205</sup> Zdravko Šundrica, Bilješka o Le Maireovom tekstu, *Dubrovnik*, god. III (XVII), br. 6, Dubrovnik, 1974., str. 67-68.

<sup>206</sup> Zdravko Šundrica, O Dubrovniku i Dubrovčanima 1766., André Alexandre Le Maire, Izvještaj gosp. Le Mairea, francuskog konzula u Koronu, o Dubrovačkoj Republici, *Dubrovnik*, god. III. (XVII.), br. 6, Dubrovnik, 1974., str. 27, 29-30, 48, 50. Vidi također: Vinko Ivančević, O broju brodova u izvanjadranskoj plovidbi starog Dubrovnika u 18. st., *Pomorski zbornik*, knj. 16, Rijeka, 1978., str. 319.

<sup>207</sup> Stay spominje to u prvom pjevanju o Descartesovoj filozofiji (*Philosophiae versibus traditae libri sex*, Venecija, 1744., 1749.; Rim, 1747.). Vidi: Žarko Dadić, Matematika i Dubrovčani u doba Boškovića, *Naše more*, god. VIII., br. 6, Dubrovnik, 1961., str. 258.

<sup>208</sup> Željko Marković, *Ruđer Bošković*, II. dio, Posebno izdanje Odjela za matematičke, fizičke i tehničke nauke, JAZU, Zagreb, 1969., str. 824-825.

Dubrovniku plaćati sve pristojbe kao i ostale države, francuski konzul štitit će samo interese francuskih podanika i brodova te se dubrovačka luka neće više smatrati lukom na Levantu (Istoku), što je znatno olakšavajuće jer se roba koja je stizala iz levantinskih luka u Francusku podvrgavala strogoj karanteni. Tako Bošković, 8. travnja 1776., iz Pariza izvještava dubrovački Senat "o svojoj radosti što je sretno završen težak posao oko sklapanja trgovačkog ugovora s Francuskom te izražava posebno zadovoljstvo što je Francuska priznala Dubrovnik kao luku u zapadnom Mediteranu, smatrajući da to nije bilo samo trgovačko pitanje već, prvenstveno, pitanje prestiža i ugleda Republike u svijetu".<sup>209</sup>

Stranci koji bi umrli u Francuskoj nisu mogli ništa oporučno ostaviti izvan Francuske pa je Bošković uspio da se za Dubrovčane koji su živjeli u Francuskoj ne odnosi taj zakon (tzv. *droit d'aubaine*). Tako je francuski kralj Louis XVI. Dekretom, 29. listopada 1776., to jamčio Dubrovčanima, što je zasluga i Boškovićeve prijatelja francuskog ministra vanjskih poslova.<sup>210</sup>

U prosincu 1769. Bošković piše bratu Božu o odnosu dubrovačkog Senata u sukobu s ruskim admiralom Orlovom: "Ne mogu vjerovati da oni Gospari, pošto su već pred toliko vremena čuli da je ruska mornarica ušla u Sredozemno more, nisu mislili da se zaštite za svaki slučaj time da zatraže zaštitu bečkog dvora u Londonu i Petrogradu. Naši su se stari takvim križnim zaštitama osigurali u vrijeme kada su kršćani ratovali s Turcima. Ako nisu učinili nikakav korak, vidim da je neizbježna propast zemlje, jer je mornarica većim dijelom stigla u Porto Maone, odakle se moglo u kratkom vremenu opljačkati sve brodove pod našom [dubrovačkom] zastavom. Neka misli o tom tko ima da misli". Potom Bošković nastavlja svojim "maštanjima" (*sogni*) koja je budućnost opravdala dalekovidnim i realnim. Smatrao je da je ruska mornarica došla troškom Engleza koji su htjeli pokušati zavladati trgovinom na Levantu pa ako bi im pošlo za rukom uništenje Turske, tada bi "kao svoje proglasili njihove ideje", a u suprotnom bi rekli "mi nismo ulazili u to". Postojao je netežak način za to: pomoći Egiptu da zbací Tursku koju jedva podnosi, ukinuti najvećim dijelom velike carine Kaira u svrhu pojeftinjenja robe te ondje stvoriti neovisnu republiku ili sultanat uz jaki trgovinski ugovor za sebe. Međutim, zavladati Smirnom, a u Crvenom moru naći mjesto utvrđivanja i stvaranja svojevrsnog Gibraltara. Bošković nije vjerovao da bi Rusija izdvajala velika sredstva za operacije njezine mornarice tako daleko pa mu tako "izgleda da je to Englesko brašno" povodeno trgovačkim razlozima. Rusi su tako mogli biti u nezavidnom položaju jer su ušli u Sredozemno more, a u slučaju nepogodnih situacija, mogli su izići iz njega uz velike poteškoće.<sup>211</sup>

Iz Pavije, 17. travnja 1770., Bošković javlja bratu Božu da je u Pariz 11. travnja 1770. francuski poslanik iz Venecije javio slične vijesti u smislu da su u Dubrovniku izbili nemiri potaknuti ruskim izaslanicima koji su nastojali da Dubrovnik napusti Tursku i pristane uz Rusiju. Izražava nezačudenost ruskim spletkama i novcem koji bi trebali osigurati uspjeh takvog nastojanja te Bošković u to ne vjeruje. "Dok su Rusi izvan Jadranskog mora, nema prigode za takva razilaženja; približe li se, ili iz ljubavi ili na silu, trebat će učiniti 'a modo loro' [na naš način]". "S Lovrijenca i Ilijine glavice i s Konala mogu uništiti grad kako hoće". U pismu svojim, 5. rujna 1770., izražava sigurnost "da će Sredozemno more biti puno strašnih mornarica te se vrlo plaši za dubrovačku trgovinu, budući da za jednu od stranaka ne može biti nikakve koristi od zaštite Carigrada".<sup>212</sup>

Nazočnost ruskih brodova u Sredozemlju prijetila je dubrovačkom pomorstvu pa je

<sup>209</sup> Ilija Mitić, O diplomatskim poslovima Rudera Boškovića za Dubrovačku Republiku, *Naše more*, god. VIII., br. 4, Dubrovnik, 1961., str. 177-178.

<sup>210</sup> Ilija Mitić, O diplomatskim poslovima Rudera Boškovića za Dubrovačku Republiku, *Naše more*, god. VIII., br. 4, Dubrovnik, 1961., str. 178.

<sup>211</sup> Željko Marković, *Ruđe Bošković*, II. dio, Posebno izdanje Odjela za matematičke, fizičke i tehničke nauke, JAZU, Zagreb, 1969., str. 756-757.

<sup>212</sup> Željko Marković, *Ruđe Bošković*, II. dio, Posebno izdanje Odjela za matematičke, fizičke i tehničke nauke, JAZU, Zagreb, 1969., str. 758-759, 761.



dubrovačka vlada na sjednici, početkom svibnja 1770., nalaže Malom vijeću da pošalje pismo u Carigrad dubrovačkom konzulu Đuru Curiću u svrhu nastojanja nepribavljanja tereta strijeljiva, tako da je Curić trebao biti nagovaratelj kapetana poradi odustanka od takvih prijevoza zbog nazamijeranja Turskoj, a u suprotnom bi ti kapetani trebali izjaviti da su bili prisiljeni na to. Jakov Kazilari izvjestio je 2. studenog 1770. da je ruski admiral Orlov pismeno objavio rat dubrovačkim kapetanima oko otoka Parosa, na što su mu dubrovački kapetani odgovorili zajedničkom pismenom predstavkom koja je ponukala Orlova da povuče svoje pismo i sve njegove prijepise te zaprijetio da će u slučaju zadržavanja takav kapetan "poginuti na topu". Zastrāšen prijetnjom Orlova, brodski pisar kapetana Rafaellija također je predao prijepis pisma.<sup>213</sup>

Krajem prosinca 1770. dubrovačka vlada je poslala grofu Orlovu u Toscanu dva senatora (Mata Frana Getaldija i Luku Dominika Nikolu Bonu) poradi teškog stanja ruskih zapljena brodova. Bona je u svibnju 1771. pošao u Beč, a najviše je pregovarao Getaldi koji je od Orlova doznao da je poslao u Jadransko more pet brodova koji će bombardirati Dubrovnik pa je Getaldi preko njegovog tajnika Milovskog dočuo da za prekid te nakane Orlov traži ukupnu odštetu od 250.000 cekina (za svaki brod po 50.000). Kad je saznao za to, Getaldi veli dubrovačkoj vladi: "Sledila mi se krv u žilama", a smatrao je da su za neprijateljsko držanje Orlova prema Dubrovačkoj Republici krivi prsti Venecije koja je Rusima poslala novac po nekom kuriru. Zaprepašteni dubrovački Senat je znao da će dolaskom ruske flote pod dubrovačke zidine biti izazvana Turska koja bi se u tom slučaju spustila na more poradi sprječavanja ruskog iskrcaja pa su diplomatskom cilju bila ograničena sredstva okolišanja i dvojbenosti.<sup>214</sup>

Bošković piše 1768. da je malteški gusar zaplijenio dubrovački brod koji je prenosio topove i municiju iz Carigrada u Albaniju te ga doveo u Maltu gdje je nakon puštanja nastavio ciljano putovanje.<sup>215</sup> Tijekom rusko-turskog rata od 1768. dolazi do zaoštrenih odnosa Dubrovačke Republike i Rusije pod caricom Katarinom II. Neki brodovi ruskog admirala Alekseja Orlova zatekli su dubrovačke koji su na Sredozemlju obavljali prijevoz robe iz raznih luka za Carigrad, tako da je to Orlov smatrao povredom dubrovačke neutralnosti pa je zaplijenjeno nekoliko dubrovačkih brodova. Bošković je opet trebao intervenirati kod ruskog dvora pa se tako obratio poljskom kralju Stanislavu Augustu Poniatowskom (Leszczyńskom), štićeniku ruske carice Katarine II., u osobnom pismu 12. listopada 1771. godine, preko kraljevog tajnika Gaetana Ghiggiottija, inače svog nekadašnjeg učenika. Dubrovačkom Senatu 4. travnja 1772. Bošković javlja da je zalaganje za Dubrovnik kod ruske carice zatražio i od poljskog poslanika u Londonu grofa Burzinskog. Tako je Boškovićev ugled razvidno pomogao konačnom sklapanju ugovora Dubrovnika i Rusije u Livornu 1775. godine kojim se Dubrovačka Republika obvezala na neutralnost u slučaju zaraćenosti Rusije.<sup>216</sup>

Presudna važnost pomorstva za opstanak Dubrovačke Republike razvidna je upravo u pismu 12. listopada 1771. godine napisanom poljskom kralju Stanislavu Augustu Poniatowskom (Leszczyńskom) u Warsawu. Prijetnje admirala Orlova uperene su protiv Dubrovnika, kršitelja neutralnosti. Opasnost od bombardiranja bila je realna pa je usprkos svim intervencijama kod ruske carice Katarine II. u Petrogradu i zaobilaznih puteva donekle čak i rasla. Stoga je Bošković, na zahtjev dubrovačke vlade, trebao lobirati kod svog otprije poznatog i njemu sklonog poljskog kralja koji je s ruskom caricom bio

<sup>213</sup> Vinko Ivančević, Dubrovački brodovi za prvog rusko-turskog rata (1768.-1774.), *Pomorski zbornik*, II., Zagreb, 1962., str. 1726-1727.

<sup>214</sup> Vinko Ivančević, *Luka Livorno i dubrovački brodovi (1776.-1808.)*, Grada za pomorsku povijest Dubrovnika, knj. 4, Zavod za historijska istraživanja pomorstva južne Dalmacije, (Pomorski muzej), JAZU, Dubrovnik, 1968., str. 32-33.

<sup>215</sup> Vladimir Varičak, Prilozi za biografiju Rudža Boškovića, *Rad JAZU*, knj. 234, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 71), Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1928., str. 132.

<sup>216</sup> Ilija Mitić, O diplomatskim poslovima Rudera Boškovića za Dubrovačku Republiku, *Naše more*, god. VIII., br. 4, Dubrovnik, 1961., str. 177.

u dobrim odnosima. U pismu traži zaštitu "jadne moje domovine Dubrovnika" koji se nalazi u očaju i krajnjoj zbnjenosti jer mu prijete uništenje trgovačke mornarice, a taj kraj "u sebi bijedan i neplodan" živi uglavnom od trgovine. "To je moja domovina; ondje su moji, a među njima i majka još živa i krijevka u dobi od 98 godina, koja je i po svojoj prirodi i po dobi već prema stogodišnjoj sva zbnjena i puna užasa". ...A kakva uzbuđenja podiže u mojoj duši pomisao da je i sama plovidba prekinuta i time oduzet glavni izvor od kojeg žive toliki moji rođaci i prijatelji".<sup>217</sup> Tako Bošković doslovno veli: "...Nalazim se u situaciji kad ne mogu ponovno kleknuti pred Vas i zamoliti premoćno Vaše posredovanje kod uzvišene vladarice Rusije u korist moje jadne domovine Dubrovnika, stavljene u krajnje zaprepaštenje i očaj od admiralâ njene ratne mornarice koji su se proglasili neprijateljima Dubrovnika, opljačkali toliko brodova, uništili svu onu trgovinu koja je čitavoj toj zemlji, u sebi bijednoj i neplodnoj, omogućila opstanak time što je pružala najbrižljivije i najsavjesnije usluge svim narodima bez razlike. Prijete da će uništiti sve i pretvoriti sam glavni grad u hrpu pepela ukoliko se ne ispune njihovi zahtjevi koji su, s jedne strane nemogući, a s druge pogubni".<sup>218</sup>

Brat ruskog admirala Alekseja Orlova, grof Juraj Orlov, prigovorio je poslanicima Franu Ranjini i Marinu Tudižiću u Petrogradu, prije 18. prosinca 1771., da je Dubrovačka Republika pokazala otvoreno savezništvo s Turcima, dobacujući: "Držali ste, kao i ostala Europa, da naši brodovi ne bi mogli doći u Sredozemno more".<sup>219</sup>

Kad je Napuljsko kraljevstvo zbog razmirica oko tretmana "guvernera oružja" (prečesto iz Napulja) zaprijetilo bombardiranjem Dubrovnika, Bošković je 1783., još jedanput, djelovao u prilog Grada.<sup>220</sup> Dubrovačka vlada je pisala Boškoviću u Pariz te F. Faviju (otpravniku kod francuske vlade) da preko poslanika u Madridu Španjolska utječe na ukinuće napuljskog "guvernera oružja" u Dubrovniku (krajem 1782.). Napuljska vlada je štoviše, 1783., naredila zabranu trgovine za dubrovačke brodove i pripadajuće terete u napuljskim lukama te zapljenu cjelokupnog dubrovačkog novca u bankama Napulja, ali je dubrovačka vlada početkom 1784. ponovno primila u Dubrovnik napuljskog "guvernera oružja" pa je ukinuta zabrana za dubrovačke brodove, teret i zapljenu novca.<sup>221</sup> U napuljskim bankama nalazilo se u trenutku zapljene (oduzimanja) uloženo 180.000 napuljskih škuda dubrovačkog kapitala.<sup>222</sup>

Astronom praktičar Ruđer Bošković pokazao je izraziti smisao za navigacijske instrumente. U Londonu je 1760. upoznao Irca Irwina i njegov izum sjedala za astronomska promatranja na moru čija je izvedba osiguravala bezutjecajnost ljujanja broda u svezi sigurnosti promatranja. Za taj izum Bošković se založio kod *Board of Longitudes* te kod svog prijatelja astronoma Bradleya. Bošković je imao razvijen smisao za skrb u svezi plovidbe i mornara pa je za vojvodu de Chartresa napisao kratak pregled osnova astronomije s posebnim obzirom na uporabu u plovidbi gdje su detaljno opisani

<sup>217</sup> Željko Marković, Bošković i pomorstvo, *Naše more*, god. V, br. 1, Dubrovnik, 1958., str. 36.

<sup>218</sup> Ruder Bošković, O opsadi i bombardiranju Dubrovnika, (Pismo poljskome kralju Stanislavu Poniatowskom), /S talijanskoga prevela: Ivana Burdelez/, *Dubrovnik*, N. s., god. IV, br. 3, Dubrovnik, 1993, str. 121.

<sup>219</sup> Željko Marković, *Ruđer Bošković*, II. dio, Posebno izdanje Odjela za matematičke, fizičke i tehničke nauke, JAZU, Zagreb, 1969, str. 745.

<sup>220</sup> Miljenko Foretić, Bilješka uz Boškovićevo pismo, *Dubrovnik*, N. s., god. IV, br. 3, Dubrovnik, 1993, str. 125.

<sup>221</sup> Ilija Mitić, Prilog proučavanju odnosa Napuljske kraljevine - Kraljevstva Dviju Sicilija i Dubrovačke Republike od sredine XVII. do početka XIX. stoljeća, *Radovi Instituta za hrvatsku povijest*, 19, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1986, str. 119-120; Ilija Mitić, Politički i pomorsko-trgovački odnosi Dubrovačke Republike i Napuljske kraljevine od sredine XVII do početka XIX stoljeća, *Naše more*, god. XXXII, br. 5-6, Dubrovnik, 1985, str. 263; Ilija Mitić, Ptice za lov kao poklon Dubrovačke Republike vladaru Napulja, *Analni Historijskog odjela Centra za znanstveni rad JAZU u Dubrovniku*, sv. XV-XVI, Dubrovnik, 1978, str. 115; Ilija Mitić, Međunarodni položaj Dubrovačke Republike u vezi sa boravkom napuljskog "guvernera oružja" u Dubrovniku od kraja XVII do početka XIX stoljeća, *Balcánica*, vol. XVI-XVII, Institut des Etudes Balkaniques, ASSA, Belgrade, 1985-1986, str. 63-64.

<sup>222</sup> Ilija Mitić, Nadzornik oružanih snaga i guverner oružja XVII-XIX stoljeća u Dubrovačkoj Republici, *Analni Historijskog instituta JAZU u Dubrovniku*, god. XII, Dubrovnik, 1970, str. 290, bilj. 36.

navigacijski instrumenti i njihova uporaba.<sup>223</sup>

Bošković je iz Engleske tijekom boravka 24. svibnja - 20 prosinca 1760. pisao bratu Baru u Rimu pa je tako, između ostalog, pisao i o ratnoj mornarici, Arsenalu i dr. Talijanski književnik Giuseppe Baretti (1719.-1789.), urednik časopisa *La frusta letteraria* (br. 11, 1. ožujka 1764.) kaže: „Sve astronomsko znanje Boškovića i Bradleya lijepo je i dobro, a služi da upravlja kormilom broda, koji hrabro plovi ovim ili onim morem“. U Londonu je Edward, vojvoda od Yorka, drugi sin Fridrika, princa od Walesa i brat kralja Georga III., Boškoviću darovao dvanaestpalačni Shortov reflektor vrijednosti 20 gvineja, a kasnije je Ruđer nabavio drugi Shortov reflektor od 100 gvineja. Dosta se Bošković tužio na „lijenost engleskih astronoma koji mu nisu odgovarali na pisma“ pa se u tom smislu i požalio kolegi Charlesu Burneyu.<sup>224</sup>

Dubrovački senat je 1764. imenovao G. B. Ferandya dubrovačkim konzulom u Nici susljedno Boškovićevoj preporuci, a još 8. travnja 1764. piše iz Pariza u Dubrovnik u smislu potrebe imenovanja F. Favija za poslanika pri francuskom dvoru. Dubrovački konzul u Marseilleu A. Rangoni smijenjen je zaključkom Senata (1781.) pa je Bošković u Parizu dobio zadatak da pronađe pogodnu osobu za dubrovačkog konzula u Marseilleu te mu je Senat čak poslao imenom nenaznačeni konzularni patent (*patente con nome in bianco*). Bošković je tako odredio G. Paganija za novog dubrovačkog konzula, što je zanimljiv slučaj jer je dubrovački Senat izabirao konzule većinom glasova.<sup>225</sup>

Dubrovačka vlada postavlja poslanika u Parizu Frana (Francesca) Favija na savjet Ruđera Boškovića 1774. godine.<sup>226</sup> U početku je Favi djelovao pod nadzorom ili pomaganjem opata Niccolija, što je razvidno iz pisma Ruđera Boškovića iz Fontainebleaua za dubrovačku vladu, 27. listopada 1777. godine.<sup>227</sup> Iako je Senat, 20. srpnja 1774., imenovao Francesca Favija iz Toskane, po preporuci Ruđera Boškovića, za dubrovačkog poslanika u Parizu, tek je 1778. bio priznat kao poslanik Dubrovačke Republike. Po istovjetnoj preporuci, F. Favi je 1783. imenovan dubrovačkim otpravnikom poslova u Parizu i plaćom od 100 cekina mjesečno.<sup>228</sup> Uz male prekide, Favi je “odano” služio Dubrovačku Republiku skoro 30 godina šaljući redovita izvješća o stanju i ponekad iznoseći svoja “čedna i bojažljiva” mišljenja.<sup>229</sup>

Ruđer Bošković u pismu Senatu, 7. prosinca 1778., kaže da je prethodnih dana saznao da su pisma od 3. studenog primljena u Bostonu na brodu koji je dospio iz/do francuskih luka za manje od mjesec dana. U pismu Ruđera Boškovića Senatu iz Pariza, 30. travnja 1782., spominje da je Nizozemska pozdravila američku nezavisnost i priznala veleposlanika nove republike.<sup>230</sup>

Jedan pariški urar je napravio projekt sata za dubrovački zvonik pa Bošković udovoljava zahtjevu dubrovačkog Senata te ga šalje u Dubrovnik, 18. listopada 1780. godine, navodeći da Dubrovačka Republika može izraditi jednako dobar sat i na Italskom poluotoku, a

<sup>223</sup> Željko Marković, Bošković i pomorstvo, *Naše more*, god. V, br. 1, Dubrovnik, 1958, str. 36.

<sup>224</sup> Josip Torbarina, Bošković u krugu engleskih književnika, u knjizi: *Ruđer Bošković*, Grada, knj. I, (Uredio: Željko Marković), Grada za život i rad Ruđera Boškovića, I, JAZU, Zagreb, 1950, str. 53-57, 72-73, 75.

<sup>225</sup> Ilija Mitić, O diplomatskim poslovima Ruđera Boškovića za Dubrovačku Republiku, *Naše more*, god. VIII, br. 4, Dubrovnik, 1961, str. 178. Vidi također: Ilija Mitić, Konzulat Dubrovačke Republike u Nici, *Naše more*, god. VII, br. 5, Dubrovnik, 1960, str. 215; Ilija Mitić, Dubrovački konzulat u Marseille-u, *Naše more*, god. IV, br. 3, Dubrovnik, 1957, str. 176.

<sup>226</sup> Vinko Ivančević, *Veze Joakima Stullija i Dubrovačke Republike s bečkim bankarima Schuller*, *Filologija*, 12, Zagreb, 1984, str. 494.

<sup>227</sup> Rudolf Maixner, Miho Sorgo-Sorkočević i Fortis u Parizu 1796, *Filologija*, 2, Hrvatsko filološko društvo, JAZU, Zagreb, 1959, str. 154, bilj. 5.

<sup>228</sup> Ilija Mitić, Konzularno-diplomatski odnosi između Dubrovačke Republike i Francuske, *Dubrovnik*, god. VIII, br. 2, Dubrovnik, 1965, str. 77.

<sup>229</sup> Žarko Muljačić, Odnosi Dubrovnika i Sjedinjenih Američkih Država, *Naše more*, god. III, br. 1, Dubrovnik, 1956, str. 67.

<sup>230</sup> Adam S. Eterovich, Dalmatian and Montenegrin Communities in the West and South 1775-1920, *Iseljenički kalendar*, god. XXV, Zagreb, 1979, str. 133.

kako bi izradba sata stvorila problem složenog prijevoza preko Marseillea, izradba sata povjerena je domaćem majstoru.<sup>231</sup>

Bošković je prikazan na poštanskim markama NDH kao znanstvenik koji šestarom i kutomjerom mjeri (visinu) brda ili dalekozorom promatra zvijezde okružen globusima i podebljim knjigama.<sup>232</sup> Poštanske marke prikazuju Boškovića u radnoj prostoriji u Breri gdje je proveo dvije godine. U Nacionalnoj knjižnici u Beču (br. 10957) ostao je spis (67. str.) Boškovićevih opravdanja bečkom dvoru na napade da se zabavlja u zvjezdarnici u Breri, što on pobija jer je napisao mnoge rasprave na latinskom, talijanskom i francuskom jeziku te je nabavio dosta sprava "o svom trošku i prema svom nactru". Bošković kaže: "Mogu se pohvaliti da sam u ove dvije godine novim našašćima pridonio napretku praktičnog zvjezdoznanstva, ja sâm više od ikoga u Europi, a ne bi bilo preuzetno ustvrditi i - više od svih ostalih zvjezdoznanaca skupa". Kad su ga, uslijed spletke, smijenili s upravljačkog položaja zvjezdarnice u Breri, on je tadašnjem monarhističkom bečkom dvoru odgovorio pismom "koje ne bi lako podnio nijedan ministar demokratske vlad(avin)e".<sup>233</sup> Na dvoru u Beču 1757.-1758. godine Bošković je kao poznati stručnjak na području hidraulike trebao predočiti pogubne uratke carske vlade u Firenzi na kanalu Serezza zbog posljedice poplavlivanja polja Lucce zbog spriječenog prirodnog otjecanja vode iz jezera Sesta.<sup>234</sup>

Bošković je bio prirodno nadaren snagom prostornog predočavanja. U *Journal des savants* francuski astronom Lalande navodi za Boškovićev uradak - zvjezdarnicu u Breri: "Raspodjela u opservatoriju provedena je s mnogo inteligencije i umnosti, a još ni jedna zvjezdarnica do danas nije građena s toliko umijeća, budući da se do danas nije našao u jednoj osobi i toliki astronom i toliki arhitekt kao Bošković".<sup>235</sup> Francuski akademik Jean-Jacques Dortous de Mairan iskazao je priznanje za Boškovićevu disertaciju o sfernoj trigonometriji, a za disertaciju o prolazu Merkura ispod Sunca astronom Nicolas-Josoph de l'Isle.<sup>236</sup>

Učitelj matematike na Sveučilištu u Trnavi u Ugarskoj, Antun Radić (1726.-1773.), napisao je uvod u Boškovićevu filozofiju.<sup>237</sup> Boškovićevim sustavom uz pohvale autoru bavili su se pisci kao što su fizičar Biwald (*Dissertatio de studiis physici natura*, Graz, 1767.) te Horváth i Mak (logika, metafizika, matematika), a upravo po njima izučavani su predmeti na Kraljevskoj akademiji znanosti u Zagrebu po odredbi biskupa Galjufa 1773. godine.<sup>238</sup>

U knjizi jezuita H. V. Gilla *Roger Boscovich, S. J., (1711-1787), Forerunner of Modern Physical Theories* (Dublin, 1941.) stoji: "Od datuma svoje prve publikacije 1736. 'O Sunčevim pjegama', pa do 1785. kada je publicirao 5 tomova svoga djela 'O optici i astronomiji', on je izbacivao neprekidnu rijeku znanstvenih radova

<sup>231</sup> Ilija Mitić, O diplomatskim poslovima Rudera Boškovića za Dubrovačku Republiku, *Naše more*, god. VIII, br. 4, Dubrovnik, 1961, str. 178.

<sup>232</sup> A. B., Crtrice o Rugjeru Boškoviću, (5.) S pjesmom kod okrunjenih glava, *Hrvatska*, god. I, br. 134, (nedjelja, 24. rujna 1944.), Dubrovnik, 1944, str. 2.

<sup>233</sup> A. B., Crtrice o Rugjeru Boškoviću, (6.) Profesor sveučilišta i upravitelj zvjezdarnice, *Hrvatska*, god. I, br. 138, (nedjelja, 1. listopada 1944.), Dubrovnik, 1944, str. 2; Vladimir Varičak, Prilozi za biografiju Rudža Boškovića, *Rad JAZU*, knj. 234, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 71), Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1928, str. 140.

<sup>234</sup> Vladimir Varičak, Istraživanja o Boškoviću u Beču, *Ljetopis JAZU za godinu 1927/28*, sv. 41, Nadbiskupska tiskara Zagreb, Zagreb, 1928, str. 116.

<sup>235</sup> Vilko Niče, Bošković i geometrija, *Almanah Bošković za godinu 1952.*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1952, str. 229.

<sup>236</sup> Branimir Truhelka, Ruder Josip Bošković, Ulomci biografije, u knjizi: *Rudžer Bošković*, Grada, knj. I, (Uredio: Željko Marković), Grada za život i rad Rudžera Boškovića, I, JAZU, Zagreb, 1950, str. 104-105.

<sup>237</sup> Vladimir Varičak, *Matematički rad Boškovićev*, I. dio, O dvjestogodišnjici rođenja Rudera J. Boškovića dne 18. maja 1911, (Preštampano iz 181., 185., 190. i 193. knjige Rada JAZU), Tisak Dioničke tiskare (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1910, 1911, 1912, str. XIII, CDXLII.

<sup>238</sup> Vladimir Varičak, Drugi ulomak Boškovićeve korespondencije, Pogovor, *Matematički rad Boškovićev*, I. dio, O dvjestogodišnjici rođenja Rudera J. Boškovića dne 18. maja 1911, (Preštampano iz 181., 185., 190. i 193. knjige Rada JAZU), Tisak Dioničke tiskare (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1910, 1911, 1912, str. CDXL, CDXLII.

i knjiga iz raznih oblasti matematike i fizike. ...Njegova djela pročula su se po čitavoj Europi i donijela mu priznanje najviših znanstvenih tijela” te je Bošković postao član akademija znanosti skoro cijelog svijeta. Na Boškovićev rad oslanjali su se engleski znanstvenici Priestley, D. Stewart, Faraday i Tyndall te osobito lord Kelvin koji u jednom radu (*Philosophical Magazin*, 1910.) primjenjuje teoriju na elektrone riječima: “Sadašnje moje shvaćanje je jednostavno i čisto Boškovićevo”.<sup>239</sup>

U znanstvenom svijetu priznanja su mu priskrbili radovi o kometima, svjetlosti, sili teži, geodetskim mjerenjima, izravnavanju mjernih pogrešaka (prije Gaussa), plimi i drugim fizičkim ili astronomskim problemima. Boškoviću zahvaljuje i Voltaire koji ga je predložio za člana književnog društva “Arkadija” oko kojeg su se okupljali i liberalniji svećenici. Bošković je slabo podnosio znanstvenike i filozofe koji su se resili konačnim istinama jer je štoviše vjerovao nemogućnosti apsolutnih spoznaja koje su prečesto bile “retoričko ruho taštine”. U predodžbi atoma kao grudice tvari Bošković pronalazi poteškoće (disertacija *De materiae divisibilitate et principiis corporum*, 1748.), a kasnije je geometrijski prikazao zakon sile između točaka-atoma (*De lege virium in natura existentium*, 1755.). Za razliku od Newtona, Boškovićeve fizika je dvoslojna (stvarno i moguće, aktualno i potencijalno), a ponovno se rađa u kvantnoj teoriji. Bošković piše i o imaginarnom prostoru i vremenu (ne samo u ljudskoj misli), pa “ima uz stvarnost imaginarni kontinuum koji se može aktualizirati u fizičkim točkama u stvarnom prostoru i vremenu”. Moguće je da Poincaré i Einstein u svojim razmišljanjima o relativnosti nisu spomenuli Boškovića jer nisu ni znali za njegove prinose pa Ivan Supek kaže da je to “sudbina znanstvenika iz malih naroda” jer “nema tko brinuti se za njihovu besmrtnost”. Tako Benedikt Stay posvećuje Ruderu ove stihove (u prijevodu s latinskog): “Podigni i ti glavu, Dubrovniče, sretan svojim građaninom, i uvrsti se među prve gradove! Zbog njega će se odsad nadaleko spominjati tvoje ime”. Dodatak o duši i Bogu nalazi se u čuvenoj Boškovićevoj “Teorije prirodne filozofije” pa kaže da time što upućuje svoje djelo čitateljima smatra da oni postoje. Friedrich Nietzsche je cijenio Nikolu Kopernika te Rudera Boškovića “kao najvećeg protivnika i pobjednika nad pričinom osjetila” pa tako (1895.) piše za Boškovićevu teoriju da je “najveći trijumf nad osjetilima koji je dosad bio postignut na Zemlji”. Najviše je cijenio Boškovića zbog razorenja vjere u tvar ili materiju “zadavši smrtni udarac materijalističkoj atomistici”. Š obzirom na stvarnost, Boškovićev je imaginarni ili potencijalni prostor zapravo “ništa”. Još je Voltaire rekao da onome tko zanijeka postojanje vanjskog svijeta nitko neće moći dokazati suprotno. Nadalje Bošković govori kako “duša zaprema cijeli potencijalni prostor što ga omeđuje tijelo”. Bošković smatra Boga “arhitektom ili upravljачem svemira”, kao i Euzebije [i masoni], iako različito. Tako je Boškoviću značajan “izbor pogodne kombinacije iz beskonačnog mnoštva mogućih početnih stanja” pa bi bila razvidna nevjerovatnost da Bog nije na početku izabrao [dobitnu] uzročno-vodeću kombinaciju i do našeg svijeta. Boškovića je Benjamin Franklin upoznao s američkim slobodarskim aspiracijama jer su “takve obavijesti među znanstvenicima bile pouzdanije od vladinih deklaracija”. Utjecajni D’Alambert, Lagrange i Laplace bili su protiv Boškovićevog ulaska u Parišku akademiju, a u očima enciklopedista smatran je dvorskim čovjekom. Sporovi među intelektualcima nisu ništa manje strastveniji od u ratove srljajućih državnika pa Ivan Supek dodaje: “Krađa tuđih ideja postaje na sveučilištima svakidašnja praksa, tako da se posebice osnivaju časnii sudovi da odluče o tužbama. I to se nastavlja do danas gdje karijera novaka ovisi o broju radova ili o pokornoj predaji šefovima”.<sup>240</sup> U stanovitoj prepirci D’Alambert kaže da ga je napao „talijanski geometar, koji ima glasa u matematičkim krugovima“ (Bošković), pa

<sup>239</sup> Đorđe Nikolić, Rude Bošković, preteča modernih fizičkih teorija, *Almanah Bošković za godinu 1953.*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1953, str. 92, 94, 100.

<sup>240</sup> Ivan Supek, *Ruder Bošković. Vizionar u prijelomima filozofije, znanosti i društva*, Školska knjiga, Zagreb, 2005, str. 77, 83-84, 86, 90, 92-93, 123, 125, 127-129, 132, 159, 161-162.

Ruđer odgovara da je on „Dalmatinac iz Dubrovnika, a ne Talijan“.<sup>241</sup>

O pitanju oblika Zemlje Bošković je napisao tri rasprave 1738., 1741. i 1742. godine, a Ruđer kaže „da se u čitavoj crkvenoj državi [Papinskoj državi] ništa ne nalazi toliko zapostavljeno kao geografija [geodezija]“. Bošković i Le Maire su nakon radnji na mjerjenju meridijanskog stupnja i reambulaciji karte (1750.-1753.) objavili rad (1755.), pa su za ovu zadnju rabili mali kvadrant polumjera 30 cm (preciznost od 1') i geodetski stol, a Bošković je konstruirao bazični aparat (tri duge pravokutne motke duljine 6 m izrađene od komada starog jarbola).<sup>242</sup> Ono što uobičajeno nazivamo Gausovim stalkom zapravo je Boškovićev stalak. Naime, česta je uporaba čvrstog drvenog tronožnog stola (s prilagodivom malom stolnom pločom) tijekom fizikalnih pokusa i mjerenja. U tom Boškovićevom i Le Mairevom djelu o mjerjenju meridijana Rim-Rimini (*De litteraria expeditione per pontificiam ditionem*, Rim, 1755.) razvidna je uporaba stalaka tijekom mjerenja geodetskih osnovaka (baza), vrlo sličnih kasnijim neopravdano nazvanim „Gausovim“ stativima (stalcima).<sup>243</sup>

Ivan Supek navodi jednu od situacija vezanu uz Ruđera: „Bošković je odmah uvidio da se umjesto gorskog kristala može uzeti obično staklo, ali tako da se jedna slika primi od izravnih zraka svjetlosti, a druga od zraka svjetlosti kroz prizmu. Budući da je taj njegov mikrometar mogao poslužiti pomorstvu, Bošković je poslao opis svojeg instrumenta ministru mornarice, a ovaj to pošalje akademiji na mišljenje. Postupak je jednog i drugog razložen; Bošković je bio direktor Optike za mornaricu, a ministar, sam laik, trebao je kompetentnu ocjenu. No kad je Boškovićeva rasprava bila pročitana na sjednici Francuske akademije, nekoliko je članova odmah ustvrdilo da je to plagijat Rochonova mikrometra. Puknuo je skandal. Predlagalo se dapače da Akademija zahtijeva od ministra mornarice da otpusti Boškovića iz službe. Stvar je završila na tome da se formirala komisija koja će ispitati je li to zaista plagijat. Najneugodnije je bilo u toj aferi što je Rochon počeo tvrditi da je već prije došao na ideju da upotrijebi staklo, ali je odugovlačio s objavljivanjem... Krucijalno svjedočanstvo o Boškovićevu prioritetu što se tiče upotrebe stakla i poslije dviju staklenih prizmi nije jedan upućeni znanstvenik htio dati, i to iz opreza da mu to ne pokvari izbor u Akademiju“. Bošković, između ostalog, kaže: „Na svaki način, nadam se da nakon toliko djela koja sam dao javnosti u dugom slijedu godina... neću pasti pod sumnju da se želim kititi otkrićima drugih“. Sveučilišni profesor na Berkeleyu, Roger Hahn, nakon što je naveo rukopise iz optike te knjižnice, dodaje: „Kad se oni temeljito prouče u vezi s relevantnim pismima u Berkeleyjevoj kolekciji, Bošković bi mogao izroniti kao jedna od nekoliko značajnih ličnosti u povijesti optike između Newtona i Thomasa Younga“.<sup>244</sup>

Bošković (teorija jedinstvenog zakona sila) i Einstein (teorija jedinstvenog fizičkog polja) težili su stvoriti opću teoriju za praktične i teorijske mogućnosti otkrivanja duboke i skrivene pozadine fizičkih fenomena. Vrhunski fizičari W. Heisenberg i N. Bohr znatno su rangirali zasluge Boškovića sukladno njegovim dostignućima u fizici. Zanimljive su i Boškovićeve (epigramske) slikovite usporedbe. „Priroda je postavila Zemlju, / U položaj zlokoban i strašan, / Da u trku Veneru i Mars [su] sreće, / Kad ljepota jedne i obijesnost drugog / Truju ljud'ma sve izvore sreće“.<sup>245</sup> U knjizi „Pomrčine Sunca i Mjeseca“ Bošković tako veli da je „uzajamno privlačenje Zemlje, Mjeseca i Sunca izrazio kao uzajamnu ljubav

<sup>241</sup> Vladimir Varičak, Uloga Boškovićeve korespondencije, *Matematički rad Boškovićev*, I. dio, O dvjestogodišnjici rođenja Rudera J. Boškovića dne 18. maja 1911. (Preštampano iz 181., 185., 190. i 193. knjige Rada JAZU), Tisak Dioničke tiskare (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1910, 1911, 1912, str. XXV.

<sup>242</sup> Nikolaj Abakumov, Astronomsko-geodetski radovi Rudera Boškovića, *Almanah Bošković za godinu 1950.*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1950, str. 193-194, 197.

<sup>243</sup> Stanko Hondl, Boškovićev stalak, *Almanah Bošković za godinu 1951.*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1951, str. 167, 170.

<sup>244</sup> Ivan Supek, *Ruđer Bošković, Vizionar u prijelomima filozofije, znanosti i društva*, Školska knjiga, Zagreb, 2005, str. 163-164, 167.

<sup>245</sup> Ernest Stipanić, *Ruđer Bošković*, Dečje novine - Prosvetni pregled, Gornji Milanovac - Beograd, 1984, str. 91, 93, 110.

Veste, Febe i Feba koristeći se po običaju starom mitologijom<sup>246</sup> „Pogledaj redosljed kojim zlatokoso sunce / Zvijezde obilaze kad svaka svoj zatvara krug. [...] Ako priroda između Marsa i Venere ljude / Smješta, zar njihova vlast ikome čudna bit će?“. Za razliku Jupitera i raznih stajačica veli: „Nama smetaju nebeske zvijezde, a ono ne smeta / Što božica tako ljupko iz svojih usta lije“. Nadalje, „u našoj duši postoji neka sila kojom spoznajemo same svoje ideje i ona gibanja koja nisu lokalna, ali su duši svojstvena, a zapažamo ih unutar samih sebe, tako da smo u stanju posve razlikovati iste stvari od različitih, što općenito i radimo“<sup>247</sup>

Ruđer Bošković je od 1755. do 1783. obavljao različite diplomatske poslove za Dubrovačku Republiku pa mu je zahvalna Republika postavila spomen-ploču u dubrovačkoj katedrali, iako je dubrovački Senat 21. travnja 1787. raspravljao o podizanju spomenika Ruđeru Boškoviću u Velikoj vijećnici Kneževa dvora, prijedlogu koji nije prošao na glasovanju.<sup>248</sup> U Dubrovniku su svečane zadušnice „našem građaninu“ Boškoviću održane u katedrali 21. svibnja 1787. za što su bili zaduženi Petar Stulić i Toma Tromba. Boškovićev prijatelj Brnjo Zamanja održao je rječit govor pa mu je dubrovačka vlast odlučila pokloniti zlatnu kutiju (*scattola d'oro*) u vrijednosti 30 cekina za koje je kasnije određeno da budu zlatni venecijanski cekini za što se trebalo utrošiti 136 dukata i 20 dinarića (grošeta). Novac je trebalo uzeti iz „škrinje konuzlatâ od Levanta“ (*nella Cassa dei consolati di Levante*), kao i u slučaju kada je dubrovački Senat 3. lipnja 1789. odlučio da se prokuratorima „Gospe Velike“ (katedrale) isplati 632 dukata i 32 dinarića u svrhu naknade izrade spomen-ploče u katedrali, a u slučaju nedostajućeg novca, iz „brodarske škrinje“ (*[Cassa] della Navigazione*) u koju će se iznos vratiti iz ove „od Levanta“. Također je dubrovački Senat, 26. lipnja 1787., odlučio o prihvatu literarnih djela Ruđera Boškovića koja je Dubrovačkoj Republici poklonila sestra Anica Bošković te da će ta i druga u Dubrovniku (očuvana djela smjestiti za nastavnike škole i uporabu u knjižnicu Zavoda redovnika skolopa-pijarista (*Padri delle Scuole Pie*). Boškovićev prijatelj i učenik Cesaris je 1831., potporom milanskih astronoma, podigao Boškovićev spomenik u zvjezdarnici kolegija u Breri. Predsjednik akademije Franjo Rački je na sjednici ondašnje JAZU (sada HAZU), 14. veljače 1787., održao govor u čast stogodišnjice smrti velikana Boškovića.<sup>249</sup> Bošković je smatrao: „Smrt je samo povratak u domovinu iz progonstva“.<sup>250</sup> Proslava stogodišnjice Boškovićeve smrti u Dubrovniku započela je 12. veljače 1887. glazbom po gradu i rasvjetom, a na sam dan stogodišnjice smrti 13. veljače 1887. Dubrovnik je bio okićen zastavama i tada je nakon polaganja vijenaca ispred Boškovićeve spomen ploče u katedrali govor održao Vicko Palunko te svečanu misu predvodio biskup Mato Vodopić.<sup>251</sup> U čast Ruđera Boškovića prozvana je u XIX. stoljeću Boškovićeva ulica (koja prolazi blizu zgrade Akademije) te je prvo desetljeće XX. stoljeća ostavilo za budućnost Boškovićevo poprsje na Zrinjercu.<sup>252</sup>

U Dubrovniku su postojala Katoličko društvo „Bošković“ i Katoličko žensko društvo

<sup>246</sup> Ruđer Josip Bošković, *Pomrčine Sunca i Mjeseca*, (Preveo Branimir Glavičić), Matica hrvatska, Zagreb, 2012, str. 393.

<sup>247</sup> Ruđer Josip Bošković, *Pisma, pjesme i rasprave*, Matica hrvatska, Zagreb, 2013, str. 503, 529, 911.

<sup>248</sup> Ilija Mitić, Ruđer Bošković u službi svoje domovine - Dubrovačke Republike, *Pomorski zbornik*, knj. 18, Rijeka, 1980, str. 425, 433, 436, bilj. 14.

<sup>249</sup> Niko Gijanović, Dubrovnik je u god. 1787. dostojno oplakao svoga velikog građanina svećenika Rugju Boškovića, *Dubrava*, god. IX, br. 113, (O Svetom Vlahu), Dubrovnik, 1941, str. 25.

<sup>250</sup> Branimir Truhelka, Ruđer Josip Bošković, Ulomci biografije, u knjizi: *Ruđer Bošković*, Grada, knj. I, (Uredio: Željko Marković), Grada za život i rad Rudžera Boškovića, I, JAZU, Zagreb, 1950, str. 199, 218, bilj. 58.

<sup>251</sup> Listak, Dubrov. proslava stogodišnjice Boškovićeve smrti g. 1887, *Spomenica Rugjera Josipa Boškovića*, O 200.-toj obljetnici Njegova rođenja (18. V. 1711. – 18. V. 1911.), Naklada Dubrovačkog katoličkog društva „Bošković“, Štamparija De Giulli i dr., Dubrovnik, 1911, str. 188.

<sup>252</sup> Vladimir Varićak, Ulomak Boškovićeve korespondencije, *Matematički rad Boškovićev*, I. dio, O dvjestogodišnjici rođenja Ruđera J. Boškovića dne 18. maja 1911, (Preštampano iz 181., 185., 190. i 193. knjige Rada JAZU), Tisak Dioničke tiskare (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1910, 1911, 1912, str. XXIII.

„Anica Bošković“<sup>253</sup> Katoličko društvo „Bošković“ djelovalo je u Dubrovniku od 25. svibnja 1906. (prihvaćanjem Pravilnika društva) u svrhu populariziranja „znanosti na zdravim kršćanskim načelima“ pa je tako, 29. svibnja 1911., održana svečana akademija u spomen 200. godišnjice rođenja Ruđera Boškovića koju je otvorio Urban Tališa te je tada prvi put pjevana himna društva autora Ante Anića koju je uglazbio kapelnik Vjekoslav Raha.<sup>254</sup> Ante Anić u pjesmici „U slavu Rugjera Josipa Boškovića“ završava: „I na današnjoj spomeni / Velebnoj Njegovoj sjeni / Svijetlu poklonimo čast, / Jer On je naš / Taj jaki hrast“.<sup>255</sup>

Za 150-godišnjicu smrti Ruđera Boškovića 1937. godine održane su zadušnice u crkvi Isusovaca, a Braća Hrvatskog zmaja pozvala su na večernju svečanu komemoraciju u Društvu Bošković te su potakli pitanje spomenika Boškoviću, dok su se prilozima za spomen-ploču i spomenik davali društvu „Napredak“.<sup>256</sup> Dr. Ernest Katić je održao govor u dvorani Hrvatskog građanskog društva „Dubrava“ 5. veljače 1937., a pjevao je „Pjesmu Jutrenicu“ Ivanu Meštroviću gdje spominje nepostojanje Boškovićevog spomenika.<sup>257</sup> Bošković je za neke svoje portrete izražavao kritički stav, a za neke njegove portrete poznato je da su, ipak, postojali. Kopije uljanih portreta Boškovića bile su, između ostalih, u Isusovaca, gradskoj Vijećnici, u prostorijama društva „Dub“ i „Bošković“ i dr. U Milanu i Rimu postoje i ulice koje nose Boškovićevo ime. Ivan Meštrović je oko Uskrsa 1940. izjavio da je najpogodnije mjesto za postavljanje spomenika Boškoviću, zapravo, ispred Isusovačke crkve i Collegium Ragusinum a pa još 1937. piše dr. Ernestu Katiću u svezi tog spomenika. Na spomenik je upozoravala i osoblje crkve Sv. Ignacija 1938. u proglasu za popravak crkve.<sup>258</sup> Frano Kesterčanek je obradio dvadesetak Boškovićevih portreta i spomenika pa tako i „Meštrovićev model (u sadri) koji se ima podići u Dubrovniku“.<sup>259</sup> Generalni konzul NDH u Italiji dr. [Zenzo] Svilokos, osoblje veleposlanstva i nekoliko hrvatskih građana na obljetnicu Boškovićevo rođenja (18. svibnja) položili su 1942. godine vijenac crvenih karanfila s crveno-bijeloplavom vrpcom (hrvatskom trobojnicom) u crkvi Sv. Marije Pedone u Milanu.<sup>260</sup>

Faksimilni preslici nekih Boškovićevih uradaka mogli su se vidjeti u nekadašnjem tzv. Boškovićevom spomen-muzeju („Muzeju Ruđera Boškovića“) na Lokrumu, otvorenom krajem listopada 1958. godine.<sup>261</sup> Taj tzv. Spomen-muzej Ruđeru Boškoviću otvoren je u zgradi Biološkog instituta ex-JAZU (HAZU) na Lokrumu tijekom drugog dana održavanja međunarodnog skupa o Ruđeru Boškoviću (23.-25. 10. 1958.).<sup>262</sup> Spomen-muzej je otvoren zaslugom akademika Željka Markovića u zgradi starog benediktinskog samostana koji je spadao pod Institut za povijest prirodnih, matematičkih i medicinskih nauka ex-JAZU (sada HAZU). Tamo se nalazio i model zvjezdarnice u Breri što ga je darovao ondašnji upravitelj te zvjezdarnice F. Zagar. Akademik Žarko Dadić je izrazio mišljenje o mogućem muzeju

<sup>253</sup> Niko Gjivanović, O 150. godišnjici smrti Rude Josipa Boškovića D. I. (†13. februara 1787. g.), *Narodna svijest*, god. XIX, br. 6, (10. II. 1937.), Dubrovnik, 1937, str. 1.

<sup>254</sup> E., Kratka hronika katoličkog društva „Bošković“ u Dubrovniku, *Spomenica Rugjera Josipa Boškovića*, O 200.-toj obljetnici Njegova rođenja (18. V. 1711. – 18. V. 1911.), Naklada Dubrovačkog katoličkog društva „Bošković“, Štamparija De Giulli i dr., Dubrovnik, 1911, str. 180, 186.

<sup>255</sup> Ante Anić, U slavu Rugjera Josipa Boškovića (O dvjestagodišnjici njegova rođenja), *Spomenica Rugjera Josipa Boškovića*, O 200.-toj obljetnici Njegova rođenja (18. V. 1711. – 18. V. 1911.), Naklada Dubrovačkog katoličkog društva „Bošković“, Štamparija De Giulli i dr., Dubrovnik, 1911, str. 2.

<sup>256</sup> Komemoracija O. Ruđera Boškovića, *Narodna svijest*, god. XIX, br. 6, (10. II. 1937.), Dubrovnik, 1937, str. 2.

<sup>257</sup> E. Katić, Meštrovićev spomenik Rudi Boškoviću, *Hrvatska Dubrava*, god. V, br. 69, (16. II. 1937.), Dubrovnik, 1937, str.

<sup>258</sup> Franjo Kesterčanek, Ruder Josip Bošković u portretima i spomenicima, P. o., *Vrela i prinosi*, (Zbornik za povijest Isusovačkog reda u hrvatskim krajevima), sv. 12, „Nova tiskara“ Vrčec i dr., Sarajevo, 1941, str. 2, 4-5, 34-36.

<sup>259</sup> Rugjer Bošković u portretima i spomenicima, *Dubrava*, god. IX, br. 113, (O Svetom Vlahu), Dubrovnik, 1941, str. 16.

<sup>260</sup> Luigi Demolli, Grob Rugjera Boškovića nalazi se u crkvi Sv. Marije Pedone u Milanu, *Nova Hrvatska*, br. 173, (nedjelja, 26. srpnja 1942.), Dubrovnik, 1942, str. 14.

<sup>261</sup> Željko Marković, Bošković i potrebe pomorstva, *Naše more*, god. VI, br. 2, Dubrovnik, 1959, str. 145.

<sup>262</sup> Simpozijum Ruđeru Boškoviću, *Naše more*, god. V, br. 6, Dubrovnik, 1958, str. 339.



posvećenom Boškoviću u njegovoj rodnoj kući u Boškovićevoj ulici.<sup>263</sup> Mišljenja sam da bi u slučaju postojanja suvremenog Muzeja Ruđera Boškovića, takav trebalo smjestiti ispod Poljane Ruđera Boškovića, nakon temeljitih arheoloških istraživanja i dubine do razine početka skalina od jezuita te prezentacije nađenog i popločanja nadsvođenja takvog prostora i pločnika na toj poljani koja bi imala u pod ugrađene kamene ploče s ispisanim (uklesanim) imenima i dostignućima znamenitih Dubrovčana barem na hrvatskom i engleskom jeziku. Za početak bi trebalo iskoristiti "Galeriju znamenitih Dubrovčana" (po uzoru na *Galleria di Dalmati illustri*, P. F. Martecchini Edit. Tip. Lib., Ragusa, 1841.).<sup>264</sup>

U najnovije vrijeme je obilježena 300. godišnjica rođenja, ujedno na isti dan kada je Međunarodni dan muzeja (18. svibnja)<sup>265</sup> i znanstveni skupovi u Zagrebu, Dubrovniku i Rimu. Također su tiskane i publikacije<sup>266</sup> o ovom čovjeku kao neiscrpnom vrelu ljudskih dostignuća i istraživanja.

## LITERATURA

1. Abakumov Nikolaj, Astronomsko-geodetski radovi Ruđera Boškovića, *Almanah Bošković za godinu 1950.*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1950., str. 193-194, 197.
2. Adamović Vicko, *Gragja za istoriju dubrovačke pedagogije*, Knj. XV, Zagreb 1885., str. 107, 155.
3. Anderson Matthew S., *Europe in the Eighteenth Century 1713-1783*, Third Edition, Longman, London - New York, 1995., str. 91-93.
4. Anić Ante, U slavu Rugjera Josipa Boškovića (O dvjestogodišnjici njegova rođenja), *Spomenica Rugjera Josipa Boškovića, O 200.-toj obljetnici Njegova rođenja (18. V. 1711. – 18. V. 1911.)*, Naklada Dubrovačkog katoličkog društva „Bošković“, Štamparija De Giulli i dr., Dubrovnik, 1911., str. 2.
5. Antoljak Stjepan, Marc René Bruère (Marko Bruerović) zaštitnik i zagovornik jevrejskih trgovaca u Sarajevu, *Židov*, (Tjednik), god. XXII, br. 15, (Petak, 15. IV. 1938.), Zagreb, 1938., str. 7.
6. B. A., Crtice o Rugjeru Boškoviću, (1.) Obitelj Bošković, *Hrvatska*, god. I, br. 120, (petak, 8. rujna 1944.), Dubrovnik, 1944., str. 2.
7. B. A., Crtice o Rugjeru Boškoviću, (2.) Kuća u gradu i izvan grada, *Hrvatska*, god. I, br. 125, (četvrtak, 14. rujna 1944.), Dubrovnik, 1944., str. 2.
8. B. A., Crtice o Rugjeru Boškoviću, (3.) Bošković u Rimu, *Hrvatska*, god. I, br. 128, (nedjelja, 17. rujna 1944.), Dubrovnik, 1944, str. 2.
9. B. A., Crtice o Rugjeru Boškoviću, (4.) Od carskog dvora do sveučilišne stolice, *Hrvatska*, god. I, br. 132, (petak, 22. rujna 1944.), Dubrovnik, 1944., str. 2.

<sup>263</sup> Žarko Dadić, Tragom Ruđera Boškovića po Dubrovniku i okolini, *Naše more*, god. VIII, br. 3, Dubrovnik, 1961, str. 136.

<sup>264</sup> Divo Bašić, Istražiti prije popločavanja, *Vjesnik*, god. LXXI, br. 22425, (petak, 9. svibnja 2011.), Zagreb, 2011, str. 10; Divo Bašić, Struka i razum, Zašto prije popločavanja treba arheološki istražiti Poljanu Ruđera Boškovića?, *Glas Grada*, god. VI, br. 338, (petak, 9. rujna 2011.), Dubrovnik, 2011, str. 2-3; Divo Bašić, Uz godinu Isusovca i znanstvenika Josipa Ruđera Boškovića odnosno 300. obljetnicu rođenja, U čast hrvatskom velikanu, *Hrvatsko slovo*, god. XVII, br. 860, (petak, 14. listopada 2011.), Zagreb, 2011, str. 17.

<sup>265</sup> *Ruđer Bošković ponovno u rodnom Dubrovniku, Hrvatska slavi svoga genija povodom 300. obljetnice rođenja*, Knežev dvor, Dubrovnik, 18. svibnja - 18. rujna 2011., (katalog izložbe), Dubrovački muzeji, Dubrovnik, 2011., 128. str.

<sup>266</sup> Također povodom izložbe u Tehničkom muzeju u Zagrebu: Stipe Kutleša, *Ruđer Josip Bošković*, Tehnički muzej, Zagreb, 2011., 171. str.; Stjepan Špoljarić, *Ruđer Bošković u službi diplomacije Dubrovačke Republike*, (Izdanje u prigodi 300. obljetnice rođenja Ruđera Josipa Boškovića (1711.-2011.)), Diplomatska akademija, Ministarstvo vanjskih poslova i europskih integracija Republike Hrvatske, Zagreb, 2011., 96. str. U općini Ravno je 26. svibnja 2011. obilježena ova obljetnica, te su postavljeni spomenik i spomen-ploča u rodnom mjestu Boškovićeova oca Nikole - Orahovom Dolu. Vidi priloge: Od Dubrave do Dubrovnika - Prigodom 300-godišnjice rođenja Ruđera Boškovića, (Priredio: Ivica Puljić), *Humski zbornik*, XIII, Muzej i galerija Neum - Hrvatsko kulturno društvo „Napredak“ Dubrovnik, Neum - Dubrovnik, 2011., str. 11-107, 239-254, 275-280, 381-386, 419-434, i dr.

10. B. A., Crtice o Rugjeru Boškoviću, (5.) S pjesmom kod okrunjenih glava, *Hrvatska*, god. I, br. 134, (nedjelja, 24. rujna 1944.), Dubrovnik, 1944., str. 2.
11. B. A., Crtice o Rugjeru Boškoviću, (6.) Profesor sveučilišta i upravitelj zvjezdarnice, *Hrvatska*, god. I, br. 138, (nedjelja, 1. listopada 1944.), Dubrovnik, 1944., str. 2.
12. B. A., Crtice o Rugjeru Boškoviću, (7.) Bošković u Francuzkoj, *Hrvatska*, god. I, br. 149, (nedjelja, 15. listopada 1944.), Dubrovnik, 1944., str. 2.
13. Baigent Michael, *Drevni tragovi, Tajne drevne povijesti i pretpovijesti*, Stari grad, Zagreb, 2005., str. 196.
14. Baras Frano, Dubrovački poklisari, u knjizi: *Dalmacija anno Domini*, Logos, Split, 1988., str. 211.
15. Basiljević Tomo, Bilješke o malim gradovima i o malim državama, (Prijevod: Žarko Muljačić), *Dubrovnik*, god. XIII, br. 4, Dubrovnik, 1970., str. 134-135.
16. Basioli Josip, Koraljari na našim obalama Jadrana, *Radovi Instituta JAZU u Zadru*, sv. XV, Zadar, 1968., str. 147.
17. Basioli Josip, Izvoz proizvoda morskog ribolova s istočnog Jadrana u prošlosti, *Adriatica maritima Centra JAZU u Zadru*, sv. II, Zadar 1978., str. 249.
18. Bašić Đivo, Istražiti prije popločavanja, *Vjesnik*, god. LXXI, br. 22425, (petak, 9. svibnja 2011.), Zagreb, 2011., str. 10.
19. Bašić Đivo, Struka i razum, Zašto prije popločavanja treba arheološki istražiti Poljanu Ruđera Boškovića?, *Glas Grada*, god. VI, br. 338, (petak, 9. rujna 2011.), Dubrovnik, 2011., str. 2-3.
20. Bašić Đivo, Uz godinu Isusovca i znanstvenika Josipa Ruđera Boškovića odnosno 300. obljetnicu rođenja, U čast hrvatskom velikanu, *Hrvatsko slovo*, god. XVII, br. 860, (Petak, 14. listopada 2011.), Zagreb, 2011., str. 17.
21. Bazala Vladimir, Pomorski lazareti u starom Dubrovniku, *Dubrovačko pomorstvo*, (Zbornik), Dubrovnik, 1952., str. 306.
22. Beritić Nada, Iz povijesti kazališne i muzičke umjetnosti u Dubrovniku, *Anali Historijskog instituta u Dubrovniku*, god. II, Dubrovnik, 1953., str. 329, 333, 340-341, 353-354, bilj. 155.
23. Beritić Nada, Nekoliko vijesti iz XVIII. stoljeća o zabranjenim knjigama u Dubrovniku, *Dubrovnik*, god. II, br. 1, Dubrovnik, 1956., str. 80, bilj. 14.
24. Beritić Nada, Franatica Sorkočević, dubrovački pjesnik XVIII stoljeća (1706.-1771.), *Rad JAZU*, 338, Zagreb, 1965., str. 218-220, 245.
25. Beritić Nada, Iz povijesti kazališne i glazbene umjetnosti u Dubrovniku, u knjizi: *Otkrića iz arhiva*, (Iz književne i političke povijesti Dubrovnika i Dalmacije u 18. i 19. stoljeću), Književni krug, Split, 2000., str. 16-17.
26. Beritić Nada, Johannes Müller i Dubrovnik, u knjizi: *Otkrića iz arhiva*, (Iz književne i političke povijesti Dubrovnika i Dalmacije u 18. i 19. stoljeću), Književni krug, Split, 2000., str. 157.
27. Beritić Nada, O zabranjenim knjigama u Dubrovniku potkraj 18. i početkom 19. stoljeća, u knjizi: *Otkrića iz arhiva*, (Iz književne i političke povijesti Dubrovnika i Dalmacije u 18. i 19. stoljeću), Književni krug, Split, 2000., str. 173-174, 175, (bilj. 14).
28. Beritić Nada, Pjesnik - prevodilac Franatica Sorkočević (1706.-1771.), u knjizi: *Otkrića iz arhiva*, (Iz književne i političke povijesti Dubrovnika i Dalmacije u 18. i 19. stoljeću), Književni krug, Split, 2000., str. 77, 87.
29. Bersa Josip, *Dubrovačke slike i prilike 1800.-1880.*, (Pretisak), Nakladni zavod Hrvatski zapisnik, Hannover - Čakovec, 2002., str. 99, 106-107, 161.
30. Bogišić Rafo, *Dnevnik vladike Deše*, Naprijed, Zagreb, 1993., str. 12-13.
31. Bogišić V., *Dva neizdana pisma Alberta Fortisa o Dubrovniku*, (Zasebni otisak iz „Srda“ za g. 1905.), Dubrovnik, 1905., str. 24.
32. Bokarica Petar, *Prijevod najstarijih kronika*, III. knjiga, (Drugo popunjeno i prošireno

- izdanje), Dubrovnik, 1988., str. 963-964, 994-995.
33. Bošković Josip Ruđer, *Theoria philosophiae naturalis / Teorija prirodne filozofije*, Biblioteka Temelji, knj. 1, Sveučilišna naklada Liber, Zagreb, 1974., str. 44-45, 197.
  34. Bošković Josip Ruđer, O živim silama, (*De viribus vivis*), /Rim, 1745./, u knjizi: Franjo Zenko, *Starija hrvatska filozofija*, Školska knjiga, Zagreb, 1997., str. 438-439, 475.
  35. Bošković Ruđer Josip, *De continuitatis lege / O zakonu neprekinutosti*, (Prijevod: Josip Talanga), Školska knjiga, Zagreb, 1996., str. 5, 29, 43, 137.
  36. Bošković Ruđer Josip, *Dnevnik putovanja iz Carigrada u Poljsku*, Zora, Zagreb, 1951., str. 10-11, 14, 88-90.
  37. Bošković Ruđer Josip, *Dnevnik putovanja iz Carigrada u Poljsku*, Dom i svijet - Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2006., str. 48-51, 100-101.
  38. Bošković Ruđer, O opsadi i bombardiranju Dubrovnika, (Pismo poljskome kralju Stanislavu Poniatowskom), /S talijanskoga prevela: Ivana Burdelez/, *Dubrovnik*, N. s., god. IV, br. 3, Dubrovnik, 1993., str. 121.
  39. Bošković Ruđer Josip, *Pomorska enciklopedija*, 1, (A-Brod), Izdanje i naklada Leksikografskog zavoda FNRJ, Zagreb, 1954., str. 543.
  40. Bošković Ruđer Josip, *Pisma, pjesme i rasprave*, Matica hrvatska, Zagreb, 2013., str. 503, 529, 911.
  41. Bošković Ruđer Josip, *Pomrčine Sunca i Mjeseca*, (Preveo Branimir Glavičić), Matica hrvatska, Zagreb, 2012., str. 393.
  42. Brajković V., Dubrovački edikt za plovidbu 1794., *Dubrovačko pomorstvo*, (Zbornik), Dubrovnik, 1952., str. 397.
  43. Bratulić Josip, Alberto Fortis i njegov Put po Dalmaciji, u knjizi: Alberto Fortis, *Put po Dalmaciji*, Marjan tisak, Split, 2004., str. XV.
  44. Braudel Fernand, *Vrijeme svijeta, Materijalna civilizacija, ekonomija i kapitalizam od XV. do XVIII. stoljeća*, August Cesarec, Zagreb, 1992., str. 724-725.
  45. Ćosić Stjepan - Nenad Vekarić, Raskol dubrovačkog patricijata, *Anali Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku*, sv. XXXIX, Zagreb - Dubrovnik, 2001., str. 337, 375.
  46. Ćosić Stjepan - Nenad Vekarić, *Dubrovačka vlastela između roda i države: Salamankezi i sorbonezi*, Prilozi povijesti stanovništva Dubrovnika i okolice, knj. 12, HAZU, Zavod za povijesne znanosti u Dubrovniku, Zagreb - Dubrovnik, 2005., str. 87.
  47. Čolak Nikola, Spis Andrije Borellija o uređenju Dalmacije krajem XVIII. stoljeća, *Mogućnosti*, god. IV, br. 5, Split, 1957., str. 405.
  48. Dadić Žarko, Tragom Ruđera Boškovića po Dubrovniku i okolini, *Naše more*, god. VIII, br. 3, Dubrovnik, 1961., str. 134-136.
  49. Dadić Žarko, Matematika i Dubrovčani u doba Boškovića, *Naše more*, god. VIII, br. 6, Dubrovnik, 1961., str. 258.
  50. Dadić Žarko, Boškovićev doprinos rješenju problema određivanja staza kometa, *Almanah Bošković za godinu 1963.*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1963., str. 108.
  51. Dadić Žarko, Boškovićev kriterij za određivanje vrste staze nebeskog tijela iz zadane sile, brzine i smjera u zadanoj tački i njegov odnos prema drugim kriterijima, *Rasprave i građa za povijest nauka*, knj. 2, JAZU, Zagreb, 1966., str. 170.
  52. Dadić Žarko, Nastava matematike, fizike i astronomije u Dubrovniku krajem 18. i početkom 19. stoljeća, *Anali Historijskog instituta JAZU u Dubrovniku*, god. X-XI, Dubrovnik, 1966., str. 334.
  53. Dadić Žarko, *Ruđer Bošković*, Školska knjiga, Zagreb, 1990., str. 93-95, 133-143, 179-188.
  54. Deanović Mirko, R. Bošković i teatar, *Šišićev zbornik*, Zagreb, 1929., str. 325-326.
  55. Deanović Mirko, Talijanski teatar u Dubrovniku XVIII vijeka, *Rešetarov zbornik*,

- Dubrovnik, 1931., str. 289.
56. Deanović Mirko, Jedanaest Boškovićevih pisama iz Francuske, u knjizi: *Rudžer Bošković*, Građa, knj. I, (Uredio: Željko Marković), Građa za život i rad Rudžera Boškovića, I, JAZU, Zagreb, 1950., str. 9-11, 12, 48, bilj. 40.
57. Deanović Mirko, Putovanje po Jadranu u XVIII. stoljeću, *Naše more*, god. III, br. 1, Dubrovnik, 1956., str. 48-49.
58. Demolli Luigi, Grob Rugjera Boškovića nalazi se u crkvi Sv. Marije Pedone u Milanu, *Nova Hrvatska*, br. 173, (nedjelja, 26. srpnja 1942.), Dubrovnik, 1942., str. 14.
59. Demović Miho, *Glazba i glazbenici u Dubrovačkoj Republici, (Od polovine XVII. do prvog desetljeća XIX. stoljeća)*, JAZU, Zagreb, 1989., str. 159, 162-163.
60. E., Kratka hronika katoličkog društva „Bošković” u Dubrovniku, *Spomenica Rugjera Josipa Boškovića, O 200.-toj obljetnici Njegova rođenja (18. V. 1711. – 18. V. 1911.)*, Naklada Dubrovačkog katoličkog društva „Bošković”, Štamparija De Giulli i dr., Dubrovnik, 1911., str. 180, 186.
61. Eterovich Adam S., Dalmatian and Montenegrin Communities in the West and South 1775.-1920., *Iseljenički kalendar*, god. XXV, Zagreb, 1979., str. 133.
62. Foretić Miljenko, Bilješka uz Boškovićevo pismo, *Dubrovnik*, N. s., god. IV., br. 3, Dubrovnik, 1993., str. 125.
63. Foretić Vinko, Dubrovačke bratovštine, *Časopis za hrvatsku povijest*, knj. I., sv. 1-2, Zagreb, 1943., str. 22.
64. Foretić Vinko, Ruđer Bošković i pomorstvo, *Dubrovački vjesnik*, god. XIII., br. 611, (utorak, 26. lipnja 1962.), Dubrovnik, 1962., str. 4.
65. Foretić Vinko, Dubrovačke bratovštine, u knjizi: *Studije i rasprave iz hrvatske povijesti, Književni krug Split - Matica hrvatska Dubrovnik, Split, 2001.*, str. 156.
66. Foretić Vinko, Kulturno značenje stare dubrovačke tiskare, u knjizi: *Studije i rasprave iz hrvatske povijesti, Književni krug Split - Matica hrvatska Dubrovnik, Split, 2001.*, str. 354, 358.
67. Franušić Boris, Analiza Boškovićeve rasprave “Notice Abrégée de l’astronomie pour un marin”, *Pomorski zbornik*, knj. 26, Rijeka, 1988., str. 507, 509-510, 513, 516-517.
68. Frejdenberg Maren, *Jewish Life in the Balkans (15th to 17th centuries)*, Tel-Aviv, 1999., str. 196-197.
69. Frejdenberg Maren, *Židovi na Balkanu na isteku srednjeg vijeka*, Dora Krupićeva, Zagreb, 2000., str. 112.
70. Gjivanović Niko, Dubrovački život u prvoj polu XVIII vijeka, (Prema propovijedima oca B. Zuzerića), *Novo doba*, br. 78, (Uskršni broj, 4. IV. 1926.), Split, 1926., str. 22.
71. Gjivanović Niko, Majka Rugjera Boškovića u jednom Rugjerovom pismu, *Dubrovački list*, god. V., br. 7, (27. II. 1928.), Dubrovnik, 1928., str. 2.
72. Gjivanović Niko, Štampari u starom Dubrovniku, Štamparija izvan Dubrovnika, *Dubrovački zabavnik 1928.*, (Kalendar Knjižare i štamparije „Jadran“), Dubrovnik, 1928., str. 56-57.
73. Gjivanović Niko, U spomen Dubrovčanina Marka Faustina Galjufa (15. II. 1765. - 16. II. 1834.), *Narodna svijest*, god. XVII., br. 4, Dubrovnik, 1935., str. 5.
74. Gjivanović Niko, O 150. godišnjici smrti Ruđe Josipa Boškovića D. I. (†13. februara 1787. g.), *Narodna svijest*, god. XIX., br. 6, (10. II. 1937.), Dubrovnik, 1937., str. 1.
75. Gjivanović Niko, O rodnoj kući O. Ruđe Boškovića, *Narodna svijest*, god. XIX., br. 46, (27. listopada 1937.), Dubrovnik, 1937., str. 1.
76. Gjivanović Niko, Dubrovnik je u god. 1787. dostojno oplakao svoga velikog građanina svećenika Rugju Boškovića, *Dubrava*, god. IX., br. 113, (O Svetom Vlahu), Dubrovnik, 1941., str. 25.
77. Hondl Stanko, Boškovićev stalak, *Almanah Bošković za godinu 1951.*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1951., str. 167, 170.

78. Hondl Stanko, Boškovićev dalekozor s vodom, *Almanah Bošković za godinu 1952.*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1952., str. 187-188, 190, 192, 195, 200, 205-207, 209-210, 226.
79. Hondl Stanko, Boškovićev dalekozor s vodom (Dodatak), *Almanah Bošković za godinu 1953.*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1953., str. 81, 86.
80. Ivančević Vinko, Brodske pristojbe u starom Dubrovniku, *Anali Historijskog instituta u Dubrovniku*, sv. IV-V, Dubrovnik, 1956., str. 546, 549, 555-556.
81. Ivančević Vinko, Dubrovački brodovi za prvog rusko-turskog rata (1768.-1774.), *Pomorski zbornik*, II., Zagreb, 1962., str. 1726-1727.
82. Ivančević Vinko, Udio Židova u pomorstvu starog Dubrovnika (1751-1808), *Jevrejski almanah*, 1963.-1964., Beograd, 1965., str. 67, 74.
83. Ivančević Vinko, *Luka Livorno i dubrovački brodovi (1760.-1808.)*, Građa za pomorsku povijest Dubrovnika, knj. 4, Zavod za historijska istraživanja pomorstva južne Dalmacije, Pomorski muzej - Dubrovnik, JAZU, Dubrovnik, 1968., str. 32-33, 52.
84. Ivančević Vinko, O dubrovačkim nabavama soli u XVIII. st., *Pomorski zbornik*, knj. 8, Zadar, 1970., str. 657, 659, 662, 665, 677.
85. Ivančević Vinko, Vinko Glandavaš, Dubrovački kapetan (1757.-1802.), *Naše more*, god. XVII., br. 2, Dubrovnik, 1970., str. 70.
86. Ivančević Vinko, Dubrovački „ugovor s Rusima“ u Livornu godine 1775., *Naše more*, god. XXI., br. 6, Dubrovnik, 1974., str. 224.
87. Ivančević Vinko, O broju brodova u izvanjadranskoj plovidbi starog Dubrovnika u 18. st., *Pomorski zbornik*, knj. 16, Rijeka, 1978., str. 319.
88. Ivančević Vinko, Veze Joakima Stullija i Dubrovačke Republike s bečkim bankarima Schuller, *Filologija*, 12, Zagreb, 1984., str. 494.
89. Ivančević Vinko, Prilog poznavanju trgovačkih i drugih veza Dubrovačke Republike s Rijekom u 18. st., *Vjesnik Historijskih arhiva u Rijeci i Pazinu*, sv. XXX., Pazin-Rijeka, 1988., str. 54-57.
90. Kamić Boro, Plaće dubrovačkih pomoraca na brodovima Dubrovačke Republike, *Naše more*, god. XXXIV., br. 3-4, Dubrovnik, 1987., str. 188.
91. Katić E., Meštrovićev spomenik Ruđi Boškoviću, *Hrvatska Dubrava*, god. V., br. 69, (16. II. 1937.), Dubrovnik, 1937., str. 2.
92. Kesterčanek Franjo, Ruđer Josip Bošković u portretima i spomenicima, P. o., *Vrela i prinosi*, (Zbornik za povijest Isusovačkog reda u hrvatskim krajevima), sv. 12, “Nova tiskara” Vrček i dr., Sarajevo, 1941., str. 2, 4-5, 34-36.
93. K-h. V. [Vilim Keilbach], Bošković Ruđer Josip, (Bošković filozof), *Hrvatska enciklopedija*, sv. III., (Boja - Cleveland), Naklada Hrvatskog izdavačkog bibliografskog zavoda, Zagreb, 1942., str. 173.
94. Kojaković Vlaho, *Dubrovnik u privatnom životu*, Štamparija „Jadran“, Dubrovnik, 1933., str. 22, 31, 37, 40.
95. Komemoracija O. Ruđera Boškovića, *Narodna svijest*, god. XIX., br. 6, (10. II. 1937.), Dubrovnik, 1937., str. 2.
96. Krizman Bogdan, Dubrovački „poklisari harača“ u XVIII. stoljeću, u knjizi: *Diplomati i konzuli u starom Dubrovniku*, IBI (Poduzeće za izdavanje, prodaju i distribuciju knjiga), Zagreb, 1957., str. 39-40, 62.
97. Krizman Bogdan, *Diplomati i konzuli u starom Dubrovniku*, IBI (Poduzeće za izdavanje, prodaju i distribuciju knjiga), Zagreb, 1957., str. 130, 132-133, 154, 163-164, 180, 208.
98. Kutleša Stipe, *Ruđer Josip Bošković*, Tehnički muzej, Zagreb, 2011., 171. str.
99. Lederman Leon - Dick Teresi, *Božja čestica, Ako je svemir odgovor, što je pitanje?*, Izvori, Zagreb, 2000., str. 134-135, 160, 180.
100. Levental Zdenko, *Britanski putnici u našim krajevima, Od sredine XV do početka XIX*

- veka, Dečje novine, Gornji Milanovac, 1989., str. 217.
101. Listak, Dubrov. proslava stogodišnjice Boškovićeve smrti g. 1887, *Spomenica Rugjera Josipa Boškovića*, O 200-toj obljetnici Njegova rođenja (18. V. 1711. – 18. V. 1911.), Naklada Dubrovačkog katoličkog društva „Bošković“, Štamparija De Giulli i dr., Dubrovnik, 1911., str. 188.
102. Lonza Nella, Svakodnevnica Kneževa dvora u Dubrovniku u 18. stoljeću, *Dubrovački horizonti*, god. XXVI., br. 35, Zagreb, 1995., str. 23-25.
103. Lonza Nella, *Pod plaštem pravde, Kaznenopravni sustav Dubrovačke Republike u XVIII. stoljeću*, Monografije, knj. 13, Zavod za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, Dubrovnik, 1997., str. 187-188.
104. Lonza Nella, *Kazalište vlasti, Ceremonijal i državni blagdani Dubrovačke Republike u 17. i 18. stoljeću*, Monografije, knj. 29, Zavod za povijesne znanosti u Dubrovniku, HAZU, Zagreb - Dubrovnik, 2009., str. 290.
105. Lučić Josip, Dubrovačka intelektualna sredina u vrijeme R. J. Boškovića, u knjizi: *Dubrovačko povijesno iverje*, Matica hrvatska, Dubrovnik, 1997., str. 214-219, 221-222.
106. Lučić Josip, Posmrtno počasti Ruđeru Boškoviću u Dubrovniku, u knjizi: *Dubrovačko povijesno iverje*, Matica hrvatska, Dubrovnik, 1997., str. 167, 169-171, 174.
107. Luetić Josip, *Pomorac i diplomat Ivan Kaznačić, s osvrtom na dubrovačko pomorstvo 18. i poč. 19. st.*, Građa za pomorsku povijest Dubrovnika, knj. I, Pomorski muzej - Dubrovnik, JAZU u Zagrebu, Dubrovnik, 1954., str. 9.
108. Luetić Josip, O brodovima Dubrovačke Republike u prvoj polovici XVIII. stoljeća, *Pomorstvo*, god. XI., br. 5, Rijeka, 1956., str. 194.
109. Luetić Josip, *Veze Dubrovnika sa Hrvatskim primorjem i Istrom u XVIII. stoljeću*, *Jadranski zbornik*, II., Rijeka - Pula, 1957., str. 525-526.
110. Luetić Josip, *O pomorstvu Dubrovačke Republike u XVIII. stoljeću*, Građa za pomorsku povijest Dubrovnika, knj. 2, Pomorski muzej - Dubrovnik, JAZU, Dubrovnik, 1959., str. 14, 147, 150, 154.
111. Luetić Josip, O ratnoj mornarici Dubrovačke Republike, *Naše more*, god. XIII, br. 4-5, Dubrovnik, 1966., str. 195.
112. Luetić Josip, *Pravilnik Dubrovačke Republike o nacionalnoj plovidbi*, u knjizi: *Građa za pomorsku povijest Dubrovnika*, knj. 5, JAZU - Zavod za historijska istraživanja pomorstva južne Dalmacije (Pomorski muzej) Dubrovnik, Dubrovnik, 1972., str. 73-75.
113. Luetić Josip, O kafanskom životu u starom Dubrovniku, *Dubrovnik*, god. III. (XVII), br. 2-3-4, Dubrovnik, 1974., str. 412-413.
114. Luetić Josip, Zadnja radionica puščanog praha u Dubrovačkoj Republici, *Zadarska revija*, god. XXIV., br. 1, Zadar, 1975., str. 93.
115. Luetić Josip, Brodarstvo i međunarodna nautičko-komercijalna djelatnost srednjovjekovnog Dubrovnika i Republike Dubrovačke onako kako su viđeni u Arhivskom ogledalu Dubrovačkog arhiva, *Separat iz časopisa Arhivist*, br. 1-2, Zbornik Historijskog arhiva u Dubrovniku, Dubrovnik, 1979., str. 143, 145.
116. Luetić Josip, Iz inventara pokretne imovine mornara i kormilara koji su plovili na jedrenjacima Dubrovačke Republike 1780.-1804. (Zlatni i srebrni ukrasni predmeti dubrovačkih mornara), P. o. *Zbornik za narodni život i običaje južnih Slavena*, knj. 49, Zagreb, 1983., str. 329.
117. Luetić Josip, Brodarstvo Republike Hrvatske: korijeni i dometi, *Kaštelanski zbornik*, 4, Kaštela, 1994., str. 76-77.
118. Ljetopis Dubrovačkog kolegija / Chronicon Collegii Ragusini 1559.-1764., O stopedesetoj obljetnici smrti njegova najslavnijeg člana Ruđera Boškovića 1787.-1937., (Izdao: Miroslav Vanino D. I.), *Vrela i prinosi*, (Zbornik za povijest Isusovačkog

- reda u hrvatskim krajevima / *Fontes et studia historiae Societatis Iesu in finibus Croatorum*), br. 7 (fasc. 7), "Nova tiskara" Vrčec i dr., Sarajevo, 1937., str. XII., 54.
119. Maixner Rudolf, Miho Sorgo-Sorkočević i Fortis u Parizu 1796., *Filologija*, 2, Hrvatsko filološko društvo, JAZU, Zagreb, 1959., str. 154, bilj. 5.
120. Maixner Rudolf, Interes francuske revolucionarne vlade za strane književnosti i Dubrovnik, *Grada za povijest književnosti Hrvatske*, knj. 28, Zagreb, 1962., str. 381.
121. Majcen Juraj, Matematički rad Boškovićev, II. dio, *Rad JAZU*, knj. 225, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 66), Akademijaska knjižara Stj. Kugli, Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1921., str. 20.
122. Marinović Ante, *Dubrovačko pomorsko pravo, Ius maritimum Civitatis Ragusii*, knjiga I, Književni krug, Split, 1998., str. 83-84.
123. Marinović Ante, *Dubrovačko pomorsko pravo, Ius maritimum Civitatis Ragusii*, knjiga II., Književni krug, Split, 2005., str. 444, 472-495.
124. Marković Željko, Ruđe Bošković, *Almanah Bošković za godinu 1950.*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1950., str. 142-143, 146, 164.
125. Marković Željko, Bošković i pomorstvo, *Naše more*, god. V., br. 1, Dubrovnik, 1958., str. 36.
126. Marković Željko, Bošković i potrebe pomorstva, *Naše more*, god. VI., br. 2, Dubrovnik, 1959., str. 145.
127. Marković Željko, *Ruđe Bošković*, I. dio, Posebno izdanje Odjela za matematičke, fizičke i tehničke nauke, JAZU, Zagreb, 1968., str. 81-83, 187, 297, 299-301, 375, 377-378, 383, 393, 522.
128. Marković Željko, *Ruđe Bošković*, II. dio, Posebno izdanje Odjela za matematičke, fizičke i tehničke nauke, JAZU, Zagreb, 1969., str. 613, 617, 619, 669, 689, 745, 754, 756-759, 761, 768-772, 776, 824-825.
129. Matić Tomo, Izvještaj austrijskoga političkoga emisara o Dubrovniku iz g. 1805., *Rešetarov zbornik*, Dubrovnik, 1931., str. 169.
130. Miović-Perić Vesna, *Na razmeđu, Osmansko-dubrovačka granica (1667.-1806.)*, Monografije, knj. 14, Zavod za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, Dubrovnik, 1997., str. 56, bilj. 136.
131. Miović Vesna, *Dubrovačka diplomacija u Istanbulu*, Monografije, knj. 24, Zavod za povijesne znanosti u Dubrovniku, HAZU, Zagreb - Dubrovnik, 2003., str. 54, 196.
132. Miović Vesna, *Židovski geto u Dubrovačkoj Republici (1546.-1808.)*, Prilozi povijesti stanovništva Dubrovnika i okolice, knj. 13, Zavod za povijesne znanosti u Dubrovniku, HAZU, Zagreb - Dubrovnik, 2005., str. 83-84.
133. Miović Vesna, *Dubrovačka Republika u spisima namjesnika Bosanskog ejaleta i Hercegovačkog sandžaka, /S analitičkim inventarom bujuruldija (1643.-1807.) serije Acta Turcarum Državnog arhiva u Dubrovniku/*, Državni arhiv u Dubrovniku - Matica hrvatska-Ogranak Dubrovnik - Historijski arhiv Sarajevo - Kantonalni arhiv Travnik, Dubrovnik, 2008., str. 62.
134. Mitić Ilija, Dubrovački konzulat u Kadixu, *Naše more*, god. III., br. 5-6, Dubrovnik, 1956., str. 347.
135. Mitić Ilija, Dubrovački konzulat u Marseille-u, *Naše more*, god IV., br. 3, Dubrovnik, 1957., str. 176.
136. Mitić Ilija, Konzulat Dubrovačke Republike u Nici, *Naše more*, god. VII., br. 5, Dubrovnik, 1960., str. 215.
137. Mitić Ilija, O diplomatskim poslovima Ruđera Boškovića za Dubrovačku Republiku, *Naše more*, god. VIII., br. 4, Dubrovnik, 1961., str. 177-178.
138. Mitić Ilija, Konzularno-diplomatski odnosi između Dubrovačke Republike i Francuske, *Dubrovnik*, god. VIII., br. 2, Dubrovnik, 1965., str. 75, 77.
139. Mitić Ilija, O Pomorskom uredu u Dubrovniku za vrijeme Republike, *Naše more*, god.

- XIII., br. 6, Dubrovnik, 1966., str. 280-281.
140. Mitić Ilija, Nadzornik oružanih snaga i guverner oružja XVII.-XIX. stoljeća u Dubrovačkoj Republici, *Anali Historijskog instituta JAZU u Dubrovniku*, god. XII., Dubrovnik, 1970., str. 290, bilj. 36.
141. Mitić Ilija, Pomorski ured u Dubrovniku za vrijeme Republike, *Naše more*, god. XVII., br. 2, Dubrovnik, 1970., str. 69.
142. Mitić Ilija, Stranac kao vojni zapovjednik u Dubrovačkoj Republici, *Dubrovački horizonti*, god. IV., br. 9-10, Zagreb, 1972., str. 11-12.
143. Mitić Ilija, O odbrani stare dubrovačke luke sredinom XVIII stoljeća, *Dubrovnik*, god. XVIII., br. 1, Dubrovnik, 1975., str. 93-94.
144. Mitić Ilija, Trajan Lalić - jedan od zaslužnih podanika Dubrovačke Republike, *Dubrovački horizonti*, god. VII.-IX., br. 16-17, Dubrovnik, 1976.-1977., str. 119-122.
145. Mitić Ilija, O uzrocima velikog uspona dubrovačke pomorske trgovine u drugoj polovini XVIII. stoljeća, *Pomorski zbornik*, knj. 15, Rijeka, 1977., str. 562-563.
146. Mitić Ilija, Dubrovčani krajem XVIII. stoljeća - Englezi Mediterana, *Naše more*, god. XXV., br. 1, Dubrovnik, 1978., str. 51.
147. Mitić Ilija, Ptice za lov kao poklon Dubrovačke Republike vladaru Napulja, *Anali Historijskog odjela Centra za znanstveni rad JAZU u Dubrovniku*, sv. XV.-XVI., Dubrovnik, 1978., str. 115.
148. Mitić Ilija, Ruder Bošković u službi svoje domovine - Dubrovačke Republike, *Pomorski zbornik*, knj. 18, Rijeka, 1980., str. 425, 433, 436, bilj. 14.
149. Mitić Ilija, Politički i pomorsko-trgovački odnosi Dubrovačke Republike i Napuljske kraljevine od sredine XVII do početka XIX stoljeća, *Naše more*, god. XXXII., br. 5-6, Dubrovnik, 1985., str. 263.
150. Mitić Ilija, Međunarodni položaj Dubrovačke Republike u vezi sa boravkom napuljskog "guvernera oružja" u Dubrovniku od kraja XVII. do početka XIX. stoljeća, *Balkanica*, vol. XVI.-XVII., Institut des Etudes Balkaniques, ASSA, Belgrade, 1985.-1986., str. 63-64.
151. Mitić Ilija, Prilog proučavanju odnosa Napuljske kraljevine - Kraljevstva Dviju Sicilija i Dubrovačke Republike od sredine XVII. do početka XIX. stoljeća, *Radovi Instituta za hrvatsku povijest*, 19, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1986., str. 119-120.
152. Mitić Ilija, *Dubrovačka država u međunarodnoj zajednici (Od 1358. do 1815.)*, JAZU - Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb, 1988., str. 101.
153. Muljačić Žarko, Dubrovnik u XVIII. stoljeću, *Dubrovački vjesnik*, god. III, br. 69, (8. siječnja 1952.), Dubrovnik, 1952., str. 2.
154. Muljačić Žarko, Iz korespondencije Alberta Fortisa, *Grada za povijest književnosti Hrvatske*, knj. 23, JAZU, Zagreb, 1952., str. 78.
155. Muljačić Žarko, Istraga protiv jakobinaca 1797. god. U Dubrovniku, *Anali Historijskog instituta u Dubrovniku*, god. II., Dubrovnik, 1953., str. 248-249.
156. Muljačić Žarko, Proizvodnja jedara, konopa i brodskog željeza u Dubrovniku XVIII. stoljeća, *Naše more*, god. II., br. 5, Dubrovnik, 1955., str. 280-281.
157. Muljačić Žarko, Odnosi Dubrovnika i Sjedinjenih Američkih Država, *Naše more*, god. III., br. 1, Dubrovnik, 1956., str. 67, 70.
158. Muljačić Žarko, Dva priloga povijesti dubrovačkih akademija, /Još o „Domoljubnom društvu“ („Akademiji Miha Sorkočevića“), *Radovi Instituta JAZU u Zadru*, sv. 4-5, Zadar, 1959., str. 326.
159. Muljačić Žarko, O strankama u starom Dubrovniku, (Prilog povijesti dubrovačkog društva 18. stoljeća), *Anali Historijskog instituta JAZU u Dubrovniku*, god. VI-VII, (1957.-1959.), Dubrovnik, 1959., str. 30.
160. Muljačić Žarko, Salamankezi i Sorbonezi u Dubrovniku, Prilog etimologiji naših političkih naziva, *Filologija*, 2, Zagreb, 1959., str. 162.



161. Muljačić Žarko, Prilog povijesti političkog govorništva u doba Dubrovačke Republike, *Dubrovnik*, god. IX., br. 1, Dubrovnik, 1966., str. 51.
162. Muljačić Žarko, Američka revolucija i dubrovačka pomorska trgovina, *Pomorski zbornik*, knj. 6, Zadar, 1968., str. 523.
163. Muljačić Žarko, Jedan članak Alberta Fortisa u vezi s Dubrovnikom, *Prilozi za književnost, jezik, istoriju i folklor*, knj. 34, br. 1-2, Beograd, 1968., str. 85.
164. Muljačić Žarko, F. Münter, R. Bošković i rimska kolonija hrvatskih latinista (u povodu jednog neostvarenog putovanja u Dalmaciju), *Analī Historijskog instituta JAZU u Dubrovniku*, god. XII., Dubrovnik, 1970., str. 346, 350-352.
165. Muljačić Žarko, Alberto Fortis i Dubrovnik, *Dubrovački horizonti*, god. VI., br. 14-15, Zagreb, 1974.-1975., str. 35.
166. Muljačić Žarko, Putovanja Alberta Fortisa u Istru, *Radovi Centra JAZU u Zadru*, sv. XXV., Zadar, 1978., str. 275, bilj. 26.
167. Muljačić Žarko, Putovanje Angela Bottarija u Dalmaciju (1775.), *Radovi Zavoda JAZU u Zadru*, sv. XXVI., Zadar, 1979., str. 21.
168. Muljačić Žarko, Američka revolucija i dubrovačka pomorska trgovina, *Dubrovnik*, N. s., god. III., br. 5, Dubrovnik, 1992., str. 52-53.
169. Muljačić Žarko, *Putovanja Alberta Fortisa po Hrvatskoj i Sloveniji (1765.-1791.)*, Književni krug, Split, 1996., str. 120, 122.
170. Muljačić Žarko, Prva dubrovačka tiskara, u knjizi: *Iz dubrovačke prošlosti*, Matica hrvatska, Zagreb, 2006., str. 65.
171. Muljačić Žarko, Tko je „dubrovački Montesquieu“?, u knjizi: *Iz dubrovačke prošlosti*, Matica hrvatska, Zagreb, 2006., str. 54-55, 59.
172. Murvar Miro, Sanitarni kordon za vrijeme Dubrovačke Republike i poslije njenog pada, *Naše more*, god. XI., br. 6, Dubrovnik, 1964., str. 344.
173. Niče Vilko, Bošković i geometrija, *Almanah Bošković za godinu 1952.*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1952., str. 229.
174. Nikolić Đorđe, Ruđe Bošković, preteča modernih fizičkih teorija, *Almanah Bošković za godinu 1953.*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Zagreb, 1953., str. 92, 94, 100.
175. Novak Grga, Kultura u Dubrovniku oko 1775. godine (Jedan izvještaj iz Bečkih arhiva), *Prilozi za književnost, jezik, istoriju i folklor*, knj. II., sv. II., Beograd, 1922., str. 191.
176. Novak Grga, Dubrovačka žena u XVIII stol[j]eću, *Vreme*, god. VI., br. 1458, (Nedjelja, 10. I. 1926.), Beograd, 1926., str. 3. Također isto: *Dubrovački list*, god. III., br. 3, Dubrovnik, 1926., str. 1-2; *Novo doba*, god. IX., br. 13, Split, 1926., str. 9.
177. Novak Grga, Metode dubrovačke diplomacije, *Novosti*, god. XXII., br. 72, (12. III. 1928.), Zagreb, 1928., str. 5.
178. Novak Grga, Dalmacija god. 1775/6. gledana očima jednog suvremenika, *Starine JAZU*, knj. 49, Zagreb, 1959., str. 20.
179. Novak Maja, Dubrovnik u sedamdesetim godinama XVIII. stoljeća, (Izvještaj carskoj vladi u Beču - 1. poglavlje), *Analī Historijskog instituta JAZU u Dubrovniku*, god. VI.-VII., (1957.-1959.), Dubrovnik, 1959., str. 278-279.
180. Od Dubrave do Dubrovnika - Prigodom 300-godišnjice rođenja Ruđera Boškovića, (Priredio: Ivica Puljić), *Humski zbornik*, XIII., Muzej i galerija Neum - Hrvatsko kulturno društvo „Napredak“ Dubrovnik, Neum - Dubrovnik, 2011., str. 11-107, 239-254, 275-280, 381-386, 419-434.
181. Pantić Miroslav, Izbor dokumenata o dubrovačkim Jevrejima od sredine XVII. do kraja XVIII. veka, *Zbornik*, 1, (Studije i građa o Jevrejima Dubrovnika), Jevrejski historijski muzej, Beograd, 1971., str. 351-352, (br. 13-14), str. 384, (br. 37), str. 387, (br. 41).
182. Počić Medo, Marko Bruère Dérivaux, pjesnik slovinski u Dubrovniku, *Dubrovnik cvět*

- narodnoga knjižtva za god. 1851.*, sv. III., Tiskom Franje Župana, Zagreb, 1852., str. 9-11.
183. Prijatelj Kruno, Opis Dubrovnika i Boke godine 1818. sa posebnim obzirom na zdravstvo u pismu dr Alberta Muzarelija, *Acta historica medicinae pharmaciae veterinae*, god. I, br. 2, Beograd, 1961., str. 164.
184. Radatović Vinko, Nekoliko hrvatskih pisama Rugera Boškovića sestri Anici, *Rad JAZU*, knj. 232, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 70), Akademijaska knjižara Stj. Kugli, Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1926., str. 86.
185. *Rudžer Bošković*, Građa, knj. II., (Izdao i uredio: Željko Marković), Građa za život i rad Rudžera Boškovića, II., JAZU, Zagreb, 1957., str. 5-6, 9-10, 12-14, 17-18, 163, 172, 175, 180-181, 185, 188, 215, 220, 225.
186. *Ruđer Bošković ponovno u rodnom Dubrovniku*, *Hrvatska slavi svoga genija povodom 300. obljetnice rođenja*, Knežev dvor, Dubrovnik, 18. svibnja - 18. rujna 2011., (katalog izložbe), Dubrovački muzeji, Dubrovnik, 2011., 128. str.
187. Ruđero Bošković, Najveći umnik Dubrovnika, *Dubrava*, god. II., br. 7, (21. IV. 1934.), Dubrovnik, 1934., str. 2.
188. Rugjer Bošković u portretima i spomenicima, *Dubrava*, god. IX., br. 113, (O Svetom Vlahu), Dubrovnik, 1941., str. 16.
189. Rusko Ivo, Stanje dubrovačke trgovačke mornarice pred samu propast Dubrovačke Republike početkom XIX. stoljeća, *Dubrovačko pomorstvo*, (Zbornik), Dubrovnik, 1952., str. 212-221.
190. Sabalich Giuseppe, *La Dalmazia nei commerci della Serenissima*, Zara, 1907., str. 22.
191. Simpozijum Ruđeru Boškoviću, *Naše more*, god. V., br. 6, Dubrovnik, 1958., str. 339.
192. Skurla Stefano, *Ragusa, Cenni storici*, A spese dell' autore, Tipografia sociale, Zagreb, 1876., str. 23-25, 56.
193. Slade Sebastian, *Fasti Litterario-Ragusini / Dubrovačka književna kritika*, Hrvatski institut za povijest, Zagreb, 2001., str. 89, 108.
194. Stipanić Ernest, *Ruđer Bošković*, Dečje novine - Prosvetni pregled, Gornji Milanovac - Beograd, 1984., str. 91, 93, 110.
195. Stipčević Aleksandar, *O savršenom cenzoru iliti priručnik protiv štetnih knjiga i njihovih autora*, Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb, 1994., str. 21, 23-24.
196. Stojanović Kosta, *Radovi Ruđera Josifa Boškovića na polju pesničkom, filozofskom i egzaktnim naukama*, (Preštampano iz „Prosvetnog glasnika“), Državna štamparija Kraljevine Srbije, Beograd, 1903., str. 27, 45.
197. Stojan Slavica, *Priče iz starog Dubrovnika*, Matica hrvatska, Dubrovnik, 1995., str. 121.
198. Stojan Slavica, *U salonu Marije Giorgi Bona*, Monografije, knj. 12, Zavod za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, Dubrovnik, 1996., str. 81.
199. Stojan Slavica, *Anica Bošković*, Monografije, knj. 16, Zavod za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, Dubrovnik, 1999., str. 31, 33-34.
200. Stojan Slavica, *Vjernice i nevjernice, Žene u svakodnevicu Dubrovnika (1600.-1815.)*, Monografije, knj. 23, Zavod za povijesne znanosti u Dubrovniku, HAZU, Prometej, Zagreb - Dubrovnik, 2003., str. 341.
201. Stulli Bernard, *Povijest Dubrovačke Republike*, Dubrovnik-Zagreb, 1989., str. 126-128.
202. Stulli Bernard, *Židovi u Dubrovniku*, Jevrejska općina Zagreb - Nakladni zavod Matice hrvatske - Kulturno društvo „Dr Miroslav Šalom Freiberg“, Zagreb, 1989., str. 42, 51-52.
203. Stulli Bernard, Dubrovačka Republika u prvoj polovici XVIII. stoljeća, u knjizi: *Studije iz povijesti Dubrovnika*, Konzor, Zagreb, 2001., str. 94, 100, 104.
204. Supek Ivan, *Ruđer Bošković, Vizionar u prijelomima filozofije, znanosti i društva*, Školska knjiga, Zagreb, 2005., str. 77, 83-84, 86, 90, 92-93, 123, 125, 127-129, 132, 157, 159, 161-162, 163-164, 167.

205. Šišević Ivo, Sultanov ferman dubrovačkom pomorcu iz XVIII. st., *Pomorstvo*, god. XXV., br. 5-6, Rijeka, 1970., str. 182.
206. Šišević Ivo, Oprema dubrovačko-pelješkog jedrenjaka iz XVIII. stoljeća, *Pomorski zbornik*, knj. 10, Rijeka, 1972., str. 529, 531.
207. Šišević Ivo, Izvještaj austrijskog konzula iz Dubrovnika 1777. godine, *Fiskovićeve zbornik*, II., (*Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji*, 22), Split, 1980., str. 219-220.
208. Špoljarić Stjepan, *Ruder Bošković u službi diplomacije Dubrovačke Republike*, /Izdanje u prigodi 300. obljetnice rođenja Rudera Josipa Boškovića (1711.-2011.)/, Diplomatska akademija, Ministarstvo vanjskih poslova i europskih integracija Republike Hrvatske, Zagreb, 2011., 96. str.
209. Štuk Niko, Prilog za povijest dubrovačkog pomorstva iz 18. vijeka, *Jadranska straža*, god. XIV., br. 2, Split, 1936., str. 54.
210. Šundrica Zdravko, Iz dubrovačko-marokanskih diplomatskih odnosa 1779.-1780. godine, *Naše more*, god. III., br. 4, Dubrovnik, 1956., str. 279.
211. Šundrica Zdravko, Iz dubrovačko-marokanskih diplomatskih odnosa, *Naše more*, god. IV., br. 1, Dubrovnik, 1957., str. 42.
212. Šundrica Zdravko, Iz dubrovačko-marokanskih diplomatskih odnosa, *Naše more*, god. IV., br. 4, Dubrovnik, 1957., str. 273.
213. Šundrica Zdravko, Iz oporuka dubrovačkih pomoraca, *Naše more*, god. XI., br. 1, Dubrovnik, 1964., str. 54.
214. Šundrica Zdravko, Promet trgovačke robe i brodova potkraj 18. stoljeća na području Dubrovačke Republike, *Arhivski vjesnik*, god. XI.-XII., sv. 11-12, Zagreb, 1968.-1969., str. 58.
215. Šundrica Zdravko, O Dubrovniku i Dubrovčanima 1766., André Alexandre Le Maire, Izvještaj gosp. Le Maira, francuskog konzula u Koronu, o Dubrovačkoj Republici, *Dubrovnik*, god. III. (XVII.), br. 6, Dubrovnik, 1974., str. 27, 29-30, 48, 50.
216. Šundrica Zdravko, Bilješka o Le Maireovom tekstu, *Dubrovnik*, god. III. (XVII.), br. 6, Dubrovnik, 1974., str. 67-68.
217. Šundrica Zdravko, U starom se Dubrovniku prodavao led, *Dubrovački horizonti*, god. XXV., br. 34, Zagreb, 1994., str. 125.
218. Šundrica Zdravko, Iz oporuka dubrovačkih pomoraca, u knjizi: *Tajna kutija Dubrovačkog arhiva*, II. dio, Zavod za povijesne znanosti u Dubrovniku, HAZU, Zagreb - Dubrovnik, 2009., str. 267.
219. Šundrica Zdravko, U starom se Dubrovniku prodavao led, u knjizi: *Tajna kutija Dubrovačkog arhiva*, II. dio, Zavod za povijesne znanosti u Dubrovniku, HAZU, Zagreb - Dubrovnik, 2009., str. 148-149.
220. Tadić Jorjo, Dubrovački poklisari, *Politika*, god. XXIV., br. 6719, (6.-9. siječnja 1927.), Beograd, 1927., str. 27.
221. Tadić J., Prvi doticaj Dubrovnika s Napoleonom, *Dubrovnik*, (Mjesečna ilustr. revija), god. I., br. 1, Dubrovnik, 1929., str. 31.
222. Tadić Jorjo, *Jevreji u Dubrovniku do polovine XVII stoljeća*, „La Benevolencia“, Sarajevo, 1937., str. 369, 383.
223. Tadić Jorjo, Aron Koen, *Zbornik*, 1, (Studije i građa o Jevrejima Dubrovnika), Jevrejski historijski muzej, Beograd, 1971., str. 313.
224. Talijski Urban, Kuća gdje se rodio R. Bošković, *Narodna svijest*, god. XIX., br. 47, (3. studenog 1937.), Dubrovnik, 1937., str. 2.
225. Torbarina Josip, Bošković u krugu engleskih književnika, u knjizi: *Rudžer Bošković*, Građa, knj. I, (Uredio: Željko Marković), Građa za život i rad Rudžera Boškovića, I, JAZU, Zagreb, 1950., str. 53-57, 72-73, 75.
226. Truhelka Branimir, Sijač ispod Srđa, *Jugoslavenska obnova-njiva*, god. IV, br. 29, Zagreb, 1920., str. 608.

227. Truhelka Branimir, Osamnaesto stoljeće o Ruđu Boškoviću, *Jugoslavenska njiva*, god. VI., br. 6, Zagreb, 1922., str. 441, 444.
228. Truhelka Branimir, Ruder Josip Bošković, Ulomci biografije, u knjizi: *Rudžer Bošković*, Građa, knj. I, (Uredio: Željko Marković), Građa za život i rad Rudžera Boškovića, I, JAZU, Zagreb, 1950., str. 104-105, 152-155, 178, (bilj. 35-36), 199, 218, (bilj. 58).
229. Varićak Vladimir, Boškovićevo mišljenje o nekim osnovnim pitanjima, *Matematički rad Boškovićeve*, I. dio, O dvjestagodišnjici rođenja Ruđera J. Boškovića dne 18. maja 1911., (Preštampano iz 181., 185., 190. i 193. knjige Rada JAZU), Tisak Dioničke tiskare (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1910., 1911., 1912., 19, 22-23, bilj. 2.
230. Varićak Vladimir, *Matematički rad Boškovićeve*, I. dio, O dvjestagodišnjici rođenja Ruđera J. Boškovića dne 18. maja 1911, (Preštampano iz 181., 185., 190. i 193. knjige Rada JAZU), Tisak Dioničke tiskare (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1910., 1911., 1912., str. VI.
231. Varićak Vladimir, Ulomak Boškovićeve korespondencije, *Matematički rad Boškovićeve*, I. dio, O dvjestagodišnjici rođenja Ruđera J. Boškovića dne 18. maja 1911., (Preštampano iz 181., 185., 190. i 193. knjige Rada JAZU), Tisak Dioničke tiskare (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1910., 1911., 1912., str. XXIII., XXV.-XXVI., XXVIII., XXX., CIII., CXXXV.
232. Varićak Vladimir, Drugi ulomak Boškovićeve korespondencije, (Pogovor), *Matematički rad Boškovićeve*, I. dio, O dvjestagodišnjici rođenja Ruđera J. Boškovića dne 18. maja 1911., (Preštampano iz 181., 185., 190. i 193. knjige Rada JAZU), Tisak Dioničke tiskare (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1910., 1911., 1912., str. CCLXXVIII., CDXXVIII., CDXL., CDXLII.
233. Varićak V., Drugi ulomak Boškovićeve korespondencije, *Rad JAZU*, knj. 193, (Matematičko-prirodoslovni razred, 52), Knjižara Jugoslavenske akademije (Dioničke tiskare) (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1912., str. 190-191, 337.
234. Varićak Vladimir, (Dodatak), *Matematički rad Boškovićeve*, I. dio, O dvjestagodišnjici rođenja Ruđera J. Boškovića dne 18. maja 1911., (Preštampano iz 181., 185., 190. i 193. knjige Rada JAZU), Tisak Dioničke tiskare (Gjuro Trpinac), Zagreb, 1910., 1911., 1912., str. XIII., CCVIII., CDXLII., CDXXXVI.-CDXXXVII.
235. Varićak Vladimir, Ruder Josip Bošković, *Bošković*, (Kalendar zvjezdarnice Hrvatskog prirodoslovnog društva), 1918., Kr. Zemaljska tiskara u Zagrebu, Zagreb, 1918., str. 7.
236. Varićak V., U povodu državnog izdanja Boškovićeve djela „Theoria philosophiae naturalis“, *Rad JAZU*, knj. 230, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 69), Akademijaska knjižara Stj. Kugli, Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1925., str. 162, 177, 204.
237. Varićak Vladimir, Istraživanja o Boškoviću u Beču, *Ljetopis JAZU za godinu 1927/28.*, sv. 41, Nadbiskupska tiskara Zagreb, Zagreb, 1928., str. 116.
238. Varićak Vladimir, Prilozi za biografiju Rudža Boškovića, *Rad JAZU*, knj. 234, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 71), Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1928., str. 124, 126, 132, 140-142, 144, 147, 165.
239. Varićak Vladimir, Prilozi za biografiju Rudža Boškovića, *Rad JAZU*, knj. 236, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 72), Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1929., str. 147-147, 151.
240. Varićak Vladimir, Nekoliko pisama Boškovićeve, *Rad JAZU*, knj. 241, (Razreda matematičko-prirodoslovnoga, 74), Tisak Nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1931., str. 209.
241. Vekarić Stjepan, Prilozi za povijest pelješkog pomorstva u XVII. i XVIII. stoljeću, *Anali Historijskog instituta JAZU u Dubrovniku*, god. III, Dubrovnik, 1954., str. 535.
242. Vekarić Stjepan, *Naši jedrenjaci*, Pomorska biblioteka I, Književni krug, Split, 1997., str. 200.

243. Vinaver Vuk, *Dubrovnik i Turska u XVIII veku*, Posebna izdanja, knj. CCCXXXI, Istoriski institut, knj. 11, SAN, Izdavačka ustanova „Naučno delo“, Beograd, 1960., str. 83-84.
244. Vinaver Vuk, Prilog istoriji kafe u jugoslovenskim zemljama, *Istorijski časopis (Revue historique)*, knj. XIV.-XV., (1963.-1965.), Beograd, 1965., str. 337, (bilj. 61), 340-341, (bilj. 82-83).
245. Vlahović Josip, Dva pisma Džona Rastića na engleskom jeziku, *Radovi Instituta JAZU u Zadru*, sv. IV.-V., (1958.-1959.), Zagreb, 1959., str. 496.
246. Vojnović Kosto, Bratovštine i obrtne korporacije u Republici Dubrovačkoj od XIII. do konca XVIII. vijeka, *Monumenta historico-juridica Slavorum meridionalium*, (Bratovštine dubrovačke), vol. VII, sv. I, Tisak Dioničke tiskare, Zagreb, 1899., str. XXVI.-XXVII.
247. Vojnović Kosto, Bratovštine i obrtne korporacije u Republici Dubrovačkoj od XIII. do konca XVIII. vijeka, *Monumenta historico-juridica Slavorum meridionalium*, (Dubrovačke obrtne korporacije (cehovi) od XIII. do XVI. vijeka), vol. VII., sv. II., Tisak Dioničke tiskare, Zagreb, 1900., str. IV., VI., XVII., XXI., L.
248. Yriarte Charles, *Istra & Dalmacija*, Putopis, (prijevod: Vladimir Mirković-Blažević), Antibarbarus, Zagreb, 1999., str. 208.
249. Zapisnici Bara Betere, O političkoj i gragjanskoj uredbi bivše republike dubrovačke, (Ponašio s francuskoga Nikola Putica), *Dubrovnik, Zabavnik Narodne štionice dubrovačke za godinu 1867.*, Brzotiskom Antuna Zannoni, Spljet, 1866., str. 185, 187-188.
250. Žic N., Marko Galjuf, 100-godišnjica smrti dubrovačkog humaniste, *Narodna svijest*, god. XVI., br. 18, (2. V. 1934..), Dubrovnik, 1934., str. 1.

## **Dubrovnik and Rugjer Boskovic (1711-1787) - on the Ocassion of 300th Anniversary of his Birth (1711-2011)**

### **SUMMARY**

The paper deals with historical description of the 18th century Dubrovnik. The importance of Dubrovnik of the time has been emphasized in terms of the development of literature and science.

A cross section view of Rugjer Boskovic's life has been presented and his significant role in the Republic of Dubrovnik (Ragusa) has been singled out as well as his role of the scientist and researcher who had encouraged the development of shipping not only in Dubrovnik but also at the global level.

**Key words:** Dubrovnik, the Republic of Dubrovnik, Rugjer Boskovic, optics, shipping, mathematics, consul, diplomation.