

O poviješnom razvoju udžbenika za pomorske škole na našoj obali

Poznato je da pomorske škole na ovim našim obalama imaju više od tristoljetne tradicije. Najstarije privatne pomorske škole zabilježene su u Boki Kotorskoj. Ona u Perastu, koliko je poznato, bila je prva i najstarija na našoj obali, jer je nastala već početkom XVI stoljeća, kada je Perast, kako piše Anton Milošević, 1512. god. imao svojih 60 brodova kojima su zapovijedali kapetani učenici te škole.¹ A to je bilo više od dva stoljeća prije nego što je Austrija počela posvećivati posebnu pažnju pomorstvu, kada je pod vladavinom Marije Terezije osnovala u Trstu prvu »Državnu školu za matematiku i nautiku« 1754. g.², a dvadeset godina nakon toga (1774) objavila poznati Edikt o plovidbi, dok su pojedini prvi statuti dalmatinskih gradova već u XIII i XIV stoljeću sadržavali i neke odredbe o pomorstvu i pomorcima, što je sve razumljivo, s obzirom na poznatu tisućgodišnju povijest slavnog pomorstva pojedinih naših obalnih područja.

Treba svakako pretpostaviti da su se, kako u tim prvim, privatnim, a kasnije i u prvim državnim pomorskim školama, morali upotrebljavati neki udžbenici ili druga nastavna pomagala. O tome nam nešto može reći i podatak što ga iznosi dr Fio, da je Korčulanin *Vinko Paletin (Vincentius Corzulensis)* već 1554. g. preveo (ne navodi se na na koji jezik) sa španjolskog knjigu *Pedra de Medina* »L'arte de navegar«³ (Umjeće o plovidbi), za koju su vjerojatno morali znati i upotrebljavati je i nastavnici prvih privatnih pomorskih škola na našoj obali. Međutim, u raspoloživoj mi literaturi ne spominju se udžbenici koji su se upotrebljavali u tim školama. Jedino Anton Milošević navodi da se u Perastu sačuvala »Računica«, kao školski tekst sastavljen i napisan rukom *Mata Balovića*, Perastanina, koji se upotrebljavao u peraškoj Nautici prvih decenija XVIII stoljeća, a sadrži razne slučajeve iz pomorsko-trgovačke prakse.⁴

Međutim u historijatu spomenute prve austrijske državne pomorske škole, koji je objavljen u »Prospetto degli studi dell'I. R. Accademia di Commercio e Nautica« u Trstu za šk. godinu 1866/67, ipak stoji da je preteča te škole, pri svom osnivanju 1754. god., bila snabdjevena knjigama i instrumentima (»fornita di libri, strumenti i stipendii . . .«)⁵ No to, čini se, ne znači da su te knjige bile štampane na ondašnjem nastavnom talijanskom jeziku, jer je, kako u istom prospektu piše, a što kasnije i potanje objašnjava dr Fio, prvi nastavnik navigacije u toj školi, *Francesco Saverio Orlandi*, diktirao a đaci su pisali rukom njegova predavanja, od kojih je u knjižnici škole sačuvano pet od šest svezaka. To je bilo oko školske godine 1757/58, dakle tri godine nakon otvaranja te prve državne pomorske škole u Trstu. Prvi od tih Orlandijevih svezaka je izgubljen a sadržavao je aritmetiku i algebru; drugi sadrži geometriju, logometriju, planimetriju i stereometriju (236 stranica); treći: ravnu i sfernu trigonometriju (163 stranice); četvrti: pitanja iz astronomije (262 stranice); peti: geografiju (148 stranica) i šesti: hidrografiju (362 stranice i 7 tabela).⁶ Ovaj posljednji je značajan u toliko, što se i iz njega može zaključiti, da je i u to doba, kao i kod prvih francuskih pomorskih škola, hidrografija bila ujedno i sinonim navigacije. Iz navedenih Orlandijevih rukopisa može se, dakle, pretpostaviti, da se đaci nisu mogli izravno koristiti knjigama kojima je bila snabdjevena ona škola, ili ih nije bilo dovoljno za sve dake.

Čini se da je tek jedan od kasnijih profesora te tršćanske škole, i to nakon njezine reorganizacije 1817. g. *Michele Andrea Stadler de Breitweg*, objavio jedan od prvih štampanih udžbenika: »La navigazione pratica«, 1812. i to kao prijevod engleskog pisca *Norica*.⁷

Nakon početka postepenog uvođenja plovidbe na parni pogon i s tim u vezi nastalih novih prilika u pomorstvu, na traženje pomorskih krugova na našoj obali, bile su kao što je poznato, 1850. g. osnovane i druge po-

morske škole u našim pomorskim središtima, i to: glavne (osim Trsta), u Rijeci, Dubrovniku (i Veneciji), te sporedne: u Zadru, Splitu i Kotoru, a kasnije (1854) u Rovinju i (1855) u Malom Lošinjju. Tada je već postojao izvjestan broj dobrih udžbenika što su ih napisali i objavili — dakako na talijanskom ili njemačkom jeziku — neki od profesora spomenute reorganizirane državne pomorske škole u Trstu. To su bili: već imenovani A. M. Stadler, zatim: *Gallo Vincezo*, *Litrow J. J.*, *Schaub Franz*, *Tonello Saspere*, *Ivan Zečević* i drugi.⁸

Daljnji udžbenici objavljujani u toku razvoja ovih novootvorenih pomorskih škola, pisani su uglavnom od nastavnika tih škola, sve do I svjetskog rata i propasti Austro-Ugarske. Kao što je rečeno, prema državnoj politici tadašnje strane vladavine, svi udžbenici, pa i oni koje bi napisao po koji naš čovjek, kao npr. *Ivan Zečević*, *Eugen Gelčić (Gelcich)*, *Franjo Visković*, bili su napisani talijanskim ili njemačkim jezikom. Frano konte Visković iz Perasta izumio je 1882. godine ciklonograf i dromoskopij (Orkan-dromoskope), o kojima je prikaz napisao Eugen Gelčić u časopisu »Zeitschrift für instrumenten Kunde (Berlin, 1883). Prije toga, izdao je za potrebe nastave u Pomorskoj akademiji u Trstu, 1876. godine, priručnik iz meteorologije pod naslovom »Manuale nautico di meteorologia«.⁹

U posljednjim decenijama austro-ugarske vladavine, u težnji da se u pomorske škole upisuju i mladići iz uže unutrašnjosti Monarhije, nastojao se, i u udžbenicima i u nastavi, uvoditi i njemački jezik. Stoga su vrlo teško prodirala rodoljubna nastojanja nekih profesora našega roda da se uvede nastava i udžbenici na hrvatsko-srpskom jeziku.

Ipak, iznimku čini bakarska Nautika u kojoj je jedinoj uveden hrvatski nastavni jezik već od školske godine 1876/77.¹⁰ Tome je, međutim, očito pridonijelo zauzimanje u Hrvatskom saboru, osobito otkad je sedamdesetih godina Iso Kršnjavi došao na čelo Odjela za bogoštovlje i nastavu. Osim toga, u dvojnoj monarhiji Hrvatsko je primorje pripadalo administrativno Ugarskoj, koja, ne mogavši uvesti neopravdano mađarski, nije marila ni za održavanje talijanskog kao nastavnog jezika u školama na tom Primorju.

S druge strane, razlog podržavanja talijanskog jezika u svim ostalim pomorskim školama u to doba bio je u tome što su one neposredno potpadale pod Centralnom pomorskom vladom (Govoreno Centrale Marittimo) u Trstu, gdje su protivnici uvođenja našeg jezika u te škole, i ne naglašavajući političke razloge, isticali da je naš jezik, zbog pomanjkanja stručne pomorske terminologije, nepriladan i da je stoga stručna nastava na tom jeziku neostvarljiva.¹¹ U takvim prilikama, sva nastojanja da se u pomorske škole uvedu stručne knjige i nastava na našem jeziku koja su se poduzimala i preko Narodne stranke u vrijeme narodnog preporoda u Dalmaciji, i preko pojedinih rodoljuba, ostala su uglavnom bez uspjeha. Jer, dok se u ostale srednje škole u to doba ipak počeo uvoditi postepeno hrvatski kao nastavni jezik, dotle je kod nautičkih škola talijanski, čak i nakon reorganizacije tih škola 1897. god. ostao i dalje nastavni jezik za sve stručne predmete u tri viša stručna razreda, a samo u dva pripravna razreda bio je konačno uveden hrvatsko-srpski jezik kao nastavni za sve predmete. Ali i ta olakšica nije važila za riječku i lošinjsku Nautiku, pored, razumljivo, tršćanske.¹² Takvo je stanje nastavnog jezika u našim pomorskim školama ostalo sve do propasti Austro-Ugarske 1918. godine.

Među prvima koji počinju pisati i izdavati stručne knjige iz pomorskih predmeta na našem jeziku u opisanim prilikama u kojima su radile naše pomorske škole, jest prof. kap. *Juraj Carić* rodom iz Svirača na Hvaru (1854—1927), kasniji zaslužni direktor kotorske Nautike,

a zatim inspektor nautičkih škola u staroj Jugoslaviji. On se kao pisac prvi put pojavljuje 1883. g. svojim stručnim radom »Nešto o mjesečnim distancama«, da bi kasnije objavio još dva rada: »Elementi matematičke geografije« (1888) i »Nautika — geodetični dio« (1890), dok mu je treći, pripremljen za izdavanje, izgorio u požaru 1906. godine.¹³

Prije Carića, kao sakupljač narodnih pomorskih naziva, istakao se profesor i direktor bakarske Nautike Božo Babić rodom iz Volarice kod Senja (1840—1912), koji je napisao nekoliko radova iz oblasti pomorske terminologije, da bi 1901. godine izdao svoj »Pomorski rječnik«.¹⁴ Vidimo da je on na tome počeo raditi upravo u godinama kada je bio uveden hrvatski kao nastavni jezik u njegovoj Nautici i kada se ukazala neophodna potreba takvih priručnika. Ali njegovi su radovi značajni po tome, što ukazuju na to da se sa sakupljanjem narodnih pomorskih naziva počelo pred punih 100 godina. Međutim, to je pitanje, i nakon više od 50 godina postojanja naše nacionalne države, još uvijek neriješeno i vrlo aktualno. Poznato je, naime, da u okviru pojedinih naučnih i drugih ustanova postoje programi za konačnu izradbu tehničke, a posebno pomorske, terminologije, na čemu još treba uložiti opsežan rad usmjeren ka konačnom donošenju cjelokupne pomorske terminologije u nas. Radovi Boža Babića i kasnije nastavljanje prikupljanja pomorskih naziva od strane nekih drugih profesora bakarske Nautike, koji su sakupili oko 2700 hrvatskih pomorskih izraza, udarili su temelj prvoj pomorskoj terminologiji na našem jeziku.¹⁵ Očito je ta prilično bogata podloga poslužila posebnoj terminološkoj komisiji koja je nakon stvaranja stare Jugoslavije zasjedala u Bakru (1921), na osnovi čega je *Rudolf Crnić* 1922. godine objavio naš »Pomorski rječnik« na 3 jezika (osim hrvatskosrpskog, na njemačkom i talijanskom).¹⁶

Koliko je uporna i, naravno, neravnopravna bila borba za uvođenje našeg kao nastavnog jezika i naših udžbenika u pomorskim školama, nasuprot službenoj politici podržavanja talijanskog kao nastavnog jezika i udžbenika pisanih talijanskim jezikom, vidi se u brošuri »Na obranu dviju hrvatskih nautičkih knjiga«, koju je spomenuo prof. J. Carić bio prisiljen objaviti 1918. g. kao odgovor anonimnom kritičaru navedenih njegovih stručnih radova, prvih te vrste na našem jeziku. Taj je kritičar, naime, pisao da ti Carićevi radovi nisu ni jezično ni stručno dobro obrađeni.¹⁷ Stoga je, naime, i pored ranije objavljenih Carićevih knjiga (1888 i 1890), bila uvedena za nastavu nautičkog predmeta u pomorskim školama knjiga profesora tršćanske Nautičke akademije *Artura Vitala* »Corso di navigazione geodetica ad uso delle Scuole Nautiche«, koju je ovaj izdao tek 1908. g., premda je Carić u njoj bio pronašao neke matematičke pogreške.¹⁸ A prije toga su bile u pomorskim školama uvedene *Vital-Bidschofove* »Tavome e prontuari per i calcoli di navigazione«, izdate već 1903. godine. Ali, pri tome treba istaknuti nastojanja kotorske Nautike, kojoj je Carić bio direktorom, da uvede njegove udžbenike, čim je to bilo moguće. Ta je škola, naime, odmah nakon stvaranja stare Jugoslavije bila uvela njegov udžbenik »Nautika — geodetični dio«, izdat u Bakru 1890. godine, primjerak koji autor, kao tadašnji čak kotorske Nautike i danas posjeduje.

U tim godinama nakon I svjetskog rata, Carićev je nećak, prof. kap. *Ciro Carić*, nastavljajući djelo svog strica u vremenu dok je bio profesor kotorske Nautike, obrađivao svoje nove »Nautičke tablice«, koje su kao prvi daljnji značajan prilog udžbenicima i priručnicima za navigaciju na našem jeziku, štampane u kotorskoj »Bokeškog štampariji« 1923. godine. Carić je te svoje Tablice tada bio štampao i na talijanskom jeziku i bile su vrlo dobro primljene u talijanskoj trgovačkoj mornarici i školama.¹⁹

Malo nakon toga uslijedila su dva daljnja vrijedna izdanja udžbenika na našem jeziku: *Julijan M. Luterotti* objavio je 1925. »Terestrička navigaciju«, a 1928. »Astronomsku navigaciju«. Desetak godina kasnije izdate su još dvije značajne knjige: *Antun Riboli*, direktor dubrovačke Pomorsko-trgovačke akademije i *Petar Mardešić*, oficir ratne mornarice, objavili su svoje dvije poznate knjige: »Pomorska meteorologija« (1936) i »Oceanografija« (1940).

Ove su knjige bile mnogo tražene i nakon oslobođenja u nas, ali ih nije više bilo na zalih.

U predratno vrijeme javlja se kao pisac udžbenika i prof. kap. *Milivoj Milošević*, nastavnik kotorske Pomorsko-trgovačke akademije, sa svoje dvije knjige »Brodogradnja«, I i II dio, izdate u Kotoru 1935., odnosno 1937. godine. On će i nakon oslobođenja nastaviti plodan rad na izdavanju daljnjih savršenijih svojih udžbenika iz pomorstva i nauke o brodu. Negdje u isto vrijeme i prof. kap. *Josip Surić*, nastavnik dubrovačke Pomorsko-trgovačke akademije piše i izdaje svoje »Upute u međunarodni signalni kodeks« (1935) da i u novoj Jugoslaviji nastavi s izdavanjem priručnika iz tog predmeta. U isto je vrijeme više profesora naših tadašnjih pomorskih škola pisalo više neobjavljenih skripata iz svojih predmeta.

Nakon oslobođenja, počevši od 1947. godine naše su pomorske škole imale nekoliko reorganizacija u nastojanju da se njihovi nastavni planovi i programi prilagode novim društveno-ekonomskim prilikama i razvoju naše nove trgovačke mornarice.²⁰ Pored tri naslijeđene pomorsko-trgovačke akademije: u Bakru, Dubrovniku i Kotoru, formirane su u razdoblju do 1959. godine još 4 takve škole, mijenjajući nazive, tako da se danas sve zovu srednje pomorske škole. To su, osim spomenutih triju škola, i one u Splitu, Zadru, Malom Lošinj i Piranu. Osim toga školovanje je prošireno time što je 1949. godine bila osnovana Viša pomorska škola u Rijeci, a zatim su 1959—60. godine osnovane još 4 takve više škole: u Kotoru, Dubrovniku, Splitu i Piranu, pored spomenutih srednjih. Tako danas imamo ukupno 7 srednjih i 5 viših pomorskih škola.²¹

Zbog takvog programa razvoja naših novih pomorskih škola i moderniziranja naše trgovačke mornarice u skladu sa suvremenim tehničkim dostignućima, s jedne strane, a s druge zato što su spomenuti predratni udžbenici, koji su u početku i mogli dobro poslužiti, bili rijetki i nije ih se moglo nabaviti, osjećala se hitna potreba za izradom daljnjih boljih i savršenijih udžbenika. Stoga najprije KJRM izdaje odmah nakon oslobođenja, za potrebe svojih kadrova, šest knjižica »Kurs terestričke navigacije« (1946 i 1947), zatim »Meteorologiju I dio« i »Kratki kurs meteorologije« (oboje 1947), te »Pomorstvo I, II i III dio (1950). U isto vrijeme prof. kap. *Frano Simović*, koji će postati jedan od prvih profesora Više pomorske škole u Rijeci, izdaje 1948. godine svoje vrijedne Nautičke tablice za praktično rješavanje svih zadataka terestričke i astronomske navigacije.²²

Budući da se stalno osjećala potreba za novim suvremenijim udžbenicima, formirana je u okviru KJRM posebna komisija sa zadatkom da prouči programe nastave i potrebe udžbenika koji bi vrijedili za sve pomorske škole obiju mornarica — ratne i trgovačke. Ta je komisija, u suradnji sa svim našim pomorskim školama i sa VPA, odredila sadržaje novih udžbenika za 4 osnovna predmeta koje je trebalo izraditi: terestričku, astronomsku, radio-navigaciju i meteorologiju. Na osnovi tih sadržaja, pisanje udžbenika iz astronomske navigacije bilo je povjereno prof. kap. *Milošu Lipovcu*, profesoru i ranijem direktoru kotorske Pomorske škole, a udžbenika iz terestričke navigacije višim oficirima JRM *Ivanović Ivo*, *Simović I. Antonu* i *Ilić Savu*.²³ Oni su svoj zadatak dobro izvršili, te je »Astronomska navigacija« izišla iz štampice 1957, a »Terestrička navigacija« 1959. godine. Istim programom bilo je predviđeno i izdavanje novog udžbenika iz meteorologije, ali on nije bio tada izrađen, već su ga kasnije obradili i tek 1963. godine objavili *dr Miljenko Buljan* i *dr Mira Zoré* iz Oceanografskog instituta Split, pod naslovom »Oceanografija i pomorska meteorologija«, u izdanju Udruženja morskog ribarstva u Rijeci. To je, dakle, bilo izdato izvan spomenutog programa u okviru KJRM, ali knjiga, dakako, služi i za pomorske škole. Bilo je, također, predviđeno i izdavanje udžbenika iz elektronske navigacije, ali on nije dosad izrađen kao posebna knjiga. Umjesto toga Mornarički glasnik izdaje 1963. godine priručnik »Navigacijski radar i radarska navigacija« od *Pavla Mautušića* i *Ante Kuzmanića*. Međutim osnovni elektronske navigacije ušli su kao poseban dio u spomenutu knjigu »Terestrička navigacija«, a kasnije i u udžbe-

nik »Navigacija 1«, što ga je samostalno izradio jedan od spomenute trojice autora »Terestričke navigacije«, Anton Simović, i izdao preko »Školske knjige« u Zagrebu 1967. g. Ova je izdavačka kuća objavila 1969. godine i udžbenik »Brodská medicina« od *dra Tomislava Šoše*, a 1970. udžbenik »Pomorstvo 3« od Iva Buljana.

Čini se da je s knjigom »Navigacija 1« započeo, u izdanju poduzeća »Školska knjiga« u Zagrebu, novi ciklus udžbenika za pomorske škole. Jer, spomenuti A. Simović je pripremio u izdanju te ustanove da'nje svoje udžbenike: »Navigacija 2« koja sadrži astronomsku navigaciju, zatim »Meteorologija« i »Mornarske viještine«, što će sve izići u toku 1971. godine. Osim toga pripremljeni su za izdavanje preko »Školske knjige« i ovi udžbenici za pomorske škole: od spomenutog *Iva Buljana* »Pomorstvo 4« i »Poznavanje broda i plovidbe« (za brodstrojarne odsjeke pomorskih škola); od *Rudolfa Radaljca* »Brodski motori«; od *Velimira Ozrečića* »Brodski pomoćni strojevi«; od *Ante Munitića* »Brodská elektrotehnika«; od *dra Iva Grabovca* »pomorsko pravo«. Vjerojatno »Školska knjiga« tu vrši kao ovlašteno izdavačko poduzeće na području SR Hrvatske za izdavanje udžbenika za razne škole. Međutim, time nije riješeno pitanje i propisane obvezne upotrebe tih udžbenika u pomorskim školama, a pogotovo ne u drugim dvjema primorskim republikama.

S druge strane, već spomenuti Milivoj Milošević, profesor kotorske Pomorske škole, a kasnije naučni suradnik, piše i objavljuje za pomorske škole tri svoje knjige pod naslovom »Nauka o brodu«, i to I dio 1955. godine, II dio 1958. godine i III dio 1961. godine. Nakon toga isti, skupa sa sinom *Špirom Miloševićem* dipl. inženjerom brodogradnje, izdaje, također preko »Školske knjige« u Zagrebu, daljnja dva udžbenika: »Pomorstvo 1« (1964) i »Pomorstvo 2« (1968). Također, već imenovani prof. kap. Josip Surić izdaje u Beogradu 1956. godine »Pomorsku signalizaciju«, a 1968. i njeno II izdanje, kao priručnik za pomorske škole i za upotrebu na brodu. A kap. *Špiro Savin*, direktor Pomorske škole, a danas direktor Atlantske plovidbe u Dubrovniku, izdaje 1951. godine vrlo vrijedan i tražen udžbenik i priručnik »Pomorski prijevoz, havarije i osiguranje«. Direktor riječke Pomorske škole kap. *Božo Lovričević* izdaje 1953. dvije knjige: »Stabilitet i trimovanje brodova« i »Pravila za izbjegavanje sudara na moru« s opširnim komentarom i tumačenjima. *Čedo Duplančić*, direktor splitske Pomorske škole, izdao je u Beogradu 1959—1960. godine: »Mali atlas oblaka za pomorce« u dva dijela, »Elemente meteorologije za pomorce« i šest brošura-priručnika za meteorološke motritelje na moru, kada je uvedena obvezna motriteljska služba na našim trgovačkim brodovima. Već spomenuti Ivo Buljan, sada nastavnik Više pomorske škole u Splitu, izdao je pret hodno još dva vrijedna udžbenika: »Manevriranje brodom« (1958) i »Prevoženje tereta morem« (I izdanje Split, 1962, i II izdanje Zadar, 1967.). Nastavnik kotorske Pomorske škole *Milan Trifunović* izdaje za brodstrojarski odsjek te škole dva udžbenika: »Gasne turbine« (1960) i »Motori s unutrašnjim sagorijevanjem« (1961), a *Vjekoslav Tolić*, nastavnik bakarske Pomorske škole također udžbenik »Motori s unutrašnjim izgaranjem (već 1950).

Hydrografski institut JRM je u posljelatnom razdoblju razvio vrlo plodnu djelatnost na unapređenju navigacije i izdao znatan broj vrijednih priručnika. Ovdje ćemo iznijeti samo njegove glavne navigacijske publikacije. U njegovoj isključivoj redakciji izlazi počevši od 1955. godine svake godine usavršeni »Nautički godišnjak«, koji je do tada u suradnji sa HI, uređivala i izdavala Srpska akademija nauka u Beogradu, a koji danas ne zaostaje za poznatim svjetskim »Godišnjacima«. Zatim »Grafikoni izlaza i zalaza Sunca i Mjeseca« za svaku godinu počevši od 1946. Izdao je dva izdanja »Nautičkih tablica« (1951 i 1969), »Daljnjar Jadranskog mora« (1954), prve peljare na našem jeziku: »Peljar po Jadranu« — I dio — istočna obala (1952) i II dio — zapadna obala (1953) i kasnije II izdanje istih u jednoj knjizi (1964). Zatim »Peljar Jonskog mora i Malteških otoka« (1958) i njegovo II izdanje (1969), »Popis svjetionika Jadranskog mora« (1947 i 1950) i zatim »Popis svjetionika Jadranskog i Jonskog mora« (1953, 1962. i 1967).

U izdanju Hydrografskog instituta izašao je 1957. g. originalni rad kapetana fregate *Frane Flego*: »Tablice za skraćeno izračunavanje zenitne udaljenosti i azimuta nebeskih tijela«. Zatim nekoliko originalnih i u svijetu zapaženih radova *Stjepana Kotlarića*, naučnog suradnika i pomoćnika načelnika Instituta, o kojima je dosad dosta pisano, pa ćemo ih ovdje samo nabrojati (Godine 1951. uvodi se po Kotlarićevoj zamisli novi način održavanja navigacijskih publikacija (kao knjiga) u ažurnom stanju. Taj je način 1952. usvojen i preporučan na Međunarodnoj hydrografskoj konferenciji u Monaku za primjenu i u drugim zemljama. O tome je Kotlarić objavio u Međunarodnoj hydrografskoj reviji iste godine opširan dokumentiran članak na engleskom i francuskom jeziku. Godine 1955. HI objavljuje Kotlarićevu studiju »Nove metode astronomskog određivanja pozicije broda«, a 1956. izlazi i u spomenutoj Reviji njegov članak o tome pitanju na oba spomenuta strana jezika. Na osnovu te studije Kotlarić izrađuje i HI izdaje 1958. godine njegove originalne »Tablice K1« za kratki postupak računanja visine i azimuta astronomskoj navigaciji, kao i njihovo II i III izdanje (1967 i 1971). Ove godine su upravo izašle iz štampe, u izdanju HI i njegove druge tablice: »Tablice K 11«, koje u 5 knjiga po 400 stranica, daju podatke za direktno određivanje geogr. koordinata pozicije broda pomoću opažanja dviju zvijezda. Osim toga, godine 1956. HI izdaje Kotlarićev originalni »Identifikator zvijezda« sa 18 zvjezdanih karata, a 1967. njegov »Novi identifikator zvijezda« znatno usavršen i proširen na 36 karata, koji je u inozemstvu ocijenjen kao dosada najbolji u svijetu.

Što se tiče Boke Kotorske, treba istaknuti da je do danas dostojno opravdala ugled nosioca najstarije tradicije u pomorskom školstvu, jer je i ljepi broj Bokelja svojim radovima znatno pridonio razvoju udžbenika za pomorske škole (M. Balović, F. Visković, M. Lipovac, M. Milošević, Š. Milošević, I. Ivanović, F. Simović, A. J. Simović, S. Ilić), te se može reći da danas prednjače ispred autora iz drugih naših pomorskih središta. Ne manje značajan doprinos tome razvoju dalo je i nekoliko zaslužnih profesora kotorske Pomorske škole, koji su bili rodom iz drugih krajeva (E. Gelčić, J. Carić, Č. Carić, M. Trifunović), među kojima su profesori Juraj i Čiro Carić prvi izdali udžbenike-priručnike na našem jeziku.

Proučavanje razvoja našeg pomorskog školstva i kroz ovaj povijesni pregled moglo bi, možda, poslužiti određivanju daljnjih smjernica za što uspješnije rješavanje pitanja najprikladnijih nastavnih pomagala u našim današnjim pomorskim školama, jer je ono još uvijek otvoreno, a ono što je učinjeno nije jedinstveno primijenjeno na sve škole.

BILJEŠKE

¹ Milošević Anton: Pomorska škola u Perastu, Godišnjak PMK-II/1953, str. 45—48.

² Prospetto degli studi dell' I. Accademia di Commercio e Nautica in Trieste per l'anno scolastica 1866-67, str. 5.

³ Fijo Oliver: Prilozi poznavanju pomorskog školstva na našoj obali u XIX stoljeću, izd. Jadr. instituta JAZU, Zagreb, str. 10.

⁴ Milošević Anton: op. cit. str. 48.

⁵ Prospette degli studi . . . kao u bilj. 2) str. 5.

⁶ Fijo Oliver: ep. cit. str. 72-73; Prospetto. . . kao u bilj. 2) str. 6.

⁷ Prospetto . . . kao u bilj. 2) str. 38.

⁸ — Ibid. — str. 38—42.

⁹ Milošević Anton: Kapetan Frano konte Visković, Godišnjak PMK-VII/1958, str. 293-296

¹⁰ Fijo Oliver: cit. str. 76; Šporer Albert: 90-godišnjica bakarske Nautike, str. 14—16.

¹¹ Fijo Oliver: op. cit. str. 76.

¹² — Ibid. — str. 76

¹³ Carić Juraj: Nautika (Geodetični dio), Bakar, 1890, zadnja strana omota; Fijo Oliver: op. cit. str. 78.

¹⁴ Fijo Oliver: op. cit. str. 78

¹⁵ — Ibid. —

¹⁶ Crnić Rudolf: Pomorski rječnik, izd. Jugoslavenski kompas, Zagreb, 1922.

¹⁷ Fijo Oliver: op. cit. str. 78.

¹⁸ — Ibid. — str. 74 i 78.

¹⁹ Carić Čiro: »Nautičke tablice«, srpskohrvatsko izd. i »Tavole Nautiche« izd. na talij. jeziku, Kotor, 1923.

²⁰ O tome opširnije vidi: Botrić Anton: Pomorsko školstvo i sticanje pomorskih zvanja u Jugoslaviji, Pomorski zbornik, jubil. Zagreb, 1962, str. 1263—1267. (i posebni otisak).

²¹ — Ibid. — str. 1262—1264 i 1267—68.

²² Simović Frano: Nautičke tablice, izd. Min. pomorstva FNRJ, Beograd, 1948.