

MITHAD KOZLIČIĆ – SANDA UGLEŠIĆ

SENJ U PELJARIMA JADRANA OD KRAJA 18. DO KRAJA 19. STOLJEĆA

Mithad Kozličić – Sanda Uglešić
Sveučilište u Zadru
Odjel za povijest
Ruđera Boškovića 5
HR 23000 Zadar
mithadk@yahoo.com

UDK: 94(497.5 Senj)"17/18"
656.6(497.5 Senj)"17/18"
Izvorni znanstveni članak
Ur.: 2013-12-18

Stvarni pomaci u kvaliteti plovidbenih priručnika, pa i u opisu senjske luke, nastaju s J. N. Bellinom i njegovim plovidbenim priručnikom iz 1771. godine. Još višu kvalitetu donijet će peljari koji će nastati tijekom 19. stoljeća. Vrhunac te kvalitete je austro-ugarski peljar Jadrana iz 1893. nastao nakon skoro stoljetnoga ne uvijek kontinuiranog hidrografskoga, oceanografskoga, geografskoga, geološkoga i drugoga istraživanja. U tome vrlo opsežnom djelu zaslužno mjesto ima i Senj sa svim specifičnostima vlastita pomorsko-geografskog položaja.

U priopćenju se razmatra više takvih vrlo specifičnih djela. Međusobno ih se komparira, čime se dobiva ne samo slijed razvitka pomorskih gradnji u Senju već i uočavanja maritimnih, meteoroloških i drugih obilježja njegove luke, a kroz to i poseban aspekt povijesti toga podvelebitskoga grada i značajne luke.

Ključne riječi: Senj, senjska luka, peljari, kraj 18. – kraj 19. stoljeća, istočni Jadran

Velebitski kanal, na čijoj se kopnenoj (kontinentalnoj) obali nalazi Senj, stoljećima je bio relativno slabo poznat, jer je glavni plovidbeni put od NW prema SE i obratno, vodio iz Zadra i Zadarskog kanala kroz Virsko more na Silbanski kanal, pa preko ulaznog dijela u Kvarnerić prema pučinskim vodama

uz Ilovik, Lošinj, a onda se nakon Unijskog kanala, preko ulaznog dijela u Kvarner, brod dalje usmjerilo na najjužniji rt Istre Kamenjak, a odatle uz zapadnu obalu Istre.¹ U povijesnim izvorima, pa i peljarima iz ranijih razdoblja, može se naći ponešto podataka, o čemu se u zadnje vrijeme detaljnije pisalo.² Zašto je tome tako, iz perspektive početka 21. stoljeća i dostupnosti cjeline onoga što je u plovidbenom pogledu objavljeno o Jadranu, pa o Senju i Velebitskom kanalu, danas je sasvim jasno. Akvatorij u kojem je smješten Senj predstavlja klimatološki, orografski i općenito geografski, za plovidbu svakako najstroženiji morski pojas u Jadranu.³

Iznimne meteorološke prilike prvenstvena su zapreka plovidbi tim akvatorijem, a kroz to i primjetno vrlo sporom upoznavanju njegovih brojnih obilježja.⁴ Godine 1774. ovaj će akvatorij obići i znameniti prirodoslovac Alberto Fortis (1741.-1803.). U njegovu "Putu po Dalmaciji" izdanom u Londonu 1778. nalaze se tri pisma koja je napisao Siru Johnu Strangeu (1732.-1799.), engleskom diplomatu u Mlecima. Već u prvom od tih pisama, onom o Primorskoj Hrvatskoj (*Littoral Croazia*), dat će vrlo zanimljiv opis bure u Senju: "Vjetar što stiže s golih planina puše tako žestoko u tom uskom prosjeku (misli na Vratnik, usjek u Velebitu kuda i danas ide cesta prema zaobalju - op. autori) da katkad zimi čovjek ne može bez pogibelji izići iz kuće, a izvan grada je još mnogo gore. Događa se često da djecu i slabu čeljad, kada ne hode preko trga gdje se zaista nijedna razborita osoba ne pojavljuje u takvo vrijeme, nego kroz uske krivudave ulice, vjetar podigne sa zemlje i njima udari u zid; a kada prijeka potreba prisili nekoga da pođe u pristanište gdje leži brodovlje, premda puže na rukama i nogama, ponekad se kotrlja kao slamka zbog siline vjetra. Na senjskoj tržnici (*market place of Segna*) vjetar često obara konje natovarene solju, te odnosi krovove s kuća iako su pokriveni vrlo teškim kamenjem. Brodovi koji pripadaju Senju ili s njime trguju, nastoje se skloniti u luke otoka Raba (*ports of the island of Arbe*) prije nego nastupe zimske oluje, ali koji god se nađu u luci za tih uragana (*hurricanes*), izvrgavaju se najvećoj opasnosti da propadnu i nikad ne umaknu bez oštećenja, niti im pomorci mogu išta pomoći

¹ Detaljno M. KOZLIČIĆ, 2000a, 5-25; IDEM, 2000b, 49-124; IDEM, 2006b, 11-22; IDEM, 2012, 13-20; M. KOZLIČIĆ - M. BRATANIĆ, 2006, 107-124.

² M. KOZLIČIĆ - J. FARIČIĆ - S. UGLEŠIĆ, 2012a, 45-71; IDEM, 2012b, 69-123.

³ Podrobno PELJAR, 1999, B-3 - B-28, 49-138.

⁴ O tim iznimnim meteorološkim prilikama s povijesnog ali i prirodoznanstvenog stajališta postoji opsežna literatura. Dio nje su: A. BAJIĆ, 1987, 27-34; J. FARIČIĆ, 2003, 47-126; J. LOKMER, 2009, 123-198; I. PENZAR - B. PENZAR, 1997, 47-82; J. RAKOVEC, 1987, 35-40. U tim se bibliografskim jedinicama nalazi i druga relevantna literatura. Ipak, i ovdje istaknimo da je buru kao izniman hidrometeorološki problem istraživao i jedan Japanac: M. M. YOSHINO, 1976, 364-374.

jer su prisiljeni stajati pod palubom. U takvim prilikama vlasnici brodova daju po trideset, a katkad i četrdeset cekina siromašnim mjesnim mornarima da pođu pritegnuti užad uz smrtnu pogibelj. More u kanalu sučelice senjskoj dolini gotovo nikad nije mirno".⁵

Ipak, i o tom dijelu istočne obale Jadrana, pa i Senju i njegovoj luci, vremenom će se početi doznati sve više. U tekstu koji slijedi te će se spoznaje izložiti kronološki. Međutim, temeljna slika kakvu je dao Fortis ne će se izmijeniti. To nedvojbeno znači da je taj putopisac i znanstvenik kvalitetno dao njegovu viziju, osobito u meteorološkom pogledu.

Temelj raščlambe bit će tiskani peljari Jadrana i Mediterana u istaknutom vremenskom razdoblju. Opredjeljenje za takve plovidbene priručnike je dvojako: prvo, načinom umnožavanja (tisak) bit će nemjerljivo pristupačniji (jeftiniji) od ranijih rukopisnih, pa u tom pogledu u uporabi na većem broju brodova; drugo, nastajat će u razdoblju kada se stečene spoznaje, vrlo često prirodnoznanstvenih obilježja, počesto prenose iz djela u djelo, od autora do autora, bez prevelike pozornosti oko autorskih prava, vjerojatno pritom rukovođeni činjenicom da su spoznaje provjerene (dokazane u brojnim plovidbama) te na stanoviti način postaju "opći fundus znanja". Tek vremenom, kad se doista prikupe spoznaje ne samo iz plovidbene prakse već i znanstvenih istraživanja (hidrografskih, oceanografskih, rometeoroloških, geografskih, geomagnetskih itd.), njihovom sistematiziranju i s razine autorskih prava, pristupit će se ozbiljnije. Međutim, u nastavku, kada hidrografska i njima srodna istraživanja toliko visoko uznapreduju, uz istodobno institucionalno sve bolje organiziranje, doći će se do faze u kojoj onaj koji oblikuje spoznaje nužne za plovidbu u određenom akvatoriju nužno mora konzultirati podatke iz

⁵ A. FORTIS, 1984, 274, prijevod Mate Maras; IDEM, 1778, 514-515: "The wind coming from the bare mountains blow to furiously in that narrow hollow, that sometimes in winter one cannot go out of doors without danger, and without the City it is much worse. It happens frequently that, children and weak people walking not only in the market place, where indeed no prudent person ventures at such times, but also through narrow winding lanes, are lifted up from the ground and dashed against the walls; and when indispensable necessity obliges one to go to the bason where the shipping lies, though creeping on hands and feet, he is sometimes whirled about like a straw by the impetuosity of the wind. Horses loaded with salt are frequently thrown down in the market place of Segna; and the roofs of the houses, though covered with very heavy stones, are carried away. The ships belonging to, or trading with *Segna*, endeavour to take refuge in the ports of the island of *Arbe*, before the winter storms comes on, but when any happen to be in the harbour in these hurricanes, they run the greatest risk of being lost, and never escape without damage, as the seamen can be of no assistance, and are forced to keep under deck. In such circumstances, the proprietors of ships give thirty and sometimes forty sequins to the poor mariners of the place to go and make fast a rope at the risk of their life. The sea in the channel of the mouth of *Segna* opposite to the valley, is hardly ever calm".

različitih fundusa, pa se prvo pojavljuju pojedine osobe koje će biti tek redaktori (prva polovica 19. stoljeća), a još kasnije (kraj 19. stoljeća) i to se gubi, pa ovi priručnici postaju institucionalni: naprosto djela onodobnih hidrografskih spremišta ili ureda (kasnije instituta), u kojima će se istaknuti, ako i to, tek glavni urednik.⁶

U takvom pogledu rad nije samo o Senju i njegovim opisima u različitim peljarima, već i stanoviti uvid u razvitak tih prevažnih povijesnih izvora koji se vrlo malo istražuju. Zato je ovo i stanoviti poticaj drugim povjesničarima, geografima i znanstvenicima iz srodnih znanstvenih područja i polja da i sami usmjere dio pozornosti na taj prevažni korpus povijesnog gradiva. Senj, pa i cjelina Hrvatskog primorja, uključujući Kvarner, Kvarnerić i okolno otočje, svemu tome zoran su pokazatelj. Stoljetni strah od bure na razini fobije, cijeli taj dio, isključit će iz generalne slike plovidbenih obilježja Jadrana. Međutim, marinska znanstvena istraživanja dvadesetih godina 19. stoljeća te ona kasnija, zbog želje da se ostvari uvid u cjelinu Jadrana, pa i onih dijelova koji su meteorološki osebujni, dat će nove slike cjeline toga akvatorija, pa i Senja.⁷

1. Od Bellina do Marienija, 1771.-1830.: između kompilacija i rezultata prvih pravih znanstvenih marinskih istraživanja Jadrana i senjskoga akvatorija

Jacques Nicolas Bellin

Francuski hidrograf i geograf, J. N. Bellin (1703.-1772.), autor "Opisa Mletačkog zaljeva i Moreje" iz 1771. godine, stanovite kombinacije kulturno-povijesnog vodiča i peljara, o Senju ima podpoglavlje. Prema njemu Senj je smješten na brdovitom, grubom i neplodnom terenu. Međutim, osim kulturno-povijesnih podataka (nekadašnje sjedište uskoka, sjedište biskupije podređene Splitskoj nadbiskupiji, broj crkava i samostana, mjesto boravka vrhovnog kapetana i gradskoga grofa itd.), nema informacija nautičke prirode.⁸

⁶ M. KOZLIČIĆ, 2013, 177-179.

⁷ Kako je većina peljara Jadrana, bili oni usmjereni samo na Jadran ili su dio takvih plovidbenih priručnika Sredozemlja, raspršena po svjetskim knjižnicama, arhivima i muzejima, te stoga teško dostupna; u bilješkama se donose izvornici, a u analitičkom tekstu njihova raščlamba. Gdje se nalaze predočeno je u popisu izvora i literature na kraju ovoga teksta. Pritom se lako može ustvrditi da je u nas toga gradiva očuvano iznimno malo.

⁸ J. N. BELLIN, 1771, 71: "La ville de *Segna* (ou *Sengh* par les Allemands) est située sur cette côte, dans un terrain montueux, rude & stérile: c'est une ville libre, que l'art & la nature ont fortifiée, siege d'un Evêque, suffragant de l'Archevêché de *Spalatro*: on y compte douze Eglises & deux Monasteres. Le Capitaine général fait sa résidence à un château qu'on nomme le *Castel Royal*, & le Burgrave demeure dans le haut château appelé fort *Nehai*, qui est situé hors de la ville, sur une colline. // Cette ville étoit anciennement occupée par les Uscoses, peuples de la



Sl. 1. Senj na isječku Bellinove regionalne karte Kvarnera, Hrvatskog primorja i sjeverne Dalmacije.

Kartografira ga na svojoj regionalnoj karti,⁹ ali ne donosi i plan luke. U tom smislu to nije bitan napredak u odnosu na Fortisa. No, najzanimljivije je to da je Bellin, kao iskusni hidrograf, relativno dosta unaprijedio naše poznavanje drugih istočnojadranskih luka, ponajprije zbrojivši spoznaje svih svojih prethodnika, uključujući i njihove kartografske udatke. Ipak, o Senju, nedvojbeno zbog iznimnih meteoroloških prilika njegova akvatorija, u tim ranijim izvorima nije bilo dovoljno podataka, a nije ih mogao, vjerojatno iz istih razloga, doznati ni od kvalificiranih pomoraca, koji su mu mogli biti na raspolaganju u instituciji u kojoj je najveći dio života radio i iz koje će evoluirati današnji ugledni francuski Hidrografski institut.¹⁰ Stoga njegov opis Senja i jest toliko škrt.

Dalmatie, qui s'y retirèrent pour se délivrer de la tyrannie des Turcs, & que l'Empereur Ferdinand leur céda en 1537; mais comme ils exerçoient trop de brigandages, on en transporta, en 1616, une grande partie dans les montagnes de la Carniole, où on leur assigna un canton".

⁹ J. N. BELLIN, 1771, Pl. 13. (između str. 65-66). Čitav kartografski materijal koji donosi Bellin o istočnom Jadranu vidjeti u M. KOZLIČIĆ - V. LOZIĆ, 1994, 40-56.

¹⁰ Bio je djelatni hidrograf francuskog "Spremišta plovidbenih karata, planova i priručnika" u Parizu (*Dépôt des Cartes et plans, journaux et mémoires concernant la navigation* formiran 1720., a 1737. preimenovan u *Dépôt des Cartes et plans de la Marine*) iz kojega će u 19. stoljeću

Henri Michelot i Giovanni Battista Grubas

Zajedničko H. Michelotu (živio i djelovao na prijelazu 17. i 18. stoljeća) i G. B. Grubašu (prijelaz 18. i 19. stoljeća) činjenica je da su u svojim plovidbenim priručnicima usmjereni na ustaljenu istočnojadransku dužobalnu rutu: Zadar - Virsko more - Silbanski kanal - Ilovik i Lošinj - rt Kamenjak. Pritom je važno istaknuti da se Michelotovo djelo u tiskanom obliku pojavljuje prvi put 1703. pa će u narednih sedam desetljeća, u brojnim izdanjima,¹¹ tretirati tek zapadni dio Sredozemlja, a od 1775. i istočni, prvo kao dodatak,¹² a od 1805. kao integralni dio toga plovidbenog priručnika.¹³ Tako će nakon Zadra (fr. i tal. *Zara*), slijediti opis Oliba (fr. *Olbon*, tal. *Olbona*) i Silbe (fr. *Selve*, tal. *Selva*), pa Premude (fr. *Premouda*, tal. *Premuda*), Sv. Petra kod Ilovika (fr. *St. Pierre de Nembo*, tal. *San Pietro di Nemba*), Verude (fr. *Verouda dans l'Histrie*, tal. *Veruda in Istria*) itd.¹⁴ Michelotovo djelo iz 1806., uz sitne izmjene, tiskat će Grubas pod svojim imenom 1808. u dvije knjige.¹⁵ Međutim, uviđajući da je predložak koji je upotrijebio previše star, te gotovo bez stvarne vrijednosti za početak 19. stoljeća, Grubas će posegnuti za drugim izvorima, dijelom danas nedostupnima, onda će 1833. prirediti posve novu kompilaciju "Priručnik za obalnu plovidbu Jadranom", pa će to djelo do 1854. imati čak četiri izdanja. Ako je u prethodnom djelu iz 1808. uz minimalne dopune kompilirao Michelota, ovdje će to učiniti, barem kad se radi o najosnovnijim informacijama o prilazu senjskoj luci,¹⁶ kompilirati Bassija i rukopisni peljar

nastati francuski Hidrografski ured, kasnije institut (*Service hydrographique et océanographique de la marine*).

¹¹ Francuska izdanja 1703., 1709., 1754. i 1763.; englesko izdanje 1715.; nizozemski prijevod iz 1845. (Michelotov plovidbeni priručnik je do 180 stranice, a dalje du djela J. Hadleya i E. Hallea).

¹² H. MICHELOT, H., 1775. Dodatak (*Supplément*) na kraju s ukupno 46 stranica.

¹³ Francusko izdanje iz 1805., a talijansko iz 1806. godine. Koliko je poznato iz fundusa hrvatskih i svjetskih knjižnica, muzeja i arhiva dalje do 1832. slijede jedino talijanska izdanja, čemu je vjerojatno razlog u dominaciji toga jezika na Sredozemlju tijekom većeg dijela i 19. stoljeća. O svim tim izdanjima detaljnije bibliografske podatke vidjeti u popisu izvora i literature na kraju ovoga rada.

¹⁴ H. MICHELOT, 1805, 331-334; E. MICHELOT, 1806, 350-352. Kako se vidi u francuskim izdanjima imenuje se s *Henri*, nizozemskim *Hendrik*, engleskim *Henry*, a talijanskim *Enrico*.

¹⁵ G. B. V. M. GRUBAS, 1808, II, 94-109.

¹⁶ G. B. V. M. GRUBAS, 1833, 86-87: "169. Da Fiume miglia 10 per sirocco vi è l'isola Veggia, di questa si passa e di dentro e di fuori, cioè tra questa e l'isola di Cherso, ed ambedue questi canali sono franchi. Tra Veggia e la terraferma non passano che quelli che direttamente vanno a Segna, essendo il canale pericoloso per le buore molto frequenti ed impetuose. Non vi

kojem je autor kapetan Giorgio Caenazzo.¹⁷ Pa i u zadnjem izdanju, onom iz 1854. ne će dati puno više nego 1833. iako u svim izdanjima, kao dopunski izvor podataka navodi opažanja i iz vlastitoga plovidbenog iskustva.¹⁸

Grubaševo zagledanje u djela Michelota, Caenazza, Bassija i drugih njemu dostupnih autora, ustaljena je praksa za to, ali i kasnije vrijeme. Već to pokazuje da je za peljarima Jadrana od kraja 18. stoljeća dalje postojala iznimna potreba, vjerojatno i veća nego u ranijim razdobljima, jer se konjunktura vratila a s njom Sredozemlje pa i Jadran, tj. njihove luke, iznova postojaju važna trgovinska odredišta. Osobito je potražnja bila velika za tiskanim peljarima kojima je cijena, zbog tehnologije izradbe, nemjerljivo niža. Međutim, toj se potrebi nije moglo do kraja kvalitetno udovoljiti bez širih i znanstveno utemeljenih istraživanja. Do tada preostajalo je jedino manje ili više uspješno kompiliranje uz dodatak vlastitih plovidbenih iskustava.

Domenico Giovanni Bassi

D. G. Bassi (raskrižje 18. i 19. stoljeća), kapetan duge plovidbe, u svojem "Priručniku obalne plovidbe Jadranom" iz 1812. daje nekoliko zanimljivih opažanja, ali ne i opis senjske luke. Prvo ističe da se od Rijeke

sono porti da ancorare sino a Segna, che da Porto-Re è distante miglia 15 per sirocco. Avvertesi di ben ormeggiarsi perchè la montagna scarica assai vento; e se soffiasse il vento da greco, trovandosi in mezzo al largo, cioè tra l'isola di Cherso e Fiume, si poggia direttamente nel canale tra Veggia e Cherso, ed entrati si vedranno sull'isola di Veggia molte valli, dove si fa porto, ponendo il provese a terra. Volendo poi andare sotto la città di Veggia, usciti dal canale un miglio circa distante dalla punta vedrassi la città stessa entro ad una valle, si si accosterà alla stessa entrando in detta valle, andando ad ormeggiarsi sotto la città ov'è buon porto, e coperto d'ogni vento. // 170. Volendo poi girar l'isola per andar a Segna, subito fuori del canale vedrassi 2 scogli; si passerà tra questi e l'isola, e quindi ponendo la prova per greco, a miglia 5 dalla città suindicata di Veggia, vedrassi il canale che conduce a Segna. L'imboccatura di questo chiamasi le Porte: appena scoperto vedrassi nel fondo di esso la città di Segna, che dalle porte suddette è distante miglia 12 circa. Le terre sono devastate (ossia rude) dai venti di greco, che predominano con gran violenza, come si è detto, in queste situazioni (...).

¹⁷ Unatoč svim nastojanjima nije se uspjelo pronaći taj rukopis, pa čak ni najosnovnije podatke o kapetanu G. Caenazzu.

¹⁸ Ističemo tek završni dio iz G. B. V. M. GRUBAS, 1854, 66: "(...) Si riprende in seguito al n. 164 la partenza da Porto Re, un miglio in ostro del quale è lo scoglio s. Marco: questo giace alla bocca del canale di Maltempo, formato dalla costa di Croazia e dall'isola di Veglia. Progredendo questo canale verso Segna, acquista il nome di canale della Morlacca, il quale a motivo della bora che vi si scatena con impeto terribile, e privo d'asili analoghi, non è frequentato da bastimenti grossi. Questi invece, quando sono diretti dalle parti di Fiume verso Segna, preferiscono d'insinuarsi nel canale tra Cherso e Veglia, come si dirà in appresso (...).

(*Fiume*) kanalom između Krka (*Veggia*) i kopna ne služe oni koji hoće ploviti direktno za Senj (*Segna*), jer je "jako opasan kada puše jaka bura".¹⁹ Prema njemu, misleći na Vinodolski kanal, "sve do Senja nema luka u kojima bi se moglo usidriti". Izuzetak je Kraljevica (*Porto Rè*). To je prema njemu bitno znati s obzirom na činjenicu da je "važno dobro se usidriti jer je vjetar koji se spušta s planine prilično jak". Zato je bolje od Rijeke prema Senju ploviti kroz Srednja vrata (kanal između Krka i Cresa).²⁰ Dakako, u nastavku ističe plovidbu do luke Krk, a od nje se može prema Senju kroz Senjska vrata, koja u svojem tekstu izrijekom ne imenuje. Od Senjskih vrata luka Senj prema Bassiju udaljena je 12 milja.²¹ Sve te podatke, kako je istaknuto, donosi i Grubaš, ali u svojem plovidbenom priručniku iz 1833. godine.

Ne ističući druge podatke koje donosi, jer nisu relevantni za ovo razmatranje, može se zaključiti da je njegov maritimni opis solidan pomak u odnosu na Bellina. Međutim, treba imati u vidu da je to tek opći niz uputa za obalnu plovidbu. U takvom kontekstu i ne treba očekivati detaljniji opis bilo koje luke. Odnos prema Senju istovjetan je kao i prema svim drugim lukama na Jadrano. Vrlo je vjerojatno da se autor poslužio u Veneciji raspoloživim nama nedostupnim rukopisnim bilješkama drugih kapetana obalne plovidbe te kartografskim materijalom, pa na to dogradio vlastito iskustvo te čak u tri izdanja tiskao svoje djelo.²² Već broj izdanja svjedoči da ono nije bez vrijednosti.

¹⁹ D. G. BASSI, 1812, 25, u biti ističe, ali bez imenovanja kanala, da se prema Senju može ploviti s obje strane otoka Krka. To su Srednja vrata (kanal između Krka i Cresa) te Vinodolski kanal (kanal između Krka i kopna).

²⁰ D. G. BASSI, 1812, 25: "A miglia 10 da Fiume per Sud Est v'è l'Isola di Veggia: di questa si passa, e di dentro, e di fuori, cioè tra questa, e l'Isola di Cherso, ed ambedue questi Canali sono franchi. Tra Veggia, e la Terra-ferma non passano che quelli, che direttamente vanno a Segna, essendo il Canale pericoloso per le Borre molto frequenti, ed impetuose: non vi sono porti da ancorare fino a Segna, che da Porto-Rè è distante miglia 15 per Sud Est. Avvertasi di ben armigiarsi, perchè la montagna scarica assai Vento".

²¹ D. G. BASSI, 1812, 25-26: "Se soffiasse il vento da Nord Est, trovandosi in mezzo al largo, cioè tra l'Isola di Cherso e Fiume, si poggia direttamente nel Canale tra Veggia e Cherso; ed entratovi, si vedranno sull'Isola di Veggia molte Valli, dove si fa porto ponendo il provese a Terra. La lunghezza del Canale è di miglia 10. Volendo poi andar sotto alla città di Veggia, usciti dal Canale un miglio circa distante dalla punta, vedrassi la città stessa entro ad una Valle; si si accosterà alla stessa entrando in detta Valle, andando ad armigiarsi sotto la città, ove è buon porto, e coperto da ogni vento. // Volendo poi girar l'Isola per andar a Segna, subito fuori del Canale vedransi 2 scogli; si passerà tra questi, e l'Isola; e quindi ponendo la prora per Nord Est, a miglia 5 dalla città suindicata di Veggia vedrassi il Canale che conduce a Segna. L'imboccatura di questo chiamasi le Porte: appena scoperto vedrassi nel fondo d'esso la città di Segna, che dalle Porte suddette è distante miglia 12 circa. Le Terre sono devastate dai venti di Nord Est".

²² Izdanje D. G. BASSI, 1821, 54-55, tek je novi otisak prethodnog izdanja iz 1812. uz minimalna dotjerivanja. U izdanju D. G. BASSI, 1834, 23-25 i 26-27, ujedno i zadnjem

Obratno! Pomorcima itekako trebaju i takvi plovidbeni priručnici s obzirom na to da u lapidarno sročeno tekstu daju doista najvažnije informacije, a one meteorološke prirode najčešće su, ako se nisu poznavale, mogle dovesti do pogibelji.

Milanski "Atlas plovidbenih karata Jadrana" iz 1822.-1824. godine

Formiranjem Topografskog ureda (*Bureau Topographique*) u Milanu 1796., pošto su u taj dio Italije prethodne ušle Napoleonove trupe, stvorilo se začetak znanstvenih istraživanja u kartografiji, prvo kopnenoga dijela sjevera Italije. Spomenuti Ured 1803. izdiže se na rang Ratnog spremišta (*Dépôt de la guerre*), pa će to tijelo biti oslonac za hidrografska i druga znanstvena istraživanja 1806. i 1808.-1809. znamenitoga Charlesa François Beautemps-Beaupréa na istočnom Jadranu koji je u međuvremenu, kao i cjelina našeg zaobalja, također došao pod francusku upravu.²³



Sl. 2. Senjska vrata na isječku s Foglio V (CARTA, 1822-1824)

poznatom, dalo se prošireni tekst s nizom manjih dopuna sukladnih novim spoznajama, ali u tome ne i bitnih novina oko Senja, uz opetovani izostanak opisa senjske luke.

²³ Detaljno M. KOZLIČIĆ, 2006a.



Sl. 3. Senj i njegov bliži akvatorij na isječku s *Foglio V* (CARTA, 1822-1824)

Godine 1814. francusku zamjenjuje austrijska vlast, pa se u Milanu ranije Spremište 1815. izdiže u Vojnogeografski institut austrijskoga Carsko-kraljevskoga vrhovnog stožera (*Istituto Geografico Militare dell'I. R. Stato Maggiore austriaco*). To novo tijelo, organizacijski i kadrovski bitno unaprijeđeno u odnosu na raniji Ured i Spremište, krajem dvadesetih godina 19. stoljeća organizira prvu cjelovitu hidrografsku izmjeru Jadranskog mora. Pritom se prikupilo i obilje geomagnetskih, oceanografskih, meteoroloških i drugih podataka, pa se oni ujedinjuju u prevrijedni "Atlas plovidbenih karata Jadrana" (*Carta di cabottaggio del mare Adriatico*) koji se tiska od 1822. do 1824. godine.²⁴

U tom djelu, na njegovu Listu 5. (*Foglio V*), kartografiran je i senjski akvatorij, ali nije donesen i plan luke Senj. K tomu, poviše kartografiranog, na slobodnom prostoru, donijelo se jezgrovite bilješke. U njima se može doznati da se zapovjednicima brodova preporuča da već od ulaza u Velebitski kanal

²⁴ CARTA, 1822-1824.

(*Canale della Morlacca*) sa svojim brodovima plove što bliže uz obalu kopna jer će tako biti manje izloženi sjevernim vjetrovima. Međutim, ako iznenadno zapuše bura (*Bora*) mogu naći sidrište uz obalu. Zapovjednici brodova koji s jedrenjacima ostanu izloženi vjetru najčešće ne će moći držati razvijena jedra. U nedostatku većeg broja mjesta za spašavanje, riskirat će mogućnost razbijanja broda. Ako se odluče provesti noć u tome kanalu dobro je jedrenjak zbog opreza skloniti u kakvu luku duž te obale. Suprotno, brod i posadu izložili bi riziku i bili iznenađeni od bure.²⁵

Pristup Senju optimalan je kroz Senjska vrata (na isječku s ove karte *Bocca di Segna*), ali ne za sjevernih vjetrova (*il quale coi venti Boreali non è praticabile*). Ako se jedrenjak ipak nađe u blizini toga prolaza, treba što prije naći sidrište na otoku Krku (*Vegia*). Spas se može potražiti i u luci Sv. Grgur (*Porto S. Gregorio*) istoimenog otoka. Tu se mogu skloniti čak i brigantini (*Brigantini*). No, ta je luka otvorena maestralu i zapadnjaku, što također nije zanemarljivo. Trabakuli (*Trabaccoli*) se pak mogu skloniti u uvali Melna (*Valle Melna*) na zapadnoj strani otoka Goli (*Golo*).²⁶

O samoj luci Senj bilješke su još sažetije. Prema priređivačima tih tekstova, u Senju bura katkad bjesni na takav način da prisili brodove koji se nalaze u njegovoj luci da podignu jarbole i isplove izvan luke u Velebitski kanal. Ako se sidre, tada to čine na daljini četiri zamaha veslom ispod grada ili ispod kule Sv. Ambroža. Unatoč svemu, Senj je dosta posjećen.²⁷

²⁵ CARTA, 1822-1824, Foglio V: "*Canale della Morlacca*. Entrando in questo Canale conviene tosto avvicinarsi alla Costa della Montagna, onde trovandosi sopravvento, nel caso che improvvisamente soffiassero la Bora, si possa prendere qualche ancoraggio lungo la medesima, mentre sottovento non potendo più sostenersi alla vela, e presentandosi pochi luoghi per salvarsi, si correrebbe rischio di rompersi. Facendosi notte in questo Canale è prudente ricoverarsi in qualche luogo della Costa suddetta, per non rischiare di essere sorpresi all'oscuro dalla Bora stessa".

²⁶ CARTA, 1822-1824, Foglio V: "*Scogli Parvicchio, St. Georgio e Golo*. Questi Scogli sono sassosi ed inaccessibili dalla parte di Greco. Il primo forma coll' Isola di Veglia le Stretto, a passaggio di Segna, il quale coi venti Boreali non è praticabile. Se tali venti sorprendessero, o minacciassero di sorprendere qualche Bastimento nelle vicinanze del sudetto passaggio, si deve al più presto cercare di afferrare qualche ancoraggio dell' Isola di Veglia, o salvarsi nella Valle Dubas, che è l'unico rifugio, che off(ire) questo Scoglio. Il secondo, che è basso verso Libeccio, presenta il Porto S. Gregorio capace anche di Brigantini, aperto a Maestro ed a Ponente, e nel cui interno bisogna tenersi lontano dalla parte d'Ostro, perché è basso dalla parte di Libeccio, ha la Valle Melna a Ponente buona per Trabaccoli".

²⁷ CARTA, 1822-1824, Foglio V: "*Porto di Segna*. A Segna la Bora imperversa talvolta in modo da obbligare i Bastimenti stazionati nel suo Porto a levare l'alberatura. Vi si ormeggia in quattro diete le palate sotto la Città, ed anche sotto la Batteria di S. Ambrogio. E molto frequentato".

Iz prethodnoga je razvidno da se za Senj nije donijelo previše novih informacija u ovom "Atlasu". To je razumljivo jer je to ponajprije kartografsko djelo, u čijem se oblikovanju tek iskoristilo dio raspoloživoga prostora i za bilješke. S druge strane, korpusi raznolike građe koju se uspjelo prikupiti u istaknutim znanstvenim istraživanjima, "Atlasom" su dobili tek prvi dio obrade. Stvarni rezultati bit će vidljivi u Marienijevu "Peljaru Jadrana" o čemu niže.

John Purdy i John William Norie

Engleski pomorac i plodni pisac plovidbenih priručnika, J. Purdy (1773.-1843.), već 1826. u prvom izdanju svojega "Peljara Sredozemlja", obuhvativši u njemu i Jadran, iz perspektive Britancima dostupne građe, daje i opis Senja. Nije teško uočiti da je to kombinacija Bellinovih i Fortisovih podataka. Za njega se grad Senj (*Segna; Zeng*), smješten na obali Velebitskog kanala (*coast of Morlachia*), nalazi nasuprot otoku Krku. U doba Josipa II. proglašen je 1785. slobodnom lukom te uzdignut na rang biskupije. Međutim, Senj je i za njega loše građen, "još lošije popločan te slabo utvrđen". Nalazi se na obali u dnu prilično niske doline, a okružen je planinama pa stoga izložen bijesu vjetrova s tih planina. Taj "bijes" opisuje prema Fortisu. Vjetrovi su, naime, toliko silni da mogu podići čovjeka sa zemlje i baciti na zidove kuća. Konji natovareni solju često su odneseni do tržnice, a krovovi kuća, iako prekriveni teškim kamenjem, snagom vjetra, često su odneseni. Takve meteorološke prilike uz nedostatak svježih vode i druge prirodne nedostatke, glavni su razlog za Purdyja da u Senju broj stanovnika ne prelazi 7.000. K tome, more u Senjskim vratima (*Channel of Segna*) rijetko je mirno. Zato se senjska plovila ili drugi brodovi koji tu doplove zbog trgovine, sklanjaju u luci na Rabu prije nego dođu zimske oluje.²⁸ Godine 1834. u novom izdanju svojega "Plovidbenog priručnika Sredozemlja" ponavlja taj tekst,²⁹ a u izdanjima 1840. i 1841. tekst o Jadranu bio je posve ispušten.³⁰

²⁸ J. PURDY, 1826, 183: "SEGNA. - The city of *Segna* otherwise *Zeng*, which stands on the coast of *Morlachia*, opposite to the island *Veglia*, was declared a free port, and erected into a bishopric, by the emperor Joseph II. in 1785; but it is ill built, worse paved, and weakly fortified. Standing on the brink of the sea, at the mouth of a very narrow valley, and surrounded by hills of marble, it is so exposed to furious winds from the mountains that the people are at times lifted up from the ground, and dashed against the walls or houses; horses loaded with salt are frequently thrown down in the market-place, and the roofs of houses, though covered with very heavy stones, are carried away. Under these, with want of fresh water, and other natural disadvantages, the number of inhabitants does not exceed 7,000. The sea in the mouth of the Channel of *Segna* is hardly ever calm, and the vessels belonging to, or trading with, this port generally take refuge in the harbours of *Arbe* before the winter storms come on".

²⁹ J. PURDY, 1834, 16-17.

³⁰ J. PURDY, 1840; IDEM, 1841.

J. W. Norie (1772.-1843.), drugi britanski hidrograf, ovdje je zanimljiv jer je živio i djelovao u skoro istom vremenskom razdoblju kad i Purdy, ali je u odnosu na njega, barem za peljare na engleskom jeziku iz prve polovice 19. stoljeća, dao još veći pomak u boljem poznavanju Senja. Istina, u svojem "Peljaru Sredozemlja" iz 1817. vrlo je škrt. Velebitski kanal (*Channel of Morlakia*) mu je s dubinom 20 do 40 hvati, tj. 36,58 m do 73,16 m, što je prilično dobro opažanje,³¹ ali bez prevelike vrijednosti za tadašnje brodovlje koje je imalo relativno mali gaz. Taj mu je kanal čist, tj. prohodan, te je za njega dobar prolaz, a k tome bezopasan, pri čemu je u odnosu na sve ranije peljare to jedinstvena tvrdnja, s obzirom na to da su redovito inzistirali na buri, kao bitnoj zapreki za sigurnu plovidbu tim akvatorijem. U nastavku će kazati kako je na obali nekoliko sela i gradova, od kojih su važni Senj (*Zeng or Segna*) i Karlobag (*Karlopago*).³²

Nedvojbeno, ponajprije na temelju Purdyjevih zapisa, taj opis proširuje u svojem "Novom peljaru Sredozemlja" iz 1831. godine. Senj mu je slobodna luka s malim pristaništem. Grad je sagrađen u podnožju strme planine i stoji na rubu mora. No, loše je izgrađen i popločan, pa iako je vojno mjesto, loše je utvrđen. Stoji na ulazu u veoma usku dolinu, te ima pristanište i lukobran. Daje mu geografske koordinate, svakako prema dostupnim plovidbenim kartama: geografska širina 44⁰ 59' 30" N i geografska dužina 14⁰ 53' 0" E.³³ Senj mu je veoma izložen snažnim vjetrovima koji su u ovim dijelovima jako rasprostranjeni: more je rijetko kad mirno, a plovila, bilo trgovačka bilo od mjesnih stanovnika, primorana su često potražiti sklonište od oluja u susjednim lukama otoka Raba, što je svakako pogreška koju je preuzeo od Purdyja. Zaklon naime traže u lukama Krka. I za njega u Senju je evidentan nedostatak svježeg vode i goruća potreba za njom. Populacija je procijenjena na oko 7000 ljudi.³⁴ Isti taj tekst ponavlja još dva puta: 1841., u reprintu "Novog peljara Sredozemlja" iz 1831., te 1843. u separatnom izdanju "Peljara Jadrana".³⁵

³¹ ATLAS, 2004, 30-31, 40.

³² J. W. NORIE, 1817, 128: "Within this *Channel of Morlakia* are from 20 to 40 fathoms - a clear and apparently good *passage*, free from danger. On the *Main* are several *villages* and *towns*, the principal of which are *Zeng*, or *Segna*, and *Karlopago*".

³³ Prema PELJAR, 2002, 215, ti su podatci nešto drukčiji: širina 44⁰ 59,4' N; dužina 14⁰ 54,1' E.

³⁴ J. W. NORIE, 1831, 167: "*Zeng*, or *Segna*, is a free *port*, and has a small *harbour*. The *town* is built at the foot of a steep mountain, and stands at the edge of the sea; but it is badly built and paved, and though a military position, but indifferently fortified: it stands at the mouth of a very narrow *valley*, and has a *male* or *pier*, in latitude 44⁰ 59' 40" N., and longitude 14⁰ 53' 40" E. It is very much exposed to those violent winds which in these parts are so prevalent: the sea is hardly ever calm, and vessels belonging to, or trading with, the inhabitants, are generally

Tako se i u britanskih autora peljara pokazalo da su maritimni opisi ovoga dijela istočnog Jadrana, ali i cjeline Jadranskoga mora, ponajprije usmjereni na kompiliranje ranijih informacija, što nije moglo biti napredak u njihovu boljem poznavanju. Pritom je zanimljivo da je, barem kad se radi o Norieu, mogao konzultirati "Atlas plovidbenih karata Jadrana", te tamošnje lapidarne bilješke, ali i "Peljar Jadranskog mora" G. Marienija, koji je tiskan svega godinu dana prije njegova prvog opširnijeg opisa Senja 1831. godine. Međutim, vjerojatno je nepoznavanje talijanskog jezika bila bitna prepreka, s obzirom na činjenicu da isti tekst ponavlja još dva puta, 1841. i 1843. godine.

Giacomo Marieni

G. Marieni (1783.-1867.) nedvojbeno je najzaslužnija osoba za bitno unapređenje hidrografskih i drugih marinskih istraživanja na Jadranu početkom 19. stoljeća. Svakako je i osoba koja je neposredno radila u oblikovanju "Albuma plovidbenih karata Jadrana", pa će njegov "Peljar Jadranskog mora" iz 1830. biti cjeloviti rezultat sistematiziranja opsežne građe koju se dotad prikupilo, osobito krajem drugog desetljeća 19. stoljeća. Taj je peljar logična dopuna naprijed istaknutog "Albuma plovidbenih karata Jadrana" iz 1822.-1824. godine. Oboje je priređeno i tiskano u spominjanom Vojnogeografskom institutu austrijskoga Carsko-kraljevskoga vrhovnog stožera. Sam Marieni zbog svojih iznimnih zasluga vremenom će biti uzdignut do časti general-bojnika austrijske vojske.³⁶

Već obujam Marienijeva "Peljar Jadranskog mora" iz 1830. sa čak 599 stranica relativno gustog teksta, govori o njegovoj monumentalnosti. To je prvi pravi peljar ovoga mora, pa ni informacije o Senju u njemu nisu mogle izostati.

Prema Marieniju, senjska luka (*Porto di Segna*) je "prilično mali zaljev", omeđen s dva rta: onaj na jugozapadu luke uopće ne imenuje, ali zato ističe da se na njegovu vrhu nalazi crkva posvećena Gospi (*chiesa della Maddonna*), pa je to danas lukobran Marija art.³⁷ Definira ga kao rt koji se u dužini dvije gumine, tj. 417,12 metara,³⁸ proteže od jugoistoka-istoka prema zapadu-

compelled to take refuge against these, storms in the *harbours of Arbe* adjacent, before the winter comes on. // Another disadvantage the *Town of Segna* labours under, is the want of good fresh water, this article being very scarcely supplied. The population is about 7000".

³⁵ J. W. NORIE, 1841, 167; IDEM, 1843, 17. Izdanje iz 1843. stvarno je isječak iz "novog peljara Sredozemlja" tiskanog 1841. godine.

³⁶ Podrobnije <http://www.marieni-saredo.it/3.0%20GIACOMOMARIENI.htm>.

³⁷ Vidjeti plan Luke Senj u PELJAR, 2002, 216.

³⁸ Z. HERKOV, 1977, 168, 177. Jedna gumina (*gomena*) duga je 120 mletačkih hvati (*passi veneziani*), pri čemu je taj hvat dug 1,74 m. Tada je *gomena* duga 208,56 m. Inače naziv *gomena*

sjeverozapadu, pa je senjska luka u odnosu na njega sjeveroistočno-sjeverno. S druge se strane, koja gleda prema jugu-jugozapadu, na samom početku vidi na uzvisini jedna utvrda, misleći pritom na Nehaj. Sam grad je smješten na početku toga rta od kojeg se pruža prema istočnoj obali luke. Ovdje se nalaze gatovi i nasipi okomiti na obalu, međusobno paralelni, udaljeni jedni od drugih dovoljno da se brodovi obalne plovidbe mogu privezati u četvervez. Takvi se brodovi obično zaustavljaju i ispred bitnice Sv. Ambroža (*la batteria di S. Ambrogio*), smještene na obali izvan grada, gdje se privezuju na isti način. Tako je posredno definirao i drugi spomenuti rt, danas lukobran Sv. Ambroža

Senjska je luka sasvim izložena vjetrovima sa sjeverozapada. Spominjani rt Marija art dovoljno je štiti od južine, a od bure, koja je "najstrašnija", nikako je ne štite ni obala, iako je prilično uzdignuta, ni obližnje planine. Naprotiv, njezina je snaga, posebno zimi, toliko jaka da su pomorci prisiljeni spustiti jarbole. Iako brodovi moraju biti opremljeni izuzetno jakim konopima, nije zajamčen boravak koji isključuje teške muke i opasnost. Zbog toga senjski brodovi (*bastimenti segnani*) rado provode zimu u luci Mala Luka na otoku Krku (*porto di Malaluka dell'isola di Veglia*). Događa se i da je, dok u Senju bjesni bura, na udaljenosti od tri ili četiri milje od obale more sasvim mirno ili da puše neki drugi vjetar.³⁹

došao iz je iz mletačkog u prvotnom značenju sidreni konop. To je važno istaknuti jer se sidri tako što se u more spusti sidro optimalno uz ispust tri puta više sidrenog konopa nego što je dubina. Tako je sidro tek medij koji se zakači na dno, ali stvarno tamo i ostaje zahvaljujući tom konopu koji svojim trenjem o morsko dno onemogućava "oranje" sidra, tj. njegovo pokretanje. Da bi se znalo koliko ispustiti konopa u tom osjetljivom manevru, uvedena je ta posebna mjera.

³⁹ G. MARIENI, 1830, 168: "Una punta, sporgente non guari più di due gomene da Scirocco-Levante a Ponente-Maestro, lascia tra il suo lato di Greco-Tramontana e la spiaggia un piccol seno; e cotesto è il porto di Segna. Sull'estremità della punta vi ha una chiesa della Madonna; e dall'altro lato che guarda verso Ostro-Libeccio, al suo principio, si vede in alto un forte. Il corpo della città è all'origine della punta medesima; e di là si estende alla spiaggia orientale del porto. Quivi sono dei moli o delle palate perpendicolari alla riva, parallele tra loro, e a convenevoli distanze per potervi legare in quarto i navigli, del cabottaggio: i quali sogliono ridursi ancora dinanzi la batteria di S. Ambrogio situata sulla riva medesima fuori della città, e collocarvisi nella stessa maniera. Il porto di Segna è del tutto esposto ai venti di Maestro; la punta lo cuopre abbastanza da quelli di Mezzogiorno; ma contro la Bora, che è il più terribile, non mettono quasi alcun riparo nè la costa, benchè elevata, nè le montagne propinque. Anzi alcuna volta vi è tale e tanta la sua furia, nell'inverno in ispecie, che i naviganti sono costretti di abbassar gli alberi. Oltre di che deggiono esser forniti di cavi assai gagliardi; e ancora non è soggiorno esente da gravi travagli e pericoli; perciò i bastimenti segnani si recano volentieri, come dicemmo, a svernare nel porto di Malaluka dell'isola di Veglia. Succede pure che mentre a Segna imperversa la Bora, in vece alla distanza di tre o quattro miglia, o vi ha bonaccia, o spira qualche altro vento".

БЕРЕГЪ КРОАЦІИ высокъ, каменистъ и изви-
листъ, но не имѣетъ ни одной бухты, заслуживающей
вниманія.

Городъ Сенья— на берегу Морлаккин, рас-
положенъ у самого берега, противъ восточной око-
печности острова Вельи; онъ не очень значительный.
Якорное его мѣсто совершенно открыто сѣверо-запад-
нымъ вѣтрамъ; бора весьма жестока; ни высокій бе-
регъ, ни ближайшія горы нисколько отъ нее не за-
щищаютъ.

Sl. 4. Izvadak teksta o Hrvatskom primorju i senjskom akvatoriju iz ruskog sažetka Marienijeva "Peljara Jadrana" (M. Г. БАЛИОХИН, 1850, 126-127). Ovdje se to iznimno čini jer u slovcanim setovima suvremenih računalnih programa za obradu teksta ne postoji stara ruska slova

Obala Hrvatske (*costa della Croazia*), danas obala Hrvatskog primorja, zbog toga, tj. teških meteoroloških prilika, nema veoma posjećivanih luka, pa tako to nije ni Senj. Na ovom mjestu se kopneni put (cesta), koji vodi od Rijeke (*Fiume*), udaljivši se ponešto od obale, dijeli na dva dijela: jedan se nastavlja prema Dalmaciji (*Dalmazia*), a drugi se, uvlačeći se u kopno, grana u Ugarskom Kraljevstvu (*regno dell'Ungheria*). Zahvaljujući njima do Senja, među ostalim stvarima, lako stiže građevno drvo koje raste u golemim šumama Hrvatske, a iz Ugarske velike količine duhana i pšenice. U Senju ne nedostaje prostranih i opremljenih spremišta u kojima se mogu odložiti proizvodi kojima se naveliko trguje.

Kroz Senjska vrata (prolaz između jugoistočnog dijela Krka i Prvića) brodovi vrlo brzo dođu do Kvernerića (*canale del Quarnerolo*) odakle se zatim upućuju na otvoreno more. Senj je opremljen raznim potrepštinama koje su korisne pomorcima, obiluje i pitkom vodom, a opskrbljuje ih i živežnim namirnicama iako je okolica brdovita i neplodna. Leži na malo više od četiri milje istočno od Male Luke na otoku Krku, 28 milja jugoistočno od

Rijeke uz plovidbu Velebitskim, Vinodolskim i Tihim kanalom,⁴⁰ a 65 milja u pravcu sjever 14° sjeverozapad (to je stvarno smjer 346⁰) od Zadra (*Zara*), pri čemu se podrazumijeva plovidba i Kvarnerićem. Senju je latinsko ime *Senia*, a Nijemci ga zovu *Zeng*.⁴¹

Marieni još na jednom mjestu ističe Malu Luku na Krku kao pribježište brodova iz Senja. Naime, brodovi koji za ružnog vremena moraju neko vrijeme boraviti u Senju, udaljenom četiri milje prema istoku na obali Hrvatske, radije se smjeste u Maloj Luci, smatrajući da je ona najbolje mjesto za boravak.⁴²

Tu je i dodatna bilješka o Senjskim vratima. Ona su prolaz između otoka Prvića (*Parvicchio*) i južnog rta Bašćanske drage (*vallone di Bescanuova*) na otoku Krku. Marieni ih naziva Senjskim tjesnacem ili vratima (*bocca o lo stretto di Segna*). Prema ovom autoru, čine se dragocjenim bez obzira na malu širinu, budući da prolaz koriste plovila koja od Kvarnerića plove u senjsku luku, izrazito podložnu buri, udaljenu šest i pol milja na sjeveroistok ¼ istok, tj. u stvarnom smjeru 56⁰ 15'.⁴³ Njezina

⁴⁰ G. MARIENI, 1830, 168, ne razlikuje Velebitski od Vidonolskog kanala. Njemu je to sve jedan kanal (*canale della Morlacca*). Tihi kanal naziva ustaljeno - *Maltempo*.

⁴¹ G. MARIENI, 1830, 168-169: "Ma la costa della Croazia non ha perciò più frequentato porto, nè più a proposito di coto. Quivi la strada che vien da Fiume, dilungatasi alquanto dal lido, si divide in due, una delle quali procede verso la Dalmazia, e l'altra internandosi nella terra ferma, si ramifica poscia nel regno dell'Ungheria. Il perchè arrivano agevolmente a Segna, fra le altre cose, i legnami da opera cresciuti nelle immense foreste della Croazia; e dall'Ungheria poi quantità di tabacco e di frumento. Nella città non mancano agiati e vasti magazzini da riporvi le derrate medesime, delle quali vi si fa gran traffico: mediante la bocca o lo stretto di Segna (...), i navigli sono tosto nel canale del Quarnerolo, donde si recano poscia per più vie nel mare aperto. Ella è pur fornita di varj comodi attenenti alla navigazione, abbondevole d'acqua dolce; e può somministrare ai naviganti anche delle vettovaglie, comechè il paese all'intorno sia montuoso e sterile. Giace poco più di quattro miglia a Levante del porto di Malaluka nell'isola di Veglia; 28 miglia a Scirocco di Fiume, navigando pel canale della Morlacca e di Maltempo; e 65 a Tramontana 14⁰ Maestro di Zara tenendo similmente la via del mare pel canale del Quarnerolo. *Senia* è il suo nome latino, e i Tedeschi la chiamano *Zeng*".

⁴² G. MARIENI, 136: "I bastimenti che nella cattiva stagione debbono dimorar qualche tempo a Segna, distante quattro miglia verso Levante sulla costa della Croazia, preferiscono di recarsi nel porto Malaluka, reputandolo soggiorno migliore".

⁴³ Zanimljiv je takav način određivanja smjera. Prisutan je u peljarima 19. stoljeća kada se nastoji, umjesto ranijih kardinalnih (N, S, E, W) i interkardinalnih (NE, NW, SE, SW), uvesti i ovakav način, kako bi se još preciznije odredilo smjer plovidbe. U peljarima iz toga doba mogu se naći i vjetrulje, ne samo s oznakama svih 32 vjetra već i stupnjevnom podjelom od 0 do 360. Međutim, taj stupnjevni izričaj, kakav se koristi od kraja 19. stoljeća do danas, veći dio tog 19. stoljeća ne će biti primjenjivan, već gornji oblik kao prijelazni način. U tom se smislu gore dalo izračun kako bi takav smjer izgledao izražen u stupnjevima.

žestina je tako jaka da se ne treba zavaravati da je se može nadvladati ili joj se oduprijeti, a bila bi u stanju ne samo slomiti jedra, već i preokrenuti same brodove ukoliko nisu dobro opskrbljeni pritegama. Treba dodati da pomorci ponekad ulaze u taj prolaz uz povoljni vjetar, a zatim neočekivano naidu na buru koja puše velikom silinom; nije se uputno zaustaviti, osim ako vrijeme nije više nego stabilno, bez da se prethodno spuste jedra. A ukoliko bi se zatekli iznenađeni burom, ili ako bi ona samo zaprijetila, ne treba trošiti vrijeme već se mora hitno skloniti u navedenoj uvali (misli na Bašćansku dragu) ili potražiti kakvo drugo zaklonište duž obližnje obale Krka.⁴⁴

Gotovo bez ikakvih bitnih izmjena sva prethodna opažanja, a od njih se dalo tek najvažnija, Marieni ponavlja u ponovljenom i ponešto dopunjenom izdanju 1845., pri čemu u vezi Senja nije donio bitne novine.⁴⁵

Ono što je osobito zanimljivo, činjenica je da se 1850. pojavljuje ruski prijevod izvadaka iz Marienijeva "Peljara Jadranskog mora". To i nisu "izvadci" (*Извлеченная*) u smislu prijevoda, već vrlo jezgroviti sažetci. Priredio ih je Михаил Григорьевич Балиохин (sredina 19. stoljeća), djelatni hidrograf Crnomorskog hidrografskog spremišta u Nikolajevu, na temelju izdanja Marienijeva djela iz 1830. te tiskanih ispravki i dopuna toga izdanja tiskanih u Milanu 1837. godine.⁴⁶ U tom se ruskom izdanju kaže da je Senj grad (*городъ*) smješten na obali Morlakije (*Морлаккии*), koja je dio hrvatske obale, tj. Hrvatskog primorja (*Берегъ Кроаціи*). Istočno je od otoka Krka (*острова Вельи*). Nije značajan, a njegova luka kao sidrište jako je otvorena utjecaju sjeverozapadnih vjetrova. Osobito se i ovdje ističe bura (*бора*). Ona je iznimno žestoka (*весьма жестока*), jer ni visoka obala, ali ni obližnje planine od nje ne štite brodovlje.⁴⁷

⁴⁴ G. MARIENI, 1830, 137: "(...) il passaggio tra il Parvicchio e il capo meridionale del vallone di Bescanuova, chiamato la bocca o lo stretto di Segna, perchè lo frequentano i navigli che dal Quarnerolo vanno a quel porto, indi lontano sei miglia e mezzo a Greco ¼ Levante, è quanto mai dominato dalla Bora. La sua veemenza è così straordinaria, che non occorre lasciarsi lusingare di poterla vincere nè sostenere; e sarebbe capace, non che di spezzare l'alberatura, di capovolgere i bastimenti medesimi, se non fossero ben forniti di zavorra. E vuolsi aggiungere che talvolta i naviganti arrivano allo stretto con vento propizio, e colà truovano inaspettatamente che soffia con gran forza la Bora; onde non è mai prudenza l'accostarvisi, toltone che il tempo non sia più che stabile, senza prima diminuir le vele. E venendone poi sorpresi o anche solo minacciati, non bisogna metter tempo in mezzo, ma salvarsi tosto nell'anzidetta valle, o veramente rivolgersi a cercar qualche rifugio lungo la vicina costa di Veglia".

⁴⁵ Vidjeti G. MARIENI, 1845, *passim*.

⁴⁶ М. Г. БАЛИОХИН, 1850, I. Te se ispravke i dopune nije uspjelo pribaviti.

⁴⁷ М. Г. БАЛИОХИН, 1850, 126-127.

2. *Nove kompilacije i nova marinska istraživanja Jadrana – na putu prema prvom izdanju austro-ugarskog "Peljara Jadrana" 1893. godine*

Antonio Biago Cosulich, Luigi Lamberti i Alexandre Le Gras

Iz poznate malološinjske obitelji Kozulić potječe i A. B. Kosulich koji, slično L. Lamberiju (obojica djeluju sredinom 19. stoljeća), oblikuje svoj "Peljar Sredozemlja" onako kako je to činio još Bassi. Pritom bilješke o Senju u njihovim djelima tek su usputne, pa onda i bez dubljeg značenja. Razlog tome jest činjenica da pozornost usmjeruju na ustaljenu rutu duž istočne obale Jadrana, što znači da se izbjegava Velebitski kanal.⁴⁸

A. le Gras (također djeluje tijekom 19. stoljeća) i sam donosi sličan tekst 1870., ali se on usmjerava na generalni prikaz meteoroloških prilika, morskih strujanja, mijena i generalnih plovidbenih ruta na Jadranu, u sklopu vlastitoga djela, tiskanog na engleskom jeziku, gdje se to isto dalo za cjelinu Sredozemlja. Pritom je njegov prikaz takvih hidrografskih, oceanografskih, meteoroloških i navigacijskih realiteta Jadrana, premda sažet na dvadesetak stranica, vjerojatno najkvalitetniji tekst takve vrste nastao o Jadranu početkom druge polovice 19. stoljeća.⁴⁹

Međutim, prije toga, 1855., u vrlo oprečnom "Peljaru Jadrana" (497 stranica), za koji već na naslovnici ističe da je nastao na temelju podataka Giacoma Marienija, Charlesa François Beautemps-Beaupréa i drugih dokumenata s kojima se raspolagalo u tadašnjem francuskom Hidrografskom spremištu (kasnijem institutu), dat će sažeti opis maritimnih obilježja Senja i njegova akvatorija, ali se za to pretežno koristio Marienijevim djelom. To ovdje treba tek notirati, bez dublje raščlambe, budući da su isti takvi podatci već dani naprijed. Razlika u odnosu na Marienija tek je u tome što je pridodao i pokoji podatak iz Purdyja, ili možda Noriea, a i to se naprijed dalo.⁵⁰

⁴⁸ A. B. COSULICH, 1848; L. LAMBERTI, 1848; IDEM, 1871.

⁴⁹ A. LE GRAS, 1870, 162-182.

⁵⁰ A. LE GRAS, 1855, 220-221, o Senjskim vratima: "Le canal qu'il forme avec l'île Veglia et que l'on nomme bouche de Segna est très-sain, seulement les deux pointes qui se font face et surtout la pointe du Parvicchio qui est terminée par le petit rocher Brasugnin prolongent sous l'eau à quelques encablures; il faudra donc garder le milieu du canal quand on passera dedans. Le bora y souffle souvent avec une grande violence et il y est très à redouter, parce qu'il souffle souvent au N. du canal seulement, et qu'il tombe à bord tout à coup au moment où, venant vent arrière, on se présente pour donner dedans. // Marieni, en parlant de la force du bora dans la bouche de Segna, dit qu'il pourrait non-seulement briser les mâtures, mais encore faire chavirer un navire qui ne serait pas bien lesté. D conseille aussi, quelle que soit l'apparence du temps, de ne jamais en approcher sans avoir préalablement diminué de toile, et u la moindre apparence de vent d'aller chercher un abri sous le vent de l'île Veglia. Les courants y sont aussi très-rapides, il

Britanski "Peljari Jadrana" iz 1861. i 1880. godine

U nastavku prvo se pojavljuje "Peljar Jadrana" iz 1861. kao kompilacija Marienijevih te podataka drugih istraživača s kraja drugog desetljeća 19. stoljeća (Campana, Visconti, Smyth). Da ni tu nema prevelikih novina te da su podatci manje-više identični ili slični onima koje je 1855., nedvojbeno pretežno na temelju istih izvora, dao A. Le Gras, vidi se iz samog teksta toga plovidbenog priručnika. Prvo se spominje otok Prvić (*Parvicchio Island*) koji se nalazi pola milje jugoistočno od Krka (*Veglia*). Senjskim vratima (*Bocca di Segna*) naziva se prolaz između ta dva otoka. Njih koriste brodovi koji su bili na "privezu u Senju na obali Hrvatske". Bitna značajka Senjskih vrata jest bura. Ona često puše kroz taj prolaz s "iznimnom nasilnošću" te je preporučljiva kratka plovidba po ulazu u njega i traženje utočišta na jednom od pogodnih mjesta uz otok Krk.⁵¹

Ni o Senju bilješke nisu osobito obilne, pa se ističe najvažnije. Luka Senj (*Port Segna*), mala luka na kopnu, nalazi se nasuprot većem dijelu Krka

sera donc prudent de bien veiller en naviguant dans le canal de Segna et quand on viendra du Sud pour donner dedans. Ce canal conduit à Segna, ville du littoral hongrois, située à 6 milles 1/2 dans le N. E. 1/2 E". IDEM, 238-239, o Senju: "*Ville de Segna. Lat. N 44° 59' 3"*; *Long. E 12° 33' 28"*. La ville de Segna, autrefois Zeng, est située au N. E. de l'extrémité E. de l'île Veglia, et à 22 milles dans le S. E. de Port-Re. Elle est bâtie au bord de la mer, et en partie sur une pointe montueuse qui avance à l'O.; elle est dominée par un grand fort, et elle renferme une population de 7,000 habitants. Segna est à peu près la seule ville commerçante de la Croatie, dont le port soit fréquenté. Il a été déclaré port franc en 1785; c'est à Segna que les bâtiments viennent charger les bois de construction que l'on tire des vastes forêts de la Croatie, ainsi que le tabac et le blé de la Hongrie; on y trouve toutes sortes de ressources en vivres, en eau et en agrès pour les bâtiments. // Le port de Segna est formé par deux môles perpendiculaires à la côte et parallèles, entre lesquels les bâtiments viennent s'amarrer à quatre, ainsi que devant la batterie de S.-Ambroise qui est au bord de la mer. Ce petit port est abrité des vents de S. par la pointe sur laquelle la ville est bâtie, mais on y est exposé aux vents du N. O. Le bora est très-violent à Segna ainsi que sur toute la côte; aussi un devra prendre contre ce vent toute espèce de précaution, et caler ses mâts au besoin. Quelques bâtiments préfèrent aller mouiller sous l'île d'Arbe plutôt que de rester exposés aux coups de vent de bora au mouillage de Segna. On arrive à la ville de Segna par le canal de ce nom (...). La ville que l'on apercevra ni débouquant dans le canal de la Morlaque et l'église qui est sur la pointe avancée du port feront reconnaître la position de ce mouillage; il arrive quelquefois que, tandis que le bora souffle avec fureur à Segna, on trouve du calme ou de faibles brises à 4 ou 5 milles au large".

⁵¹ PILOT, 1861, 130-131: "PARVICCHIO ISLAND, about half-a-mile from the south-east extreme of Veglia, is hilly, barren and uninhabited. The passage between it and Veglia - Bocca di Segna - is used by vessels bound to Segna, on the coast of Croatia. Mid-channel should be preserved as the two points of the islands which are nearest each other are shoal. // The bora often blows through this passage with extreme violence, and it is advisable to shorten sail before entering it, and to seek shelter under the lee of Veglia at the least symptom of this wind's approach".

(*Veglia*). Formirana je od dva lukobrana pa je zaštićena je od južnih vjetrova. Međutim, sav "oprez trebalo bi poduzeti protiv bure". Plovila se katkad radije sidre ispod Raba. Često se dogodi da snažna bura puše po luci Senju. Grad Senj (*Segna town*), koji se nalazi blizu obali, dijelom je sagrađen na brdovitom dijelu na zapadu. Jedno je od rijetkih zbilja komercijalnih mjesta na hrvatskoj obali (*commercial places of Croatia*) i ima oko 7.000 stanovnika. Luka je proglašena slobodnom 1785. Od zaliha nužnih brodu u Senju se može dobiti voda i druge potreštine, a moguće je obaviti i manje popravke broda.⁵²

Drugi britanski "Peljar Jadrana", tiskan u sklopu edicije i danas poznatoga višesveščanoga britanskog "Peljara Sredozemlja", u prvotisku III. sveska iz 1880., posvećenog Jadranu i Jonskom moru, puno je više zanimljiv jer donosi obilje podataka iz austro-ugarskih marinskih (ponajprije hidrografskih) istraživanja Jadrana s kojima se sustavno počelo 1866.-1872. godine.⁵³ Ukratko: opet se pozornost posvećuje prvo Senjskim vratima (*Bocca di Segna*), kao najpoznatijem prilazu senjskoj luci (*port Segna*). No, ovaj se put ističe da su ona i prilaz Novom Vinodolskom (*Novi*), uz pripomenu da je oboje smješeno na obalama Hrvatske (*coast of Croatia*). Struje u tom prolazu, između otoka Krka (*Veglia*) i Prvića (*Pervicchio*), vrlo su jake, a bura (*bora*) divlja i iznenadna je. U slučaju da je nemoguće proći tim prolazom, brodovi se mogu usidriti u luci Krk (*port Veglia*) ili u Barbatskom kanalu (*Barbato channel*) na jugozapadnoj strani otoka Raba (*Arbe island*).⁵⁴

I ovom peljaru Senj je mala luka, smještena na kopnu nasuprot jugoistočnog dijela otoka Krka, formirana od dva lukobrana. Zaštićena je od

⁵² PILOT, 1861, 140-141: "PORT SEGNA. - This little port, on the mainland opposite to the easternmost part of Veglia, is formed by two moles, and is protected from southerly winds by the point upon which the town is built; it is exposed to north-westerly winds. Every precaution should be taken against the bora, which is severely felt here; the holding-ground is not good. Vessels sometimes prefer anchoring under Arbe island to exposure to bora gales in Segna. It often happens that while a heavy bora is blowing at Segna, a calm or a light breeze prevails 5 or 6 miles seaward. // Segna town, which is close to the shore, is partly built upon a hilly point, which juts out to the westward, and is commanded by a large fort. It is one of the few much frequented commercial places of Croatia, and has 7,000 inhabitants. The port was declared free in 1785. It is hence that the building timber of the Croatian forest, and the corn and tobacco of Hungary, are exported. // Supplies. - Water and provisions, and materials for slight ship-repairs are procurable".

⁵³ M. ZORE-ARMANDA, 2000, 305.

⁵⁴ PILOT, 1880, 32. "Bocca di Segna is generally taken when bound to ports Segna, or Novi, on the coast of Croatia. The current in this passage between Veglia and Pervicchio islands is so rapid, and the bora so fierce and sudden in its approach, that even with a fair wind it is prudent to keep under snug canvas. If unable to get through this pass, a vessel may anchor at port Veglia, or in Barbato channel, on the south-west side of Arbe island".

južnih vjetrova s točkom iznad koje je sagrađen grad, ali izložena sjeverozapadnim vjetrovima. Svaka mjera opreza treba biti primijenjena protiv bure, koja se ovdje jako osjeća. Mjesto nije pogodno za sidrenje. Plovila se katkad radije sidre ispod otoka Raba zbog udara bure kojima je luka Senj izložena. Kada bura puše na luku Senj, često se dogodi da se mirni ili lagani povjetarac širi 5 ili 6 milja na more.

Tu je i isticanje razine morskih mijena, uz napomenu da se plima diže do jednu i pol stopu, tj. 0,46 m,⁵⁵ što je ustaljena razina za taj dio Jadrana. To se dizanje svakodnevno dešava u 8 sati i 25 minuta. Luka Senj ima svjetionik na glavi sjeveroistočnog lukobrana. Svjetlo mu je bijelo, nalazi se na visini 27 stopa (8,23 m), a vidljivo je na 12 milja. Na glavi jugozapadnog lukobrana je crveno svjetlo vidljivo s dvije milje.⁵⁶

O gradu Senju (*town of Segna or Zengg*) bilježi se da se nalazi blizu obale. Dijelom je izgrađen na brdu, koje je malo zapadnije. Gradom dominira velika utvrda (Nehaj) visoka 280 stopa (85,34 m). Senj je jedno od rijetkih dosta frekventnih komercijalnih mjesta u Hrvatskoj te ima oko 7.500 stanovnika. To je zbog toga što se odatle izvozi građevno drvo iz hrvatskih šuma te žito i duhan iz Mađarske. Telegrafska postaja komunicira s otocima itd. Voda i namirnice te materijal za manje popravke na brodovima dostupni su.⁵⁷

Iz prethodnoga nije teško uočiti da se izdanje iz 1880., premda u nakladi respektabilnoga britanskog Hidrografskog instituta, u mnogo čemu ugledalo na

⁵⁵ Jedna engleska stopa (*feet*) duga je 0,3048 m.

⁵⁶ Te svjetionike spominje i SEGELHANBUSH, 1893, 294, ali s ponešto izmijenjenim podacima.

⁵⁷ PILOT, 1880, 141: "PORT SEGNA. - This little port, on the main land opposite the south-eastern part of Veglia, is formed by two moles, and is protected from southerly winds by the point upon which the town is built; it is exposed to north-westerly winds. Every precaution should be taken against the bora, which is severely felt here; the holding ground is not good. Vessels at times prefer anchoring under Arbe island to exposure to bora gales at port Segna. It often happens that while a heavy bora is blowing at Segna, a calm or a light breeze prevails 5 or 6 miles seaward. // The town of Segna or Zengg, which is close to the shore, is partly built upon a hilly point, which juts out to the westward, and is commanded by a large fort 280 feet high. It is one of the few much frequented commercial places of Croatia, and has about 7,500 inhabitants. It is hence that the building timber of the Croatian forest, and the corn and tobacco of Hungary, are exported. A telegraph station communicates with the islands, &c. Water and provisions, and materials for slight ship repairs are procurable. // The approach to port Segna is through the Bocca di Segna which has been already described. Vessels from the south-east should sight the *red* light before entering the port, but in bad weather the light cannot be shown. // Tides. - It is high water, full and change, at port Segna, at 8h. 25m.; and the rise 1½ feet. // LIGHTS. - At the north-east mole, port Segna, at an elevation of 27 feet above the sea, is a *fixed* white light, visible in clear weather at a distance of 12 miles. // A *red* light is shown from the south-west mole, visible 2 miles".

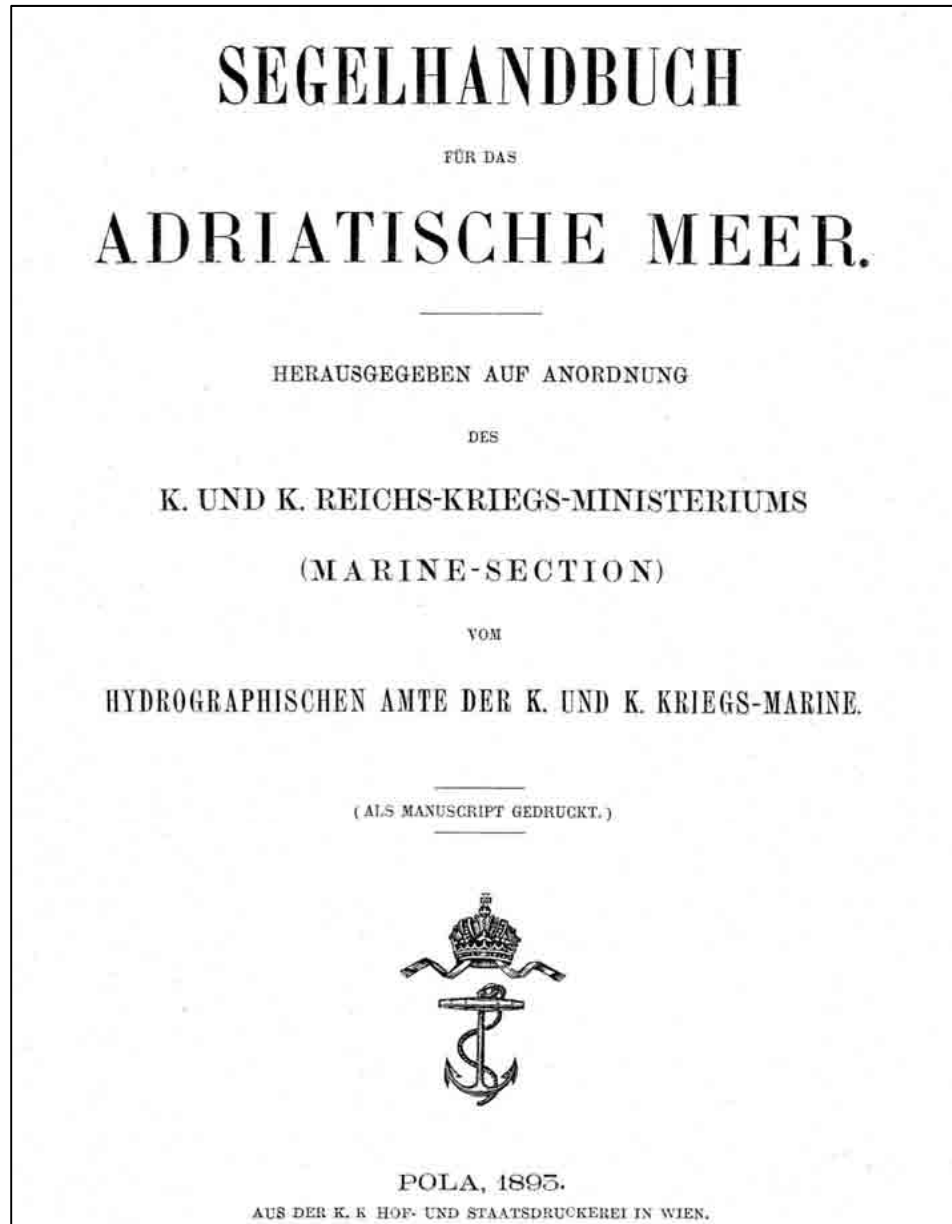
"Peljar Jadrana" iz 1861. godine. Osim toga, kod oba ta plovidbena priručnika više nema autora, pa čak ni redaktora. Oni su tipični predstavnici te najnovije, institucionalne faze u razvitku ne samo jadranskim peljara.

Austro-ugarski "Peljar Jadrana" iz 1893. godine

Vrhunac hidrografskih, oceanografskih i drugih marinskih istraživanja tijekom 19. stoljeća dan je u iznimno opsežnom (753 stranice) "Peljaru Jadrana" izdanom 1893. u Puli (*Hydrographischen Amte der K. und K. Kriegs-Marine*). Koliko je poznato iz kataloga hrvatskih i stranih knjižnica, muzeja i arhiva, očuvan je u jednom primjerku.⁵⁸

Naravno, u njemu se primjereno, jer je nastao na temelju rezultata novih marinskih istraživanja, vrjednuje cjelina senjskog akvatorija. Prva su Senjska vrata (*Enge von Zengg; Bocca di Segna*). Ona tvore prolaz prema Velebitskom kanalu (*Morlacca-Canal*) između otoka Krka (*Veglia*) i Prvića (*Pervicchio*). Široka su pola milje i dovoljno duboka za brodove svih veličina. Kroz njih se vidi ruševni kaštel (Nehaj), kao i dio grada Senja (*Zengg*), a noću svjetionik toga grada. Ozloglašena su, tvrdi se u ovom peljaru, zbog žestine bure koja u njima puše. Katkad se dogodi da se brodovi s povoljnim vjetrom iz Kvarnerića približe tom prolazu, a pred njim iznenada zapuše olujna bura. Zapovjednici jedrenjaka trebaju posebno paziti na tu mogućnost kada ne prevladava izraženo lijepo vrijeme. U većini slučajeva uzaludno je lavirati u Senjskim vratima

⁵⁸ U literaturi je već dugo prisutno da je ovo djelo tiskano 1892. a ne 1893. godine. Tako i u najnovijem katalogu izložbe *Mornarička akademija i pomorsko školstvo u Rijeci, Bakru i Malom Lošnju*, Rijeka, 2013, 12. Odakle je takva pogreška u ranijoj literaturi nije poznato. Vrlo je moguće da je nastala konzultiranjem omanje knjižice o povijesti pulskog Hidrografskog ureda (A. GEREIS, 1897, 22-23: *Das hieraus hervorgegangene umfangreiche Werk wurde 1892 beendet und im darauffolgenden Jahre unter dem Titel: "Segelhanbuch für das Adriatische Meer, herausgegeben aus Anordnung des k. und k. Reichs-Kriegs-Ministeriums (Marine-Section) vom hydrographischen Amte der k. und k. Kriegs-Marine", als Manuscript gedruckt*). Dakle, tu se doslovno ističe da se to djelo uspjelo dovršiti (*beendet*) 1892. ali ga se izdalo sljedeće godine (*darauffolgenden Jahre*), tj. 1893. Ta se knjižica može naći u fundusu bivše Mornaričke knjižnice kao dijela današnje Sveučilišne knjižnice u Puli, a moguće i u Sveučilišnoj knjižnici u Rijeci. Svakako je jasno da nitko od tih ranijih autora nije imao u rukama izvornik ili kopiju ovoga peljara kojeg ima, koliko je autorima ovoga teksta poznato, jedino Kriegsarchiv u Beču, već su svi slijedili Gereisovu bilješku koji su pogrešno protučili. Zašto toga plovidbenog priručnika, premda ga se tiskalo u Puli, nema u nas ali ni u drugim knjižnicama po svijetu, nije jasno. Moguće je da je to prvo izdanje gotovo u cjelini uništeno nakon tiska drugog izdanja (SEGELHANBUCH, 1906), kako ne bi, slučajno, došlo do njihove zamjene. Pritom treba imati u vidu činjenicu da peljari pod kraj 19. stoljeća postaju službeni plovidbeni priručnici, a tako je i danas. Njihov nakladnik, ako u njemu ima koji pogrešan podatak, a pogreška nije ispravljena ustaljenim putem (Oglas za pomorce), u slučaju havarije broda zbog takvog podatka, snosi matrijalnu i krivičnu odgovornost.



Sl. 5. Naslovnica prvog izdanja austro-ugarskog *Peljara Jadrana* iz 1893. godine

protiv bure. Stoga se zapovjednicima savjetuje da kada puše taj vjetar sa svojim brodom potraže zaštićeno sidrište. Veliki brodovi mogu pričekati da bura popusti u Krčkom zaljevu ili u Supetarskoj drazi na Rabu; mala plovila pronaći će zaštitu bliže: u uvalama Dubac i Braciol, kao i u luci Sv. Grgur na istoimenom otoku. I jugo žestoko puše u Senjskim vratima i stvara visoke valove.⁵⁹ Općenito, plovidba Velebitskim kanalom, ako se njega želi upotrijebiti kao prilaz Senju, vrlo je složena, iznova ponajprije zbog bure.⁶⁰

I podatci o Senju kao luci i gradu ovdje su najpotpuniji. Senj (*Zengg, Senj, Segna*) je na kraju dugog kanjona planine Velebit s koje se u more ulijeva gorski potok. Grad ima 2.838 stanovnika (1890.). Sjedište je trgovačke komore, lučke kapetanije i više konzularnih vlasti (Grčke, Italije, Španjolske, skupno Švedske i Norveške).⁶¹ Ima parni mlin i tvornicu jela od brašna te obilno izvozi drvo. Godine 1890. prometovalo je 784 plovila sa 45.589 tona.

Luku na sjeveru zatvara lukobran sv. Ambroža, a na jugozapadu lukobran Marija art. Pristan ima brojne privezne bitve. Dubine brzo opadaju s 15 m na ulazu na 3 m blizu obale. U jugoistočnom kutu luke sagrađena je obala za pristajanje. Na njezinoj čeonj strani dubina je 7 m.⁶²

⁵⁹ SEGELHANBUCH, 1893, 239-240: "Die ENGE VON ZENGG (*Bocca di Segna*) bildet die Durchfahrt nach dem Morlaccacanal zwischen den Inseln Veglia und Pervicchio. Die Enge ist zwischen den Spitzen Skuliza und Strasice, bei denen je zwei kleine Klippen unter Land liegen, 5 Kb breit und für Schiffe jeder Grösse hinreichend tief. Durch die Enge gewahrt man die Castellruine, sowie einen Theil der Stadt Zengg, nachts das Leuchtfeuer dieser Stadt. // Die Enge ist wegen der Heftigkeit der Bora in ihr berüchtigt. Es kommt mitunter vor, dass Schiffe sich mit günstigem Winde aus dem Quarnerolo der Enge nähern und vor ihr plötzlich stürmische Bora finden. Segelschiffe haben diese Eventualität besonders dann zu beachten, wenn nicht ausgesprochen schönes Wetter herrscht. // Gegen Bora in der Enge aufzukreuzen ist in den meisten Fällen vergeblich. Es ist daher gerathen, bei diesem Winde zeitweilig einen geschützten Ankerplatz aufzusuchen. Grosse Schiffe können das Abflauen der Bora in der Bucht Caneve (Bai von Veglia) oder in dem Hafen S. Pietro auf Arbe abwarten; kleine Fahrzeuge finden näheren Schutz in den Buchten Dubaz und Braciol, sowie im Hafen S. Gregorio auf der Insel Gregorio. // Auch der Scirocco weht heftig mit hohem Seegang in der Enge".

⁶⁰ SEGELHANBUCH, 1893, 285-287.

⁶¹ U ovom peljaru se ne precizira kojih država su ti konzulati, pa se gore dalo podatke prema AM, 1891, 70-71.

⁶² SEGELHANDBUCH, 1893, 293: "ZENGG (*Senj, Segna*) liegt am Ausgange einer tiefen Schlucht des Velebit-Gebirges, aus der sich ein Wildbach in die See ergiesst. Die Stadt zählt 2838 Einwohner (1890), ist der Sitz einer Handelskammer, eines Hafen-Capitanates und mehrerer Consular-Behörden; sie hat eine Dampfmühle und ein Mehlspeisen-Fabrik und betreibt ergiebige Holzausfuhr. Die Schiffahrtsbewegung im Jahre 1890 weist 784 Fahrzeuge mit 45.589 T aus. // Der Hafen wird im Norden durch den Damm Ambros, im Südwesten durch den Damm Art abgeschlossen; der Quai ist mit zahlreichen Vertäupöllern ausgestattet. Die Wassertiefen nehmen von 15 m an der Einfahrt des Hafens rasch auf 3 m in der Nähe des Ufers ab. In der südöstlichen Ecke des Hafens ist ein Anlegedamm mit 7 m Tiefe an seiner Stirnseite erbaut".

U nastavku se daju podatci o senjskom svjetioniku (*Leuchtfeuer*). Nalazi se glavi sjevernog lukobrana sv. Ambroža. Izgrađen je 1872. godine.⁶³ Ima stalno bijelo svjetlo koje se vidi unutar kuta od 240° na 12 M, a nalazi se na stupu na okrugloj, zelenoj svjetioničarevoj kući; visina nad morem mu je 8,2 m.⁶⁴ Na glavi lukobrana Marija art je lečko svjetlo (*Hafenfeuer*). Ono je crveno, a podignuto je prije spomenutog svjetionika – 1861. godine. Nalazi se na metalnom nosaču smještenom na željeznoj kućici. Vidi se u rasvjetnom kutu od 240° daleko 4 M. Visina svjetla nad morem je 5,2 m.⁶⁵

Ima i dva zelena svjetla na vrhu pristana u unutrašnjoj luci. Ona su podignuta 1883. godine. Njihov rasvjetni kut je 79°. Svjetla se nalaze na željeznim nosačima rasvjetnih stupova. Horizontalna vidljivost im je jednu milju, a visina nad morem 4,6 m.⁶⁶ Ta se lučka svjetla po snažnom nevremenu s burom ne mogu zapaliti.⁶⁷

U luci Senja je šest priveznih plutača za manje brodove osiguranih lancima na kopnu; privezuje se četverovozom između plutača (po uputama Lučkog ureda). Privezna plutača za brodove srednje veličine nalazi se nešto unutar spojne crte između lukobrana sv. Ambroža i lukobrana Marija art. Oko

⁶³ ELENCO, 1956, 308-309: *Molo Sant'Ambrogio (Sv. Ambroža)*. Do 1956., preinakama i uvođenjem novoga signalnog uređaja, vidljivost mu se smanjila na 10 milja. Umjesto ranijeg bijelog svjetla te 1956. godine bilo je crveno.

⁶⁴ SEGELHANBUCH, 1893, 294, ima visinu toga svjetionika nad morem 8,2 metra, pri čemu se pod tom visinom podrazumijeva visina nad morem samog izvora svjetla svjetionika. AM, 1906, 54-55, br. 129, te AM, 1911, 165, br. 583, imaju visinu 9,2 m. K tome i domet svjetionika je u oba ta izvora smanjen na 10 milja. Analogno ELENCO, 1956, 308-309.

⁶⁵ ELENCO, 1956, 308-309: *Molo Maria Art (Marija Art)*. Do 1956., preinakama i uvođenjem novoga signalnog uređaja, vidljivost mu se povećala na 13 milja, a umjesto te nekadašnje željezne kućice izgrađena je kamena. Također, umjesto crvenoga, boja svjetla je izmijenjena u bijelu. U AM, 1906, 56-57, br. 131, podatci su identični kao gore: *Sulla testa del molo meridionale Maria Art - fioco fisso rosso*.

⁶⁶ AM, 1906, 56-57, br. 130: *Sulla testata del molo di approdo nell'interno del porto - 2 fuochi fissi verdi disposti orizzontalmente*. Osim rasvjetnog kuta svi ostali podatci su identični i navode se i u ovom povijesnom izvoru.

⁶⁷ SEGELHANBUCH, 1893, 294: "*Leuchtfeuer*. Auf dem Kopfe des nördlichen Dammes, Ambros, ist ein festes Feuer errichtet, das in einem Winkel von 240° auf 12 MI sichtbar ist und von einem Pfahl auf dem runden, grünen Wächterhaus getragen wird; seine Höhe über der See beträgt 8,2 m. // *Hafenfeuer*. Ein rothes Feuer ist auf dem Kopfe des südwestlichen Dammes Art errichtet; es wird von einem Krahn auf eisernem Häuschen getragen und ist in einem Winkel von 240° auf 4 MI sichtbar. Die Höhe des Feuers über der See beträgt 5,2 m. // Zwei grüne Feuer stehen auf dem Kopfe des Anlegedammes im inneren Hafen; ihr Beleuchtungswinkel von 79° liegt zwischen den Peilungen OzN½N und SOzS½S. Die Feuer sind auf eisernen Laternenträgern angebracht; ihre Sichtweite beträgt 1 MI, die Höhe über der See 4,6 m. // Diese Hafenfeuer können bei schwerem Bora-Wetter nicht angezündet werden".

nje je dubina 14 m i osigurana je lancem za obalu. Veliki brodovi po buri sidre na sidrištu zapadno od dijela između lukobrana Marija art i kapele Sv. Marije; kada pušu drugi vjetrovi to sidrište je nezaštićeno. Tu su podignute snažne privezne bitve, koje se ne smije propustiti koristiti.⁶⁸

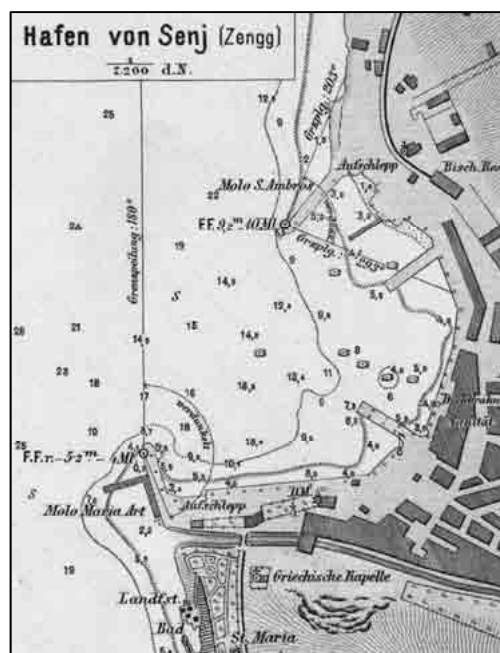
Tu je moguće i najizravnija tvrdnja o snazi bure na senjskom akvatoriju u ovom plovidbenom priručniku: "Bura u Senju puše svom svojom zastrašujućom silinom udarima orkanske snage i iznenaduje svojom iznenadnom pojavom". Zbog ovih razloga "u svim okolnostima treba pokloniti najveću pozornost kvaliteti priveza". Bura iz kanjona nerijetko puše velikom snagom i u lijepom razdoblju godine, dok će se na par milja sjeverno ili južno od Senja naići na tišine ili lagane povjetarce iz drugih smjerova. Budu li brodovi prisiljeni napustiti vanjska sidrišta, tada se trebaju usmjeriti kroz Senjska vrata i pronaći najbližu zaštitu pod jugozapadnom obalom Krka ili u Supetarskoj drazi i u uvali Kampora (*Campora*) na otoku Rabu.⁶⁹

Izvan grada se nadaleko vidi ruševni kaštel Nehaj (*Castellruine Nehaj*) s kulama na uglovima. Nalazi na gorskom bilu visokom 85,3 m južno od grada, i to je najbolji orijentir na kopnu. Po olujnoj buri (*stürmischer Bora*) privezivanje u Senju je vrlo otežano i često neizvedivo. Nerijetko Senj potpuno obavija morska prašina,⁷⁰ koju je podigla bura pa u tom slučaju ne treba ni pokušavati uplovljivati u ovu luku.

⁶⁸ SEGELHANDBUCH, 1893, 294: "*Ankerplatz*. Im Hafen sind sechs mit Ketten am Lande versicherte *Vertäubojen* für kleinere Schiffe gelegt; die Vertäuerung erfolgt vierkant zwischen den Bojen nach den Weisungen des Hafenamtes. Für mittelgrosse Schiffe ist eine *Vertäuboje*, ebenfalls mit Kette am Lande, etwas innerhalb der Verbindungslinie Molo Art - Molo Ambros auf 14 m Tiefe ausgelegt. Grosse Schiffe ankern bei Bora auf der Rhede, westlich von der Strecke zwischen dem Damme Art und der Kapelle Sa. Maria; bei anderen Winden ist dieser Ankerplatz ungeschützt. Es sind hier starke Vertäupöller errichtet, die zu benützen man nicht unterlassen darf".

⁶⁹ SEGELHANDBUCH, 1893, 294-295: "Die Bora tritt in Zengg in ihrer ganzen, gefürchteten Heftigkeit auf, wirft Böen von orkanartiger Stärke und überrascht durch deren Plötzlichkeit. Der Vertäuerung ist aus diesen Gründen unter allen Umständen die grösste Sorgfalt zu widmen. Die Bora weht auch aus der Schlucht nicht selten in der schönen Jahreszeit mit grosser Stärke, während wenige Meilen nördlich oder südlich von Zengg Stillen oder leichte Brisen aus anderen Windstrichen angetroffen werden. // Sollten Schiffe gezwungen sein, die äusseren Ankerplätze zu verlassen, so haben sie durch die Enge von Zengg zu steuern und finden den nächsten Schutz unter der SW-Küste von Veglia oder im Hafen S. Pietro und in der Bucht Campora auf der Insel Arbe".

⁷⁰ Raspršene morske kapljice do najsitnijih čestica nazivaju se morskom prašinom (njem. *Seestaub*).



Sl. 6. Plan luke Senj na austro-ugarskoj pomorskoj karti iz 1914. godine (Spezialkarte, Blatt 8)

Na kraju, kao svojevrstan zaključak, ističe se kako je Senj poštanska, telegrafska i parobrodsko postaja, a povezan je s hrvatsko-dalmatinskom državnom cestom. Malo brodogradilište sa istezištem kao i kovači lokalnog parobrodskoga društva omogućuju obavljanje popravaka. Svježe živežne namirnice i suhi provijant može se nabaviti u priličnoj, a voda u količini po želji, potom drvo za potpalu, ulje i kučina. U slučaju nužde iz parnog mlina mogu se dobiti manje količine dalmatinskog kamenog ugljena.⁷¹

⁷¹ SEGELHANDBUCH, 1893, 295: "*Segelanweisung*. Ausser der Stadt ist die weit sichtbare Castellruine Nehaj mit Eckthürmen auf einem 85,3 m hohen Bergrücken südlich von der Stadt die beste Landmarke. Bei stürmischer Bora ist die Vertäuung in Zengg sehr beschwerlich, oft geradezu undurchführbar. Nicht selten sieht man Zengg von dem durch die Bora aufgewirbelten Seestaub vollständig eingehüllt, in welchem Falle man gar nicht den Versuch machen soll, diesen Hafen anzulaufen. // *Hilfsquellen*. Zengg ist Post- und Telegraphen- und Dampfer-Station und steht mit der croatisch-dalmatinischen Reichsstrasse in Verbindung. Eine kleine Werfte mit Aufschlepp, sowie die Schmiede der Local-Dampfschiffahrts-Gesellschaft ermöglichen die Vornahme von Reparaturen. Man erhält frische Lebensmittel und trockenen Proviant in ziemlicher, Wasser aus der Wasserleitung in beliebiger Menge, ferner Brennholz, Öl und Werg. Im Nothfalle sind auch geringe Quantitäten dalmatinischer Steinkohle von der Dampfmühle zu bekommen".

Usporedi li se dane informacije o Senju, njegovoj luci te Senjskim vratima, zorno je vidljivo da je to potpuno novi skup raznolikih podataka, oblikovanih u vrlo informativnu cjelinu, te da je to onaj kvantum kakav bi i suvremeni pomorac poželio. Taj skup nije ni približno sličan bilo čemu što se ranije objavilo, premda i u njemu ima niz općeprihvaćenih informacija, čija se točnost tijekom oblikovanja završnoga teksta peljara pokazala primjerenom. Stoga austro-ugarski "Peljar Jadrana" iz 1893. godine jest vrhunac hidrografskih, oceanografskih, geomagnetskih, geografskih i drugih marinskih spoznaja o tom moru pod kraj 19. stoljeća, pa i o naslovljenoj temi. Pritom ističemo da se dalo tek najbitnije o senjskom akvatoriju.

3. Zaključna razmatranja

U studiji se analiziralo najvažnije peljarske izvore o Jadranu s težištem na Senju i njegovu akvatoriju. Jednoznačnim se pokazalo da su kompleksna marinska istraživanja dvadesetih godina, iz čega će rezultirati "Atlas plovidbenih karata Jadrana" iz 1822.-1824. i Marienijev "Peljar Jadrana" iz 1830., pa nastavak tih istraživanja sedamdesetih godina 19. stoljeća, iz čega će nastati setovi austro-ugarskih plovidbenih karata od 1872.⁷² dalje te "Peljar Jadrana" 1893., stožerni događaji koji je konačno stoljećima slabo poznavanje Senja i njegova akvatorija nemjerljivo unaprijedili. Svi drugi peljarski tekstovi, a ovdje ih se predočilo i znanstveno vrjednovalo pregršt, tek su blijeda slika tih grandioznih djela.

Istodobno, pokazalo se kako su iznimne meteorološke prilike, ponajprije bura, bili bitna zapreka drugim autorima da i sami bolje prikažu senjsko područje. Kako su im izvori najčešće bili zapovjednici jedrenjaka koji su najčešće koristili ustaljenu rutu uz istočni Jadran, što znači izbjegavanje burnih područja Kvarnera, Kvarnerića, Tihog, Vinodolskog i Velebitskog kanala, i njihove su spoznaje bile minorne, pa onda i autora koji su ih konsultirali.

Izvori i literatura

- ADRIATISCHE MEER, 1930, *Mittelmeer-Handbuch. VI. Teil. Das Adriatische Meer*, Berlin. (Hrvatski hidrografski institut – Split).
- AM, 1867, *Annuario Marittimo, Parte Terza. Fari e fanali del Mare Mediterraneo*, XVII. Annata, Trieste. (Hrvatski pomorski muzej – Split).
- AM, 1891, *Annuario Marittimo*, XLI. Annata, Trieste. (Državni arhiv – Zadar).
- AM, 1906, *Annuario Marittimo, Parte seconda. Fari, fanali e segnali di secche*, LVI. Annata, Trieste. (Hrvatski hidrografski institut – Split).

⁷² T. von ÖSTERREICHER, 1873.

- AM, 1911, *Annuario Marittimo, Parte seconda. Fari, fanali e segnali di secche*, LXI. Annata, Trieste. (Hrvatski hidrografski institut – Split).
- AM, 1913, *Annuario marittimo per l'anno 1913*, LXIII. Annata, Trieste. (Hrvatski pomorski muzej – Split).
- ATLAS, 2004, *Atlas istočne jadranske obale, otoka i zaleđa*, Zagreb.
- Božo BABIĆ, *Mladi mornar ili put brodom iz Senja u Trst. Crta iz života pomoraca Hrvata*, Kraljevica, 1875.
- М. Г. БАЛИОХИН, *Лоція Адриатического моря, извлеченная изъ "Portolano del Mare Adriatico" dal Capitano Giacomo Marieni*, Николаевъ. (National Library of Russia – Saint-Petersburg), 1850.
- Alica BAJIĆ, Cold air outbreak and the Adriatic bura, *Geofizika*, 4, Zagreb, 1987, 27-34.
- Domenico Giovanni BASSI, *Costiere del Mare Adriatico ovvero descrizione di tutti li porti, rade, baje, isole, ec.*, Venezia. (Biblioteca Civica – Trieste), 1812.
- Domenico Giovanni BASSI, *Costiere del Mare Adriatico ovvero descrizione di tutti li porti, rade, baje, isole, ec.*, Venezia. (Österreichische Nationalbibliothek – Wien), 1821.
- Domenico Giovanni BASSI, *Costiere del Mare Adriatico ovvero descrizione di tutti li porti, rade, baje, isole, ec.*, Venezia. (Sveučilišna knjižnica – Pula; Pomorski muzej - Dubrovnik), 1834.
- Charles Francois BEAUTEMPS-BEAUPRÉ, *Rapports sur les rades, ports et mouillages de la côte orientale du golfe de Venise, visités en 1806, 1808 et 1809, par ordre de l'Empereur, sous le ministère du vice-amiral Decrès, par C. F. Beautemps-Beaupré, membre de la Légion d'honneur, hydrographe Sous-Chef du Dépôt général des cartes et plans de la Marine et des Colonies*, separatim: *Annales hydrographiques*, Paris, 1-96. (Bibliothèque nationale de France – Paris; Library of Congress - Washington), 1849.
- Jacques Nicolas BELLIN, *Description géographique du Golfe de Venise et de la Morée*, Paris. (Sveučilišna knjižnica – Split), 1771.
- Anton BOTRIĆ, *Peljar po Jadranu. I. dio. Istočna obala. (Od Soče do sjevernog Krškog kanala)*, Split, 1952.
- Anton BOTRIĆ, Razvoj i stanje službe označavanja pomorskih plovnih putova u Jugoslaviji. Svjetioničarstvo na jugoslavenskoj obali Jadrana od početka XIX. stoljeća do danas, *Pomorski zbornik*, 2, 1964, Rijeka, 517-542.
- CARTA, *Carta di cabottaggio del mare Adriatico*, Istituto geografico militare di Milano, 1: 175.000, Milano. (British Library - London; Državni arhiv – Zadar; Library of Congress – Washington; Österreichische National Bibliothek – Wien; Znanstvena knjižnica – Zadar), 1822-1824.
- Alberto Battista COSULICH, *Portolano ossia Guida dei piloti costieri dei mari Mediterraneo, Adriatico, Arcipelago, Neo, Marmara ed Azof*, I-II, Venezia. (Biblioteca civica – Trieste), 1848.
- Juan DOY, *Derrotero de las costas de Europa y Africa en el Mediterráneo*, Barcelona. (Bayerische Staatsbibliothek - München; University Library – Toronto), 1849.
- ELENCO, *Elenco dei fari e segnali da Nebbia*, Vol. I. - Mar Mediterraneo – Mar Nero – Mar d'Azov, Genova. (Hrvatski hidrografski institut – Split), 1956.

- Josip FARIČIĆ, Otok Pag na starim kartografskim prikazima, *Geoadria*, 8 (1), 47-126, Zadar, 2003.
- Alberto FORTIS, *Travels into Dalmatia*, London. (Nacionalna i sveučilišna knjižnica – Zagreb), 1778.
- Alberto FORTIS, *Put po Dalmaciji*, Globus, Zagreb, 1984.
- Anton GEREIS, *Geschichtliche Darstellung der Entwicklung des k. und k. hydrographischen Amtes*, Pola. (Sveučilišna knjižnica – Pula), 1897.
- Sebastiano GORGOGLIONE, *Portulano del Mare Mediterraneo*, Napoli. (Library of Princeton University), 1705.
- Sebastiano GORGOGLIONE, *Portolano del Mare Mediterraneo*, Livorno. (Zavod za znanstveni rad HAZU – Split), 1815.
- Giovanni Battista V. M. GRUBAS, *Manuale per li piloti di costa in cui descritti sono i luoghi importanti dell'Oceano, Mediterraneo, Arcipelago, ed Adriatica*, I-II., Trieste, 1808. (Biblioteca Civica - Trieste), 1808.
- Giovanni Battista V. M. GRUBAS, *Nuovo costiere del Mare Adriatico*, Trieste. (Študijska knjižnica "Srečko Vilhar" – Koper), 1833.
- Giovanni Battista V. M. GRUBAS, *Nuovo costiere del Mare Adriatico*, Venezia. (Library of Congress – Washington). 1834.
- Giovanni Battista V. M. GRUBAS, *Nuovo costiere del Mare Adriatico*, Trieste, 1842. (Nacionalna i sveučilišna knjižnica – Zagreb), 1842.
- Giovanni Battista V. M. GRUBA, *Nuovo costiere del Mare Adriatico*, Trieste. (Študijska knjižnica "Srečko Vilhar" – Koper), 1854.
- Zlatko HERKOV, Prinosi za upoznavanje naših starih mjera za dužinu i širinu, *Zbornik Historijskog zavoda JAZU u Zagrebu*, 7, Zagreb, 1974, 61-151.
- Zlatko HERKOV, Prinosi za upoznavanje naših starih mjera za dužinu i širinu. (Nastavak), *Zbornik Historijskog zavoda JAZU u Zagrebu*, 8, Zagreb, 1977, 143-215.
- James F. IMRAY, J. F., *Sailing Directions for the Mediterranean Sea. Part II. The Adriatic, Ionian Islands, &c.*, London. (British Library – London), 1875.
- JADRAN, *Jadran. Vodič i atlas*, Zagreb, 1971.
- Jakov JURIČIĆ, Uspostava objekata za sigurnost plovidbe na istočnoj obali Jadranskog mora do 1875. godine, *Pomorski zbornik*, 26, Rijeka, 1988, 473-492.
- Benedikt KOTRULJEVIĆ, *De navigatione. O Plovidbi*, prijevod D. Salopek, Zagreb, 2005.
- Mithad KOZLIČIĆ – Mateo BRATANIĆ, Ancient Sailing Routes on Adriatic, u: *Les routes de l'Adriatic antique, géographie et économie – Putovi antičkog Jadrana, geografija i ekonomija*, Bordeaux - Zadar, 2006, 107-124.
- Mithad KOZLIČIĆ – Josip FARIČIĆ – Sanda UGLEŠIĆ, Geografska osnova navigacije Velebitskim kanalom prema Senjskom peljaru iz 1639. godine / Geographical basis of navigation along the Velebit Chanel according to 1639 Senjski peljar, *Geoadria*, 17 (1), 2012a, 45-71.
- Mithad KOZLIČIĆ – Josip FARIČIĆ – Sanda UGLEŠIĆ, Luke i lučice velebitskog Podgorja prema hrvatskoj varijanti Senjskog peljara iz početka XVII. stoljeća, *Radovi Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Zadru*, 54, 2012b, 69-123.

- Mithad KOZLIČIĆ – Vlade LOZIĆ, *Starije zemljopisne karte u Sveučilišnoj knjižnici u Splitu*, Split, 1994.
- Mithad KOZLIČIĆ, Adriatic Sailing Routes as reported in the 14th ad 15th century Pilgrims and Travel Reports, *Balkan Studies*, 41 (1), 2000a, 5-25.
- Mithad KOZLIČIĆ, The defensive system of Adriatic navigation, *Histria Antiqua*, 6, Pula, 2000b, 49-124.
- Mithad KOZLIČIĆ, *Istočni Jadran u djelu Beauteemps-Beaupréa. Eastern Adriatic in the Work of Beauteemps-Beaupré*, Split 2006a.
- Mithad KOZLIČIĆ, Povijesni kontekst funkcioniranja istočnojadranskih luka kao poveznica kopnenih i pomorskih prometnih koridora, *Zbornik Pomorskog muzeja Orebić*, 2, Orebić, 2006b, 11-22.
- Mithad KOZLIČIĆ, Adriatic Sea Routes from the Antiquity to the Early Modern Age, *Histria antiqua*, 21, Pula, 2012, 13-20,
- Mithad KOZLIČIĆ, Pomorske karte i plovidbeni priručnici istočnog Jadrana tijekom povijesti. The eastern Adriatic nautical charts and pilot books throughout history, *Miscellanea Hadriatica et Mediterranea*, 1, Zadar, 2013, 171-199.
- Karl KRETSCHMER, 1909, *Die italienischen Portolane des Mittelalters. Ein Beitrag zur Geschichte der Kartographie und Nautik. Mit einer Kartenbeilage*, Berlin. (Reprinted: Hildesheim, 1962), 1909.
- Luigi LAMBERTI, *Portolano del Mare Mediterraneo, del Mar Nero e del Mare di Azof*, I-II, Livorno. (Pomorski muzej – Dubrovnik), 1848.
- Luigi LAMBERTI, *Portolano dei mari Mediterraneo e Adriatico del Mar Nero e del Mare di Azof*, I-II, Livorno. (Harvard College Library), 1871.
- Alexandre LE GRAS, *Manuel de la navigation dans la Mer Adriatique, d'après Marieni, Beauteemps-Beaupré, etc., et les documents les plus récents*, Paris. (British Library – London), 1855.
- Alexandre LE GRAS, *General examination of the Mediterranean Sea a summary of its winds, currents, and navigation*, Washington. (Harvard Library), 1870.
- Juraj LOKMER, Senj, uskoci i bura u putopisu sir Thomasa Grahama Jacksona s kraja XIX. stoljeća, *Senjski zbornik*, 36, Senj, 2009, 123-198.
- Vincenzo de LUCIO, *Nuova carta del Mare Adriatico ossia Golfo di Venezia*, Trieste. (Znanstvena knjižnica – Zadar), 1809.
- Samo MAKAROVIĆ, *Peljar I. Jadransko more – Istočna obala*, Split, 1973.
- Samo MAKAROVIĆ, *Peljar I. Jadransko more – Istočna obala*, Split., 1983.
- Giacomo MARIENI, *Portolano del Mare Adriatico*, Milano. (Hrvatski hidrografski institut - Split; Znanstvena knjižnica - Zadar), 1830.
- Giacomo MARIENI, *Portolano del Mare Adriatico*, Wien. (Sveučilišna knjižnica - Pula), 1845.
- Enrico MICHELOT, *Portolano del Mare Mediterraneo ossia Guida dei piloti costieri*, Marsiglia. (Library of Congress – Washington; Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja – Rijeka; Zavod za znanstveni rad HAZU - Split), 1806.
- Henry MICHELOT – Laurent BRÉMOND, *Atlas des côtes de la Mer Méditerranée*, Marseille. (Bibliothèque nationale de France – Paris), 1726. MICHELOT, H. –

- HADLEY, J. HALLE, E., 1845, *De waare wegwyzer voor de stuurlieden en lootzen in de Middeldandsche Zee*, Leyden (Michelotov portulan na prvih 180 stranica, a dalje su djela ostalih autora. (Bibliotheca Regia Monasensis - Bayerische Staatsbibliothek - München), 1726.
- Henry MICHELOT, *Le portulan de partie la Mer Méditerranée, ou le vray Guide des pilotes costiers*, Marseille. (Library of Congress – Washington), 1703.
- Henry MICHELOT, *Le portulan de la Mer Méditerranée, ou le vray Guide des pilotes costiers*, Amsterdam. (British Library – London; Library of Congress – Washington), 1709.
- Henry MICHELOT, *The Mediterranean Pilot*, London. (Bodleian Library), 1715.
- Henry MICHELOT, *Le portulan de la Mer Méditerranée, ou le vrai Guide des pilotes costiers*, Amsterdam. (Library of Congress – Washington), 1754.
- Henry MICHELOT, *Le portulan de la Mer Méditerranée, ou le vrai Guide des pilotes costiers*, Amsterdam. (Library of Congress – Washington), 1763.
- Henry MICHELOT, Supplément. Au Portulan de la Mer Méditerranée, u: *Le portulan de la Mer Méditerranée, ou le vrai Guide des pilotes costiers*, Marseille, dodatak na kraju s ukupno 46 stranica. (Library of Congress – Washington), 1775.
- Henry MICHELOT, *Le portulan de la Mer Méditerranée, ou le vrai Guide des pilotes costiers*, Marseille. (Library of Congress - Washington), 1793.
- Henry MICHELOT, *Directions for the Mediterranean pilot, ou le vrai Guide des pilotes costiers*, London. (Library of Congress – Washington), 1795.
- Henry MICHELOT, *Portulan de la Mer Méditerranée, ou Guide des pilotes côtiers*, Marseille. (Chambre de commerce et d'industrie. Bibliothèque – Marseille; Library of Congress – Washington; Muséum national d'histoire naturelle, Bibliothèque – Paris), 1805.
- MITTELMEER, *Mittelmeer-Handbuch. VI. Teil. Das Adriatische Meer*, Berlin, 1930.
- Žarko MULJAČIĆ, Naša obala u najstarijim talijanskim portulanima, *Pomorski zbornik*, 9, Zadar, 1971, 131-154.
- John William NORIE, *The new Mediterranean Pilot, containing Sailing Directions for the Coasts of France, Spain, and Portugal, From Ushant to Gibraltar; also Instructions for navigating the various Coasts, Islands, Bays, and Harbours in the Mediterranean Sea, Gulf of Venice, Archipelago, and Part of the Black Sea*, London. (Bodleian Library – Oxford), 1817.
- John William NORIE, *New Piloting Directions for the Mediterranean Sea, the Adriatic, or Gulf of Venice, the Black Sea, Grecian Archipelago, and the seas of Marmara and Azof*, London. (Bodleian Library – Oxford), 1831.
- John William NORIE, *New Sailing Directions for the Mediterranean Sead, the Adriatic, or Gulf of Venice, the Black Sea, Grecian Archipelago, and the seas of Marmara and Azof*, London. (Bodleian Library – Oxford), 1841.
- John William NORIE, *New Sailing Directions for the Adriatic Sea, or Gulf of Venice; Compiled from the most recent Surveys and the Remarks of Several experienced Masters and Pilots*, London. (Bodleian Library – Oxford), 1843.
- OPIS, *Opis obala Jadranskog mora*, Split, 1934.

- OPIS, *Opis obala Jadranskog mora. II Deo. II Sveska*, Split, 1940.
- ÖSTERREICHER, T. von, *Die Österreichische Küstenaufnahme im adriatischen Meere, Trieste*. (Sveučilišna knjižnica – Pula), 1873.
- PELJAR, *Peljar I. Jadransko more - Istočna obala*, Split, 1999.
- PELJAR, *Peljar za male brodove. Prvi dio. Piranski zaljev – Virsko more*, Split, 2002.
- PELJAR, *Peljar za male brodove. Drugi dio. Sedmovaće – Rt Oštra*, Split, 2003.
- Y. PENZAR – B. PENZAR, Weather and climate notes on the Adriatic up to the middle of the 19th century, *Geofizika*, 14, 1997, 47-82.
- PILOT, *The Adriatic Pilot from the surveys of Campana, Visonti ad Smith and the Portolano od Marieni*, London. (Bibliotheca Bodleiana – Oxford), 1861.
- PILOT, *The Mediterranean Pilot. Vol. III. Comprising the Adriatic Sea, Ionian Islands, the coasts of Albania and Greece to Cape Malea, with Cerigo island. Including the Gulfs of Patras and Corinth*, London. (British Library – London), 1880.
- PILOT, *The Mediterranean Pilot. Vol. III. Comprising the western coast of Greece, including the gulfs of Patras and Corinth, the Ionian island, the coast of Albania and the Adriatic Sea*, London, 1929.
- PLANOVI, *Planovi i panorame [istočnog Jadrana]*, Split, 1951.
- POPIS, *Popis svjetionika Jadranskog mora 1938*, Split, 1938.
- POPIS, *Popis svjetala i signala za maglu. Jadransko more – Jonsko more – Malteški otoci*, Split, 1996.
- PORTOLANO, *Portolano del Mediterraneo. Adriatico occidentale e settentrionale*, IV, Genova. (Sveučilišna knjižnica – Split), 1939.
- PORTOLANO, *Portolano del Mediterraneo. Adriatico orientale*, V, Genova. (Državni arhiv – Zadar), 1940.
- Ignazio PRINA, *Il Pilota pratico alla costa occidentale dell'Adriatico da Trieste al fiume Tronto, ad uso dei naviganti costieri*, Milano. (British Library – London), 1816.
- PRIRUČNIK, *Privremeni priručnik za obalnu plovidbu, II sveska*, Split, 1939.
- John PURDY, *The new Sailing Directory for the Mediterranean Sea, the Adriatic Sea, or Gulf of Venice, the Archipelago and Levant, the Sea of Marmara, ad the Black Sea*, London. (Library of University of Minnesota - Minneapolis; United Kingdom Hydrographic Office - Taunton), 1826.
- John PURDY, *The new Sailing Directory for the Mediterranean Sea, the Adriatic Sea, or Gulf of Venice, the Archipelago and Levant, the Sea of Marmara, ad the Black Sea*, London. (Library of University of Minnesota – Minneapolis; United Kingdom Hydrographic Office – Taunton), 1827.
- John PURDY, *The new Sailing Directory for the Gulf of Venice and the eastern or levantine division of the Mediterranean Sea; Together with the Sea of Marmara and the Euxine or Black Sea, comprehending the Eastern Coast of Italy, the Illyrian Coast, the Coast of Dalmatia and Greece, the Ionian and Grecian isles, the Arcipelago and Levant, &c*, London. (British Library – London), 1834.
- John PURDY, *The new Sailing Directory for the Strait of Gibraltar and the western division of the Mediterranean Sea (...)*, London. (British Library – London), 1840.

- John PURDY, *Sailing Directions for the Strait of Gibraltar and the Mediterranean Sea* (...), London. (British Library – London), 1841.
- Jože RAKOVEC, Preliminary report on special characteristics of bora on the island of Rab, *Geofizika*, 4, 1987, 35-40.
- Joseph A. A. ROUX, *Carte de la Mer Méditerranée en douze feuilles*, Marseille. (Pomorski muzej – Dubrovnik; Zavod za znanstveni rad HAZU – Split; Library of Congress – Washington), 1764a.
- Joseph A. A. ROUX, *Recueil. Des principaux plans, des ports et rades de la mer Méditerranée*, Marseille. (Library of Congress – Washington), 1764b.
- Joseph A. A. ROUX, *Recueil. Des principaux plans, des ports et rades de la mer Méditerranée*, Gênes. (Library of Congress – Washington), 1779.
- Joseph A. A. ROUX, *Recueil. Des principaux plans, des ports et rades de la mer Méditerranée*, Livourne. (Pomorski muzej – Dubrovnik; Sveučilišna knjižnica – Split), 1795.
- Joseph A. A. ROUX, *Recueil. De 163. des principaux plans des ports et rades de la mer Méditerranée*, Gênes. (Pomorski muzej – Dubrovnik; Sveučilišna knjižnica – Split), 1804.
- Joseph A. A. ROUX, *Nouveau recueil des plans, des ports, et rades de la mer Méditerranée*, Gênes. (Library of Congress - Washington), 1838.
- Joseph A. A. ROUX, *Recueil des ports et rades de la mer Méditerranée et de la mer Noire*, Marseille. (Sveučilišna knjižnica – Split), 1839.
- SEGELHANDBUCH, *Segelhandbuch für das Adriatische Meer*, Pola. (Kriegsarchiv – Wien), 1893.
- SEGELHANDBUCH, *Segelhandbuch der Adria*, Pola. (Sveučilišna knjižnica – Pula), 1906.
- John SELLER, *The english Pilot*, London. (United Kingdom Hydrographic Office – Taunton), 1677.
- John SELLER, *The english Pilot*, London. (United Kingdom Hydrographic Office – Taunton), 1711.
- John SELLER, *The english Pilot*, London. (United Kingdom Hydrographic Office – Taunton), 1716.
- John SELLER, *The english Pilot*, London. (United Kingdom Hydrographic Office – Taunton), 1723.
- John SELLER, *The english Pilot*, London. (United Kingdom Hydrographic Office – Taunton), 1763.
- John SELLER, *The english Pilot*, London. (Library of Congress - Washington), 1786.
- William Henry SMYTH, *The Mediterranean. A memoir, physical, historical, and nautical*, London. (Library of Congress – Washington; Sveučilišna knjižnica - Pula), 1854.
- Camillo TONINI – Piero LUCCHI, C. (Eds.), *Navigare e descriver. Isolari e portolani del Museo Correr di Venezia XV – XVIII secolo*, Venezia, 2001.
- Radovan VIDOVIĆ, *Pomorski rječnik*, Split, 1984.
- M. M. YOSHINO, Bora region on the Adriatic Coast of Yugoslavia and in Trieste, *Geografski glasnik*, 38, 1976, 364-374.

Mira ZORE-ARMANDA, Razvoj fizičke oceanografije na Jadranu, *Pomorski zbornik*, 38, Rijeka, 2000, 301-331.

SENJ IN PILOT-BOOKS OF THE ADRIATIC FROM THE END OF THE 18th CENTURY TO THE END OF THE 19th

Summary

Real shifts in the quality of navigational handbooks, as well as in the description of Senj harbour, came about with J. N. Bellin and his sailing manual from 1771. The new quality would bring pilot-books which would emerge during the 19th century: one notable book is by the author Giacomo Marieni. The peak of this quality is the Austro-Hungarian pilot-book of the Adriatic from 1893 which emerged after almost a century of, not always constant, hydrographic, oceanographic, geographic and other research. In this very extensive work a deserved place is also held by Senj and all the properties of its maritime-geographic location.

In the information many such very specific acts are discussed which the authors developed or emerged as institutional works without emphasising authorship: J. N. Bellin, H. Michelot, G. B. Grubas, G. D. Bassi, "Atlas plovidbenih karata Jadrana" ("Atlas of sailing maps of the Adriatic") printed in Milan in 1822-1824, J. Purdy, J. W. Norie, G. Marieni, M. Г. Балиохин, A. B. Cosulich, L. Lamberti, A. Le Gras, the British "The Adriatic Pilot" from 1861 and 1880, and the first edition of the Austro-Hungarian "Peljara Jadranskog mora" ("Pilot-books of the Adriatic Sea") from 1893. Each one of them is compared, in order not just to gain the sequence of the development of maritime construction in Senj but also an insight into the maritime, meteorological and other characteristics of its harbour, and also through that a special aspect of history of the city at the foot of Velebit.

Highlighted in a section about the specific analysed historical material are the exceptional meteorological characteristics of the Velebit Channel, though mostly of the Senj door, as the traditionally most frequent approach to Senj (the passage between Krka and Prvić), and Senj itself. After that the bura wind dominates, and in some of the pilot-books it is dramatised into phobia and fear.

With analysis it is unequivocally confirmed that the knowledge of Senj as a town and harbour was principally determined by the bura wind, due to which the internal navigation way of the Velebit Channel was avoided for a long time. Only with the systematic and very complex marine research into the 1820s and 1870s would this knowledge significantly advance. In this sense Marieni's "Peljar Jadrana" ("The Adriatic Pilot") from 1830 and the Austro-Hungarian from 1893 are the peak of this knowledge, and all others are more or less summaries of what they provide, from which these others also compiled works.

Such scientific research has not appeared until now, so this work will probably also encourage other authors to pay attention to these parts of the very important historical sources which have been earlier and unjustly neglected in historical investigations.

Keywords: Senj, Senj harbour, pilot-books, end of 18th century to end of 19th century, Eastern Adriatic