

## Bošković i potrebe pomorstva

Akademik Dr. Željko Marković, Zagreb

Prilikom jubileja časopisa »Naše more« dobro je da se sjetimo one grane Boškovićeva rada, koja je u vezi s potrebama pomorstva. Kao odan sin rodnoga svoga grada znao je Bošković, da je pomorstvo osnov blagostanja Dubrovnika i jasno je to posvjedočio u onoj zgodi, kada je za vrijeme rusko-turskog sukoba zaprijetila Dubrovniku opasnost da bude bombardiran s mora. Tada se je patetičnim jednim pismom obratio na poljskog kralja, svog poznanika, s molbom da se zauzme za Dubrovnik, o čemu je bilo pisano u »Našem moru«.

Ali Boškovićeva zanimanje za probleme pomorstva uopće naišlo je na neočekivani poticaj u odlučnom jednom času njegova života. Godine 1773. bio je naime raspušten isovački red, kome je Bošković dotada pripadao, i Bošković se našao u nedoumici, kamo da ode. Pomišljao je na Dubrovnik, za čiji je Senat uspješno izvršio više diplomatskih poslova i u kome se nadao, da bi mogao u miru raditi do kraja života. Mislio je i na Poljsku, gdje je boravio na povratku iz Carigrada godine 1763. i stekao prijatelja, a bilo je i drugih mogućnosti. Ali naučni njegov ugled bio je davno već učvršćen u svijetu i stoga se ne trebamo čuditi, ako su prijatelji njegovi u Francuskoj, uvjereni da rade i u korist Boškovićevu i za napredak nauke u svojoj zemlji, predložili Boškoviću da se preseli u Pariz, gdje će mu naći dostojno zaposlenje. Bošković je već boravio u Parizu g. 1759.—60. i ondje se upoznao i sprijateljio s mnogim učenicima, književnicima i ljudima iz društva. Akcija je uspjela i Bošković je još godine 1773. stigao u Pariz, gdje je ostao sve do godine 1782. U prosincu iste godine postao je i francuski državljani i dobio u 1774. dva namještenja. Na prijedlog ministra mornarice osnovao je francuski kraj Louis XV. za nj mjesto direktora optike za službu mornarice, »budući obaviješten o odličnoj nadarenosti gospodina opata Boškovića, koji goji napose tu granu matematike, koju je predavao na više univerza i o kojoj je objelodanio više zanimljivih djela«, a sa svrhom »da usavrši optiku, a napose tehniku ahromatskih dalekozora, koje mornarica treba za astronomske opservatorije i za službu na brodovima«. Drugo mjesto dobio je od ministarstva vanjskih posala, »da se može nerastresen posvetiti ugodnostima visokih razmatranja i svom velikom maru za unapređenje nauke«.

Bošković se odužio svojoj novoj domovini predanim radom u području optike i praktične astronomije. Glavni je njegov rad bio posvećen teoriji i praktičnoj konstrukciji ahromatskih objekativa i okulara u svrhe astronomske, a zatim i pomorske. Problem ahromatskih dalekozora bio je na dnevnom redu toga doba. Slavni švicarski matematik L. Euler u Petrogradu, pa Clairaut u Parizu i više drugih matematičara i matematičkih fizika istraživali su teoretski i praktički kombinacije leća, kojima bi se mogle ukloniti boje spektra, koje su se javljale na rubu vidnog polja u dotadanjim dalekozorima i smetale jasnoću. Problem je praktički riješio poznati engleski optik i konstruktor dalekozora John

Dollond našavši sretnu kombinaciju leća iz flint-stakla i crown-stakla, koja je uklonila dugine boje na rubu objekativa i ostvarila ahromatski dalekozor. Bošković se upoznao s Dollondom za vrijeme boravka u Engleskoj godine 1760., a na povratku iz Londona ponio je više Dollondovih ahromatskih objekativa. Bošković je i teoretski i praktički izučavao to pitanje. Još godine 1755. izdao je u Rimu raspravu »O lećama i dioptričkim dalekozorima«, a godine 1767. u Beču »Pet rasprava o dioptrici« i jednu radnju u spisima Instituta za nauke i umjetnosti u Bologni. U njima izlaže svoja teoretska istraživanja u vezi s ahromatskim kombinacijama leća, a i praktične pokuse izvedene pomoću njegova »vitrometra«, aparata konstruiranog za mjerenje loma i oгиба zrakla svjetlosti. Istražio je i predložio i objektiv sastavljen od tri leće, kako bi se što bolje uklonile sve nesavršenosti objekativa.

Rezultat svih svojih istraživanja iz područja dioptričkih dalekozora iznio je Bošković najposlije u prvom i drugom svesku svojih »Djela iz optike i astronomije«, koja su se slagala pod njegovim nadzorom u Bassanu u Italiji u poznatoj štampariji prijatelja mu conte Remondinija, gdje su i objelodanjena godine 1785.

Ali Boškoviću je bilo stalo i do toga, da pomorcima i na popularni način olakša pristup do osnovnih pojmova astronomije, navigacije i poznavanja običnih instrumenata, koji služe u praksi. Izvršio je to u djelu »Uputa u astronomiju za mornare«, izašlom na francuskom u petom svesku »Djela iz optike i astronomije«, koje je i na njemačkom izdao godine 1787. u Leipzigu H. E. W. Eschenbach. Faksimila navedenih rasprava i djela s razjašnjenjem mogu se vidjeti u Spomen-muzeju Boškovićevu na Lokrumu, otvorenom krajem listopada prošle godine.



Muzej Ruđera Boškovića na Lokrumu