

The Isolarios by Antonio Millo with Maps of the Croatian Islands

Ivka KLJAJIĆ¹, Matija RAZUM²

¹University of Zagreb, Faculty of Geodesy, Kačićeva 26, 10000 Zagreb, Croatia, ikljajic@geof.hr

²Viadukt Plc., Kranjčevićeva 2, 10000 Zagreb, Croatia, matija.razum@viadukt.hr

Abstract. This paper presents a biography of Antonio Millo, the sailor and cartographer. He was born in the early 16th century on the Greek island of Milos. He spent most of his life sailing in the Mediterranean. In Venice, he learned cartography skills. Between 1557 and 1591, he produced and published portolan charts, portolan atlases and isolarios. Nine of his works are known, and this paper describes three of his related isolarios, in which maps appear accompanied by descriptions of the Croatian islands. These isolarios are kept in the National Library of St Mark's (Biblioteca Nazionale Marciana) in Venice and the National Maritime Museum in Greenwich, in London, while a facsimile edition based on Millo's manuscript copy of his 1582 isolario is kept in the private collection of Sylvia Ioannou. A comparison of all three isolarios and the contents of maps of Croatian islands in them is given, along with descriptions. The dedication to the Marquis Sforza Pallavicino from the facsimile edition of the isolario is translated into Croatian. A comparative analysis established similarities and differences in the depiction of the island of Hvar on maps from all three isolarios, and the description of the island from a facsimile edition of an isolario published in 1582, for which a translation in Croatian is provided. By comparing the contents of Millo's isolarios and those of his predecessors, and a comparative analysis of maps of the island of Hvar, Millo's contribution to the knowledge and depiction of the Croatian islands was confirmed.

Keywords: Antonio Millo, isolarios, maps, Croatian islands

1 Introduction

Portolan charts or shorter portolans (from the Italian *portolano*, derived from the Latin *portus* = port) began to be produced from the end of the 13th century. They are distinguished by their detailed, high quality depiction of coastline and islands, with compass roses and lines or rhumbs forming a grid covering the entire map. Nautical charts and views of particular bodies of water, ports and islands began to be compiled from the 15th century and issued in collections known as isolarios (from the Italian *isolario*, derived from *isola* = island) (Faričić 2007).

Antonio Millo was one of the authors of such portolans and isolarios. Most of the biographical information available regarding him is limited to brief references in lexicographical works about cartographers. Bagrow (1951) and Bagrow and Skelton (1963) write that Millo was an Italian cartographer, who produced five known manuscript atlases between 1557 and 1590, along with two isolarios and one navigation manual dated 1590.

Bonaker (1966) mentions that he was a maritime cartographer and gives the period of his activity as 1557–1590. *Tooley's Dictionary of Mapmakers* (Tooley 1979) also says that he was active between 1557 and 1590, that he was a Venetian cartographer, the author of isolarios produced in that period and of a nautical chart dated 1582, and the writer of *Arte del navigar* (The Art of Navigation) dated 1590, and several manuscript nautical atlases. The supplemented edition of *Tooley's Dictionary of Mapmakers* gives additional information about Millo. Scott (2003) writes that he was a Greek admiral of the Venetian Republic and a maritime cartographer, the author of nautical atlases between 1557 and 1586, nautical charts of the Mediterranean and wider world between 1567 and 1582, the manuscript isolarios *Isolario del tuto el mare mediterraneo* (1580–1591), a manuscript nautical chart dated around 1580, portolan charts, and a world atlas dated 1586, a copy of which is kept in the State Library (*Staatsbibliothek*) in Berlin. In addition, he is stated to be the author of the navigation manual *Arte del navigar*. A 1590 copy of which is kept in the National Library of St Mark's

Izolari Antonija Milla s kartama hrvatskih otoka

Ivka KLJAJIĆ¹, Matija RAZUM²

¹Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Kačićeva 26, 10000 Zagreb, ikljajic@geof.hr

²Viadukt d.d., Kranjčevićeva 2, 10000 Zagreb, matija.razum@viadukt.hr

Sažetak. Rad donosi životopis Antonija Milla, pomorca i kartografa. Rođen je početkom 16. stoljeća na grčkom otoku Milosu. Veći dio života proveo je ploveći Sredozemljem. U Veneciji je stekao kartografsku vještinu. U razdoblju od 1557. do 1591. izrađivao je i objavljivao portulanske karte, portulanske atlase i izolare. Od devet poznatih, u radu su opisana tri srodna Millova izolara u kojima se nalaze i karte hrvatskih otoka popraćene opisima otoka. Riječ je o izolarama koji se čuvaju u Nacionalnoj knjižnici sv. Marka (Biblioteca Nazionale Marciana) u Veneciji i Nacionalnom pomorskom muzeju (National Maritime Museum) u Greenwichu, u Londonu te o faksimilskom izdanju izolara izrađenog na temelju Millova rukopisnog primjerka izolara iz 1582. koji se nalazi u privatnoj zbirci Sylvie Ioannou. Dana je usporedba izolara i sadržaja karata hrvatskih otoka iz svih triju izolara s njihovim opisima. Posveta markizu Sforzi Pallaviciniju iz faksimilskog izdanja izolara objavljuje se u prijevodu na hrvatski jezik. Komparativnom analizom utvrđene su sličnosti i razlike u prikazu otoka Hvara na kartama iz svih triju izolara s opisom otoka iz faksimilskog izdanja izolara iz 1582. koji se donosi i u prijevodu na hrvatski jezik. Usporedbom sadržaja Millovih izolara s izolarama njegovih prethodnika te komparativnom analizom karata otoka Hvara utvrđen je Millov doprinos u poznavanju i prikazivanju hrvatskih otoka.

Cljučne riječi: Antonio Millo, izolari, karte, hrvatski otoci

1. Uvod

Portulanske karte ili kraće portulani (tal. *portolano* od lat. *portus* = luka) počinju se izrađivati od kraja 13. stoljeća. Prepoznatljive su po detaljnom i kvalitetnom prikazu obalne crte i otoka te kompasnim ružama i crtama ili rumbima kojima je promreženo cijelo polje karte. Pomorske karte i vedute pojedinih akvatorija, luka i otoka počinju se od 15. st. objedinjavati u zbirke koje su nazivane izolarama (tal. *isolario*, od *isola* = otok) (Faričić 2007).

Jedan od autora portulana i izolara bio je i Antonio Millo. Većina dostupnih podataka o njemu kratki su biografski podaci u obliku natuknica koji se mogu naći u nekim leksikografskim djelima o kartografima. Bagrow (1951) i Bagrow i Skelton (1963) navode da je Antonio Millo talijanski kartograf, da je poznato njegovih pet rukopisnih atlasa iz razdoblja 1557–1590, kao i dva izolara i jedan plovidbeni priručnik iz 1590. Bonaker (1966) uz Millovo ime piše da je pomorski kartograf, navodi razdoblje njegova djelovanja 1557–1590. U poznatom *Tooley's Dictionary of Mapmakers* (Tooley 1979) navedeno je

da je Millo djelovao u razdoblju 1557–1590, da je mletački kartograf, da je autor izolara izrađenih u navedenom razdoblju, autor pomorske karte iz 1582. i *Arte del navigar* (Umijeće plovidbe) iz 1590. te rukopisnih pomorskih atlasa. Iz dopunjenog izdanja *Tooley's Dictionary of Mapmakers* mogu se saznati još neki podaci o Millu. Scott (2003) piše da je Millo grčki admiral Mletačke Republike i pomorski kartograf, autor pomorskih atlasa iz razdoblja 1557–1586, pomorskih karata Sredozemlja i svijeta iz razdoblja 1567–1582, autor rukopisnih izolara *Isolario del tuto el mare mediteraneo* iz razdoblja 1580–1591, autor rukopisne pomorske karte iz oko 1580., autor portulanskih karata i atlasa svijeta iz 1586., kojih se jedan primjerak čuva u Državnoj knjižnici (*Staatsbibliothek*) u Berlinu. Osim navedenog, piše da je autor plovidbenog priručnika *Arte del navigar*. Jedan se primjerak tog priručnika iz 1590. čuva u Nacionalnoj knjižnici sv. Marka (*Biblioteca Nazionale Marciana*) u Veneciji, a drugi primjerak iz 1591. u Britanskoj knjižnici (*British Library*) u Londonu.

Spomenuta leksikografska djela sadrže različite podatke o broju atlasa i izolara, broju plovidbenih priručnika, te

(*Biblioteca Nazionale Marciana*) in Venice, and another dated 1591 in the British Library in London.

The lexicographical works mentioned earlier include different information about the number of atlases, isolarios and navigation manuals, and different periods for the production of certain works. In most cases, no information at all about the institutions where they are kept. Furthermore, the contents of Millo's works are not provided, nor the fact that his isolarios contain maps of the Croatian islands, with accompanying descriptions, and his atlases include maps showing the northeast coast of the Adriatic Sea.

On the basis of the literature available, we established that Millo's works (portolan charts, portolan atlases and isolarios) go virtually unmentioned in Croatian publications, so that his contribution to Croatian cartography has so far remained unacknowledged.

Croatian scholars who have written about portolans and/or isolarios (Marković 1993; Kozličić 1995, 2013; Slukan Altić 2003; Pavić 2005, 2012, 2013; Faričić 2007) do not mention Millo at all among the authors of such works.

At the 6th Conference Cartography and Geoinformation, Ivka Kljajić gave a lecture entitled *The Croatian Islands in the Isolarios by Antonio Millo*, during which she presented nine of Millo's isolarios to the public. She also presented maps of the Croatian islands from two copies of Millo's isolarios kept in the National Library of St Mark's (*Biblioteca Nazionale Marciana*) in Venice and the National Maritime Museum in Greenwich, in London (Kljajić 2010).

Faričić (2011) published a reproduction of a map of the island of Pag from an isolario kept in the National Maritime Museum and attached a list of geographic names found on the map, along with their contemporary names and the type of geographic features they represented. However, this paper did not indicate the existence of any other maps of the island in related copies of the isolario.

As part of his diploma thesis, Matija Razum (2013) studied the life and work of Antonio Millo, examining and analysing the maps of the Croatian islands depicted in Millo's isolarios kept in the National Library of St Mark's in Venice and the National Maritime Museum in London, and a facsimile edition of an isolario, based on a manuscript copy of an isolario dated 1582 from the private collection of Sylvia Ioannou. The descriptions of the Croatian islands from the facsimile edition were translated into Croatian for the first time as part of Razum's diploma thesis.

In this paper, three of Millo's nine related isolarios are considered. The reason for this is that most of the sheets from the isolario in the National Library of St

Mark's in Venice (hereinafter: the Venetian isolario) and the one in the National Maritime Museum in London (hereinafter: the London isolario) are accessible on the Internet pages of GeoWeb Library and Museum (URL 1 and URL 2). A work entitled *Isolario* (Millo 2006), which is a facsimile edition of the part of the work entitled *Isulario et Portolano* (1582), kept in the private collection of Sylvia Ioannou, has also been published and made available to the public. The contents of the remaining six isolarios, of which two are kept in private collections, are not available on the Internet, so that researching them would mean paying visits to the institutions in which they are kept.

Since nothing has yet been written about Antonio Millo and his isolarios in Croatian publications, the purpose of this paper is to introduce his life and work, particularly his maps of the Croatian islands.

2 Biography of Antonio Millo

Antonio Millo was born at the beginning of the 16th century on the Greek island of Milos in the Cyclades, which was then part of the Duchy of Naxos, an island state administered by the Venetian Republic. It is assumed that on his many travels in the mid 16th century he visited Venice, where he learnt the art of making portolan charts. He probably settled in Venice somewhat later, after the Ottoman conquest of the island of Milos in 1566. The techniques and decorations he used on his portolan chart of the Mediterranean and Atlantic coasts of Europe and North Africa from 1567 indicate that he probably learned his mapmaking skills in Homem's workshop. Following Homem's style, Millo signed his chart in Latin, *Antonius de Melo Cosmographus fecit MD-LXVII*, defining himself as a 'cosmographer'.

Diogo Homem was the son of Lopo Homem, a famous cartographer from Lisbon. Accused of being an accomplice to murder, he was banished to Morocco, from where he fled and sought refuge in London. It is not known exactly when he went to Venice, but it was probably 1557 at the earliest. The influence of Portuguese cartographer is evident throughout the work of Antonio Millo, indicating that they cooperated on a regular basis. We do not know whether Millo ever had his own workshop, or took over Homem's when the latter stopped producing maps in 1576. Whatever the case, from 1580 on, Millo received significant commissions, and most of his signed maps and atlases date from the period between 1580 and 1586. He also produced and published isolarios between 1580 and 1591 (Tolias 2006, 2012).

Millo probably never relinquished his career as a sailor and continued travelling, even when engaged on

različita razdoblja u kojima su pojedina djela izrađena. Za većinu njih nije poznata institucija u kojoj se čuvaju. Osim toga, nije vidljiv sadržaj Millovih djela, tako da njegovi izolari sadrže i karte hrvatskih otoka s popratnim opisima, a atlas karte na kojima je prikazana sjeveroistočna obala Jadranskog mora.

Na osnovi dostupne literature, utvrdili smo da se u hrvatskim publikacijama Millova djela (portulanske karte i portulanski atlasi te izolari) gotovo i ne spominju te je njegov doprinos hrvatskoj kartografiji do sada ostao nepoznat.

Hrvatski znanstvenici koji su pisali o portulanim i/ili izolirima (Marković 1993; Kozličić 1995, 2013; Slukan Altić 2003; Pavić 2005, 2012, 2013; Faričić 2007) među njihovim autorima uopće ne navode Antonija Milla.

Na 6. savjetovanju Kartografija i geoinformacije Ivka Kljajić održala je predavanje *Hrvatski otoci u izolaru Antonija Milla* kojim je upoznala javnost o postojanju devet Millovih izolara. Osim toga, prikazala je karte hrvatskih otoka iz dvaju primjeraka Millova izolara, iz Nacionalne knjižnice sv. Marka (*Biblioteca Nazionale Marciana*) u Veneciji i Nacionalnoga pomorskog muzeja (*National Maritime Museum*) u Greenwichu, u Londonu (Kljajić 2010).

Faričić (2011) je objavio reprodukciju karte otoka Paga iz izolara koji se čuva u Nacionalnom pomorskom muzeju te dao popis geografskih imena s karte kao i njihova suvremena imena i vrstu geografskog objekta. Međutim, iz tog se rada ne može saznati da karte tog otoka postoje u drugim srodnim primjercima izolara.

U okviru diplomskog rada Matija Ruzum (2013) upoznao se sa životom i djelom Antonija Milla, proučavao je i analizirao karte hrvatskih otoka prikazanih u Millovim izolirima, koji se čuvaju u Nacionalnoj knjižnici sv. Marka u Veneciji i Nacionalnom pomorskom muzeju u Londonu te iz faksimilskog izdanja izolara izrađenog na temelju rukopisnog primjerka izolara iz 1582. iz privatne zbirke Sylvie Ioannou. Opisi svih hrvatskih otoka iz faksimilskog izdanja izolara po prvi puta prevedeni su na hrvatski jezik u okviru spomenutog diplomskog rada.

U ovom radu, od devet srodnih Millovih izolara, razmatrana su tri izolara. Razlog tomu je što je većina listova izolara iz Nacionalne knjižnice sv. Marka u Veneciji (u nastavku venecijanski izolar) i izolara iz Nacionalnoga pomorskog muzeja u Londonu (u nastavku londonski izolar) dostupna na internetskim stranicama GeoWeb Knjižnice i Muzeja (URL 1 i URL 2). Objavljivanjem djela pod naslovom *Isolario* (Millo 2006), faksimilskog izdanja dijela djela *Isolario et Portolano* iz 1582. koje se nalazi u privatnoj zbirci Sylvie Ioannou, široj javnosti je postao dostupan sadržaj Millova izolara iz 1582. Sadržaj ostalih šest izolara, od toga se dva nalaze u privatnoj zbirci, nije

dostupan na internetu i za njihovo bi istraživanje bilo potrebno posjetiti institucije u kojima se čuvaju.

S obzirom na to da o Antoniju Millu i njegovim izolirima još nije pisano u hrvatskim publikacijama, svrha je ovog rada upoznavanje javnosti s njegovim životom i djelom, a posebno s njegovim kartama hrvatskih otoka.

2. Životopis Antonija Milla

Antonio Millo rođen je početkom 16. stoljeća na grčkom otoku Milosu u Cikladima koji je tada bio dio Vojvodstva Naksos, otočne države pod upravom Mletačke Republike. Pretpostavlja se da je u svojim brojnim putovanjima sredinom 16. stoljeća posjetio i Veneciju, gdje je i naučio umijeće izrade portulanskih karata. Najvjerojatnije se u Veneciji nastanio nešto kasnije, nakon osmanlijskog osvajanja otoka Milosa 1566. godine. Tehnika i ukrašavanje portulanske karte Sredozemlja i atlantskih obala Europe i sjeverne Afrike iz 1567. vode do pretpostavke da je vještinu izrade karata izučavao u Homemovoj radionici. U stilu Diogoa Homema, Millo se na toj karti potpisao na latinskom jeziku *Antonius de Melo Cosmographus fecit MDLXVII* i određuje se kao kozmograf.

Diogo Homem je bio sin Lopo Homema, poznatog kartografa iz Lisabona. Zbog ubojstva je bio prognan u Maroko, odakle je pobjegao i našao utočište u Londonu. Nepoznato je kad je točno došao u Veneciju, ali se pretpostavlja da je to bilo najranije 1557. Utjecaj portugalskog kartografa je vidljiv na sveukupnom radu Antonija Milla, što ukazuje na njihovu redovitu suradnju. Nije poznato je li Millo ikad imao svoju radionicu ili je preuzeo radionicu Diogoa Homema kad je potonji prestao s proizvodnjom 1576. godine. U svakom slučaju, od 1580. pa nadalje Millo dobiva značajne narudžbe, stoga većina njegovih potpisanih karata i atlasa datira između 1580. i 1586. Osim toga, u razdoblju od 1580. do 1591. izrađivao je i objavljivao izolare (Tolias 2006, 2012).

Millo najvjerojatnije nikada nije odustao od svoje karijere pomorca i prestao s putovanjima, čak i kad je bio zauzet izradom portulanskih karata i atlasa te izolara. Johannes Leunclavius, njemački znanstvenik i povjesničar, susreće Milla 1582. dok je pratio njemačkog veleposlanika. Opisuje Milla kao starca s grčkog otoka Milosa, koji se uzdignuo u čin admirala i koji izrađuje putopise. Informacija da je 1582. bio starac govori da je Millo rođen u prvim desetljećima 16. stoljeća. Da je bio admiral, nije potvrdio nijedan arhivski izvor, najvjerojatnije ga je Leunclavius zabunom nazvao admiralom, pogrešno prevevši Millovu titulu koja je bila *armiraglio*. (Prema mletačkoj terminologiji *armiraglio* je osoba odgovorna za dovođenje brodova u luku, vrsta službenog lučkog kaptana.) Osam godina kasnije na djelo iz 1590. koje se čuva u

producing portolan charts, atlases and isolarios. Johannes Leunclavius, a German scholar and historian, met him in 1582 while escorting the German ambassador. He described Millo as an old man from the Greek island of Milos, who had risen to the rank of admiral, and who produced travelogues. If Millo was an old man in 1582, he must have been born early in the 16th century. There is no record that he was an admiral, however, so Leunclavius probably misunderstood the title by which Millo was known, *armiraglio*. (In Venetian terminology, a person responsible for berthing ships in a harbour, a sort of harbourmaster.) Eight years later, in a work published in 1590, which is kept in the National Library of St Mark's in Venice, Millo signed himself *Armiraglio dal Zante*, and a year later, in a work published in 1591, kept in the British Library in London, as *Armiraglio in Candia* (see Table 1, items 12 and 13).

We do not know when Millo died. It was probably after 1591, as that is the date of his last work (Tolias 2006).

2.1 Antonio Millo's Cartographic Works

Between 1557 and 1591, Antonio Millo produced and published portolan charts, portolan atlases and isolarios which are kept in libraries, museums and private collections throughout the world.

The Pandektis Internet pages (URL 3), a project of the National Hellenic Research Foundation (Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών) contain digital collections of Greek history and civilisation. One collection, *Greek Cartography: the Documents*, includes the cartographic works of Greek cartographers and map publishers, with cartographic materials (atlases, isolarios, manuscripts and printed maps) from the 15th century to 1820. The collection also contains some bibliographic information about the works of Antonio Millo, including several portolan charts, atlases and isolarios.

Table 1 presents a list of Millo's works, with their dates of publication and the names of the institutions in which they are housed, based on works by E. Bykuć (2005) and Tolias (2006, 2012), and information downloaded from the Internet (URL 1, URL 2, URL 3). Since the titles of the portolan charts and atlases are unknown, apart from the atlas kept in the National Library of Poland (*Biblioteka Narodowa Polona*) in Warsaw, their contents are given in square brackets in the table.

3 Antonio Millo's Isolarios

Millo's manuscript isolarios were produced between 1580 and 1591. They comprise small atlases, containing about 70 maps showing around 90 Mediterranean islands,

with accompanying descriptions, but with no overview map of the Mediterranean Sea or its parts. They are written in Italian (Venetian dialect), and the isolario often include navigation manual and portolan texts giving detailed descriptions of coastal places on the Mediterranean, and the distances between them (Tolias 2006, 2007, 2012).

The maps in the isolarios mostly rely on existing maps of the time, and Millo simply corrected the maps of larger islands. The descriptions are original, as are the accompanying texts, the narrative portolans and the navigation manuals. Millo's isolarios were intended for a specific clientele, as can be confirmed by the dedications he wrote to Venetian noblemen. The 1582 isolario (in the Sylvia Ioannou collection) is dedicated to the Marquis Sforza Pallavicino, while the 1591 isolario is dedicated to Admiral Giovanni Bembo. This isolario is kept in the British Library in London (Tolias 2006, 2012). The isolario dated around 1580 (in a private collection today) is dedicated to the Procurator of St Mark's, Vincenzo Moresini (URL 3).

Venetian sailors made copies of Millo's manuscript isolarios. Three such copies have been preserved, of which two are housed in the Querini Stampalia Foundation (*Fondazione Querini Stampalia*) in Venice, produced by Captain Girolamo Baseglio in 1645, while the third is in a private collection, and was produced in the second half of the 17th century by an unknown sailor who signed himself MG. One copy of the 1645 isolario is unfinished, and contains only text, without maps (Tolias 2006, 2007, 2012).

Table 1 shows that the titles of Millo's seven works which contain isolario and navigation manual or portolan differ slightly, while some have extended titles. It should be mentioned that Bagrow (1951), Bagrow and Skelton (1963) and Tooley (1979) state that Millo was the author of one navigation manual, while Scott (2003) claims that he wrote two manuals. In addition, Millo is said to be the author of two isolarios (Bagrow 1951; Bagrow and Skelton 1963), but according to Tooley (1979) and Scott (2003), the exact number is not known. Based on the information in these lexicographical works, it might be concluded that the isolarios were produced separately from the manuals or portolans, as independent works, but this is incorrect. According to the information in the table, three works contain navigation manual in conjunction with the isolario. The works kept in the National Library of St Mark's in Venice and in the British Library in London (1591) begin with navigation manual, while the others begin with the isolario, apart from the work kept in Paris, which begins with the portolan. Furthermore, based on the title of a work in the National

Nacionalnoj knjižnici sv. Marka u Veneciji Millo se potpisao kao *Armiraglio dal Zante*, a godinu dana kasnije, na djelo iz 1591. koje se nalazi u Britanskoj knjižnici u Londonu kao *Armiraglio in Candia* (12. i 13. djelo u tablici 1).

Nije poznato gdje i kada je Antonio Millo umro. To je najvjerojatnije bilo nakon 1591. jer je te godine izradio svoje posljednje djelo (Tolias 2006).

2.1. Kartografska djela Antonija Milla

Antonio Millo je u razdoblju od 1557. do 1591. izrađivao i objavljivao portulanske karte, portulanske atlase i izolare koji se čuvaju u knjižnicama i muzejima diljem svijeta te u privatnim zbirkama.

Internetske stranice Pandektisa (URL 3), projekta Nacionalne helenske istraživačke fundacije (*Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, National Hellenic Research Foundation*), sadrže digitalne zbirke grčke povijesti i civilizacije. Jedna od zbirki je *Greek Cartography: the Documents* (Grčka kartografija: dokumenti) i obuhvaća kartografska djela grčkih kartografa i grčkih izdavača karata te kartografski materijal (atlase, izolare, rukopisne i tiskane karte) od 15. stoljeća do 1820. U toj se zbirci nalaze i bibliografski podaci o djelima Antonija Milla, među kojima i o nekoliko portulanskih karata i atlasa te izolara.

U tablici 1 donosimo popis Millovih djela s godinom objavljivanja i nazivom institucije u kojoj se djelo čuva, sastavljen na osnovi radova E. Bykuć (2005) i Toliasa (2006, 2012) te podataka preuzetih s interneta (URL 1, URL 2, URL 3). S obzirom na to da nisu poznati naslovi portulanskih karata i atlasa, osim naslova atlasa koji se čuva u Nacionalnoj knjižnici Poljske (*Biblioteka Narodowa Polona*) u Varšavi, u tablici je u uglatim zagrada dan njihov sadržaj.

3. Izolari Antonija Milla

Millovi rukopisni izolari izrađeni su u razdoblju od 1580. do 1591. To su atlasi malih veličina, koji sadrže oko 70 karata na kojima je prikazano 90-ak otoka Sredozemlja s njihovim popratnim opisima, bez pregledne karte Sredozemnog mora i bilo kojeg njegovog dijela. Pisani su na talijanskom jeziku (mletački dijalekt), vrlo često uz izolar obuhvaćaju i plovidbeni priručnik te portulanske tekstove u kojima su detaljno opisana obalna mjesta na Sredozemlju, kao i udaljenosti između njih (Tolias 2006, 2007, 2012).

Karte u izolarama uglavnom se oslanjaju na već postojeće karte toga vremena, a Millo je ispravljao samo karte većih otoka. Opisi otoka su originalni, kao i popratni tekstovi te narativni portulani i plovidbeni priručnici. Millovi izolari bili su namijenjeni određenoj klijenteli, što potvrđuju i posвете koje je Millo pisao mletačkim plemićima.

Izolar iz 1582. (danas dio zbirke Sylvie Ioannou) posvećen je markizu Sforzi Pallaviciniju, dok je izolar iz 1591. posvećen admiralu Giovanniju Bembou. Taj se izolar čuva u Britanskoj knjižnici u Londonu (Tolias 2006, 2012). Izolar iz oko 1580. (danas dio privatne zbirke) posvećen je prokuratoru Sv. Marka Vincenzu Moresiniju (URL 3).

Mletački pomorci izrađivali su kopije rukopisnih Millovih izolara. Do danas su sačuvana tri primjerka takvih izolara, od kojih se dva čuvaju u Fundaciji Querini Stampalia (*Fondazione Querini Stampalia*) u Veneciji, a izradio ih je kapetan Girolamo Baseglio 1645., dok je jedan primjerak u privatnoj zbirci, a izradio ga je u drugoj polovici 17. st. anonimni pomorac koji se potpisao kao MG. Jedan od primjeraka izolara iz 1645. nedovršeni je izolar, sadrži tekst, ali je bez karata (Tolias 2006, 2007, 2012).

Iz tablice 1 može se vidjeti da se naslovi sedam Millovih djela koja uz izolar sadrže i plovidbeni priručnik ili portulan razlikuju, a neki od njih su dugi. Treba napomenuti da Bagrow (1951), Bagrow i Skelton (1963) i Tooley (1979) navode da je Millo autor jednog plovidbenog priručnika, a Scott (2003) navodi da je autor dvaju priručnika. Osim toga, navode da je Millo autor dvaju izolara (Bagrow 1951; Bagrow i Skelton 1963), dok prema Toolleyu (1979) i Scottu (2003) nije poznat broj izolara. Na osnovi podataka iz tih leksikografskih djela, moglo bi se zaključiti da su izolari odvojeni od priručnika ili portulana, da su zasebna djela, što je pogrešno. Prema podacima iz tablice postoje tri djela koja uz izolar sadrže i plovidbeni priručnik. Djelo iz Nacionalne knjižnice sv. Marka iz Venecije i djelo iz Britanske knjižnice u Londonu objavljeno 1591. započinju plovidbenim priručnikom, a ostala djela započinju izolatom, osim djela što se čuva u Parizu koje započinje portulanom. Nadalje, na osnovi naslova, djelo iz Nacionalnog pomorskog muzeja u Londonu uz izolar sadrži i plovidbeni priručnik, što je i potvrđeno na osnovi podataka dobivenih od Megan Barford, kustosice Muzeja.

3.1. Izolar u djelu *Isulario et Portolano di me Antonio Millo*

Isulario et Portolano... nalazi se u privatnoj zbirci Sylvie Ioannou. Obuhvaća 94 lista dimenzija 205×280 mm. Djelo se sastoji iz dva dijela. Prvi dio je izolar, sa 60 numeriranih listova, sadrži karte i opise otnoka na Sredozemlju. Drugi dio s 32 nenumerirana lista, oblika portulana, sadrži popis udaljenosti između luka, kao i upute kako uplovljavati i isplovljavati iz njih.

Na početku djela su dva lista [a–b], od kojih prvi [ar–v]² sadrži posvetu markizu Sforzi Pallaviciniju koja je

² Slovo r (lat. *recto*) označava prednju (desnu) stranicu lista, a slovo v (lat. *verso*) stražnju (lijevu) stranicu lista.

Table 1 List of cartographic works by Antonio Millo
Tablica 1. Popis kartografskih djela Antonija Milla

Item Broj	[Map / atlas contents] or title of work [Sadržaj karte / atlas] ili naslov djela	Year of publication Godina objavlivanja	Name of institution, City Naziv institucije, Grad	Call number / Note Signatura / Napomena	Dimensions (w×h mm) Dimenzije (š×v mm)
1.	[<i>Portolan atlas</i>] [Portulanski atlas]	1557	British Library, London British Library (Britanska knjižnica), London		
2.	[<i>Portolan chart of the Mediterranean and Atlantic coasts of Europe and North Africa</i>] [Portulanska karta Sredozemlja i atlantskih obala Europe i sjeverne Afrike]	1567	Newberry Library, Chicago Newberry Library (Knjižnica Newberry), Chicago	Ayer MS map 15	920×550
3.	[<i>Atlas with 16 maps</i>] [Atlas sa 16 karata]	1574	Staatsbibliothek (State Library), Ulm Staatsbibliothek (Državna knjižnica), Ulm		
4.	[<i>Map of the World</i>] [Karta svijeta]	1582	British Library, London British Library (Britanska knjižnica), London	Add MS 27470	865×432
5.	<i>Geographicae tabulae in charta pergamentae</i> ¹	1583	Biblioteka Narodowa Polona (National Library of Poland), Warsaw Biblioteka Narodowa Polona (Nacionalna knjižnica Poljske), Varšava	ZZK 0.2399	650×410

¹ The atlas contains eight maps, one of which is a map of Dalmatia, Ancona, Arezzi and Apulio, published in works by E. Bykuć (2005) and L. Szaniawske (2012). In the Collection Maps and Atlases of the National and University Library in Zagreb, there is a copy of a facsimile edition (published in 2008) of a portolan atlas by Antonio Millo, dated 1583, published by the National Library of Poland (Miletić Drder 2010).

Atlas sadrži osam karata, jedna od njih je karta Dalmacije, Ancone, Arezza i Apulija, a objavljena je u radovima E. Bykuć (2005) i L. Szaniawske (2012). U Zbirci zemljopisnih karata i atlasa Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu nalazi se primjerak faksimilskog izdanja iz 2008. portulanskog atlasa Antonija Milla iz 1583. u izdanju Nacionalne knjižnice Poljske (Miletić Drder 2010).

Item Broj	[Map / atlas contents] or title of work [Sadržaj karte / atlas] ili naslov djela	Year of publication Godina objavlivanja	Name of institution, City Naziv institucije, Grad	Call number / Note Signatura / Napomena	Dimensions (w×h mm) Dimenzije (š×v mm)
6.	[Atlas with 12 portolan charts and 11 topographic maps] [Atlas s 12 portulanskih karata i 11 topografskih karata]	1582–1584	Biblioteca nazionale centrale Vittorio Emanuele II (National Central Library Vittorio Emanuele II), Rome Biblioteca nazionale centrale Vittorio Emanuele II (Centralna nacionalna knjižnica Viktora Emanuela II.), Rim	Carte nautiche 6	1025×710
7.	[Atlas of the World with 30 sheets, 6 portolan charts and 8 topographic maps] [Atlas svijeta s 30 listova, 6 portulanskih karata i 8 topografskih karata]	1586	Staatsbibliothek – Preußischer Kulturbesitz (State Library – Prussian Cultural Heritage), Berlin Staatsbibliothek – Preußischer Kulturbesitz (Državna knjižnica – Pruska kulturna baština), Berlin	Ms. Ham. 446	405×525
8.	[Atlas with six portolan charts and two topographic maps] [Atlas sa šest portulanskih karata i dvije topografske karte]	Second half of the 16th century Druga po- lovica 16. st.	Museo Correr (Correr Museum), Venice Museo Correr (Muzej Correr), Venecija	Port. 39	332×262
9.	[Portolan chart of the Central and Eastern Mediterranean] [Portulanska karta središnjeg i istočnog Sredozemlja]	End of the 16th century Kraj 16. st.	Österreichische Nationalbibliothek (Austrian National Library), Vienna Österreichische Nationalbibliothek (Austrijska nacionalna knjižnica), Beč	K III 108 652	950×625
10.	Isulario de Antonio Millo, nel qual si contiene tutte le isole dil mar Mediterraneo, principando della parte di ponente dil stretto di Gibiltera la isulla di Gieuiza, seguitando tutte le isulle qual sono nel mar Tirene, et poi principiando tutte le isulle del sino Adriatico, overe mar di Venetia, et le altre isulle dil mar Adriatico con tutte quelle dil mar Egioe overe Arcipelago, fino a l'isulla di Cipro lultima della parte di leuante con distantie, longeze et largeze, con le sue circonfirenze, scogli, seche, portti, capi, lochi doue sono ridutti a uaselì si grossi come picolli con li	1587	British Library, London British Library (Britanska knjižnica), London	Cotton MS. Julius E.II	203×280

Item Broj	[Map / atlas contents] or title of work [Sadržaj karte / atlas] ili naslov djela	Year of publication Godina objavlivanja	Name of institution, City Naziv institucije, Grad	Call number / Note Signatura / Napomena	Dimensions (w×h mm) Dimenzije (š×v mm)
11.	<p><i>sui uentti come stano, et sue dicarie et nel fine la sua tavolla a ritrovar ogni insulla a quanto chartte si trova a alfabetto d'onor di ogni virtudiesse spiritito.</i></p> <p>Tuto quello richieede a l'arte da navigar. <i>Isulario de Antonio Millo</i></p>	1590	<p>National Maritime Museum, Greenwich, London National Maritime Museum (Nacionalni pomorski muzej), Greenwich, London</p>	MS P/17	205×310
12.	<p><i>Arte del Navicar De Antonio Millo Armiralgio Dal Zante Nel qual si contiene tute quele chose qual richiede a uno perfetto navichante si di la pratica come di la siencia con tute le sue dicerie et tavole per trovar tuto quello che nel ditto libro si contiene. Con l'isulario di tute le isole dil mondo principiando dal gholfo mesichano et tute le isole di la Nova Spagna ovvero India occidental li costu mi et dicerie di le isole et tute quele di l'India orientale con le sue deschrione l'isulario dil mar meditaraneo principiando dala isola di Gieviza prima del dito mare dala pate di ponente fino ala isola di Cipro ultima di dito mare mediteraneo tute designate con longeza, largeza con quanti miglia circhondano con citade, porti, scholgi, nomi con sui bosoli per veder le isule come stano et aqua da beber donde si trovano et li fondi de li porti quanti pasa con le distancie di tute le isole del mar Egeo.</i></p>	1590	<p>Biblioteca Nazionale Marciana (National Library of St Mark's), Venice Biblioteca Nazionale Marciana (Nacionalna knjižnica sv. Marka), Venecija</p>	Ms. It. IV 2 (=5540)	207×303
13.	<p><i>Arte del Navicar de Antonio Millo Armiralgio in Candia: nel qual si contian tute quele cose qual si richiede a uno perfetto marinaro, si di la pratica come di la siencia con tute le sue dicerie... Isulario de tuto el Mare Medeteraneo... de Antonio Millo Armiralgio di Candia...</i></p>	1591	<p>British Library, London British Library (Britanska knjižnica), London</p>	Add. MS 10365	
14.	<p><i>Isolario et Portolano de tuto el Mare Mediterraneo di Antonio Millo nel qual si ragiona di tutte le isole dil ditto Mare con sui porti cita sorzitori sache scholgi distancie da l'una a l'altra et qual vento et quanto circhondano longeze et largeze con il portolano qual chomincia dal stretto di gibiltara per tuta la costa</i></p>	End of the 16th century Kraj 16. st.	<p>Museo Correr (Correr Museum), Venice Museo Correr (Muzej Correr), Venecija</p>	MS 904	220×290

Item Broj	[Map / atlas contents] or title of work [Sadržaj karte / atlas] ili naslov djela	Year of publication Godina objavlivanja	Name of institution, City Naziv institucije, Grad	Call number / Note Signatura / Napomena	Dimensions (w×h mm) Dimenzije (š×v mm)
15.	<i>di tuta la europa fino ala citta di costantinopoli et poi la costa si l'asia fino al fiume nilo et la costa di Africha fino a ceutta in stretto con il portolano dil mare oceano principiando dal stretto di gibiltara fino tuta la costa di fiandra con lochi porti seche distanzie da locho a locho le sonde dil fondo li segnali con tute le corente di aque de flusi et reflusi con la luna dligientemente.</i>		Bibliothèque nationale de France (National Library of France), Paris Bibliothèque Nationale de France (Francuska nacionalna knjižnica), Pariz		
16.	[Portolano ossia Isolario dell' Arcipelago]	Circa 1580 Oko 1580.	Private collection Privatna zbirka	/ Sotheby's auction, 11 March 1999, lot 49 / Sotheby'sova dražba, 11. 3. 1999., broj 49	205×282
17.	Isulario et Portolano di me Antonio Millo	1582	Private collection of Sylvia Ioannou Privatna zbirka Sylvie Ioannou	/ Sotheby's auction 2 May 1985, lot 237 / Sotheby'sova dražba, 2. 5. 1985., broj 237	205×280
18.	[Isolario]	End of the 16th century Kraj 16. st.	Private collection Privatna zbirka	/ Sotheby's auction, 15 April 1980, lot 369 / Sotheby'sova dražba, 15. 4. 1980., broj 369	203×280

Maritime Museum in London, it consists of the isolario and navigation manual, as confirmed by information received from Megan Barford, curator of cartography at the Museum.

3.1 The Isolario in *Isulario et Portolano di me Antonio Millo*

Isulario et Portolano... is kept in the private collection of Sylvia Ioannou. It comprises 94 sheets measuring 205×280 mm. It has two parts. The first part is the isolario, with 60 numbered sheets, consisting of maps and descriptions of Mediterranean islands. The second part is the portolan, with 32 unnumbered sheets, a list of distances between ports, and instructions for sailing in and out of them.

The work begins with two sheets [a–b], the first of which [ar–v]² shows the signed dedication to the Marquis Sforza Pallavicini, dated in Venice on 20 May 1582. The second sheet [br] contains the title and author's name: *Isulario et Portolano di me Antonio Millo* (Isolario and Portolano Written by Me Antonio Millo) (Tselikas 2006).

It should be mentioned that the title of the first part of the work, i.e. the isolario, is found at the beginning of sheet 1r. It is amplified by the following sentence, which reads (translated into English): *Isulario of all the islands of the Mediterranean Sea, starting from the island of Ibiza, which is the first island on the west from the Straits of Gibraltar, to the island of Cyprus, which is the last to the east.* (Millo 2006) There follows a description of the first island, Ibiza. The descriptions of the Croatian islands with maps begin on sheet 17v.

The isolario follows this pattern; a description of an island, followed by a map (on the same page, if the description is short, or on the next, if the description is long). Millo provides several of topographical information. On the maps he shows hills, rivers, small houses or castles, conveying an impression of a town or fortress, important churches and the sites of monasteries, and depictions of trees indicating forests. Sometimes, he marks small islands with little crosses, indicating the presence of dangerous sandbanks. The written descriptions and maps on each page are bordered by lines drawn lightly in pencil. A comparison of the handwriting in which the island descriptions are written and the handwriting used for place names on the map shows that there are two hands, but the same person wrote the place names and titles, i.e. the names of islands in their

² The letter r (Latin *recto*) indicates the front (right) side of the sheet, while the letter v (Latin *verso*) indicates the reverse (left) side of the sheet.

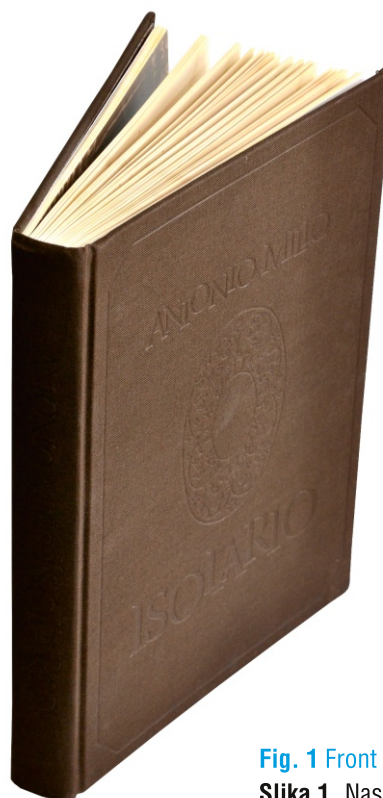


Fig. 1 Front cover of *Isulario*
Slika 1. Naslovnica djela *Isulario*

descriptions, in red ink. The language used is the everyday Italian of the time, with no special rhetorical effects or ornaments, except in the dedication. Place names are not always spelt in the same way. Many words appear in at least two variations, and some words feature double consonants, or unnecessary extra consonants.

Sheets 58v–59r contain an alphabetical list of the islands described and depicted in the isolario with their map numbers, entitled *Inventario di tutte le isole che nel presente libro si attrovano per alfabetto et il numero delle carte*. Sheets bv, 59v and 60r–v are blank. Sheets [a–b] and the last eight unnumbered sheets bear a watermark in the shape of a shield surrounding a lion. The remaining sheets have a watermark in the shape of a flower with nine petals. The year, 1582, corresponds to the period when paper bearing these watermarks was used. The provenance of this manuscript edition of the work is unknown, and it was identified as Lot 237 at Sotheby's on 2 May 1985 (Tselikas 2006).

The numbered part of the work, i.e. the isolario was published in facsimile in 2006 as *Isulario* (Figure 1). It should be noted that in the manuscript edition, the descriptions of islands are written in Italian (Venetian dialect), but in the facsimile edition, they are transcribed and translated into Greek and English. The transcript of the island descriptions and the Greek translation were done by Agamemnon Tselikas, and Eleni Agathou translated them into English. This edition includes a trilingual

potpisana u Veneciji 20. svibnja 1582. Drugi list [br] sadrži naslov djela s imenom autora *Isulario et Portolano di me Antonio Millo* (Izolar i portulan Antonija Milla) (Tselikas 2006).

Treba napomenuti da se naslov prvog dijela djela, tj. izolara, nalazi na početku lista 1r. U potpunosti je sljedećom rečenicom koju donosimo u prijevodu na hrvatski jezik: *Izolar svih otoka Sredozemnoga mora, počevši od otoka Ibiza koji je prvi na zapadu od Gibraltarskih vrata, sve do otoka Cipra koji je posljednji na istoku.* (Millo 2006) Nakon te rečenice, na istom listu slijedi tekst opisa prvoga otoka, Ibize. Opisi hrvatskih otoka s kartama započinju na listu 17v.

Struktura izolara sastoji se od opisa pojedinog otoka, nakon kojeg slijedi karta, bilo na istoj stranici, ako je opis kratak, ili na sljedećoj stranici/sljedećim stranicama, ako je duži. Millo u opisima daje nekoliko topografskih informacija. Na kartama prikazuje uzvisine, rijeke, male kuće ili dvorce čime se dobiva predodžba grada ili tvrđave, crkve koje pokazuju mjesta gdje se nalaze samostani ili značajnije crkve, a prikaz drveća ukazuje na postojanje šume. Ponekad pojedine male otoke označava križićima, što ukazuje na područje s pličinama koje su opasne. Tekstovi opisa i karte na svakoj su stranici uokvireni linijama svjetlijom olovkom. Usporedba rukopisa opisa otoka s rukopisom imena mjesta na kartama pokazuje da su imena mjesta pisana drugim rukopisom, da ih je pisala ista osoba koja je crvenom tintom pisala naslove karata, tj. imena otoka u opisima otoka. Jezik teksta opisa otoka je jednostavni svakodnevni talijanski jezik toga vremena, bez posebnih retoričkih efekata i ornamentata, osim u posveti. Oblik imena mjesta nije isti u cijelom tekstu. Mnoge su riječi pisane najmanje na dva načina. U nekim se riječima nalaze dvostruki suglasnici, ili su drugi suglasnici dodani tamo gdje su nepotrebni.

Listovi 58v–59r sadrže abecedni popis otoka opisanih i prikazanih u izolaru. Naslov popisa je *Inventario di tutte le isole che nel presente libro si ritrovano per alfabetto et il numero delle carte* (Popis svih otoka prikazanih u knjizi poredanih abecednim redoslijedom i brojem karte). Listovi bv i 59v te 60r–v su prazni. Listovi [a–b] i posljednjih osam nenumeriranih listova imaju vodeni znak koji se sastoji od štita koji okružuje lava. Ostali listovi imaju vodeni znak u obliku cvijeta koji se sastoji od devet latica. Godina 1582. na posveti podudara se s razdobljem upotrebe papira s navedenim vodenim znakovima koji se nalaze u ovom djelu. Podrijetlo rukopisnog izdanja ovog djela je nepoznato, a na Sotheby'ovoj dražbi od 2. svibnja 1985. označeno je pod predmetom broj 237 (Tselikas 2006).

Numerirani dio tog djela, tj. izolar, objavljen je u obliku faksimila 2006. godine pod naslovom *Isulario* (slika 1). Treba napomenuti da su u rukopisnom izdanju izolara opisi otoka pisani na talijanskom jeziku (mletački dijalekt), a u faksimilskom izdanju transkribirani su te

prevedeni na grčki i engleski jezik. Transkripciju opisa otoka i njihov prijevod na grčki jezik napravio je Agamemnon Tselikas, a Eleni Agathou je opise prevela na engleski jezik. To izdanje sadrži i trojezični (talijanski, grčki i engleski jezik) uvodni dio koji obuhvaća tekst o Antoniju Millu i njegovom izolaru te trojezični popis geografskih imena (toponima). Faksimilsko izdanje izolara sadrži reprodukcije Millovih karata, a tekst opisa otoka transkribiran je i pisan vrstom slova koja su slična antičkom pismu, ali koja su čitljivija od Millova rukopisa. Na marginama svake karte dodan je popis toponima koji se pojavljuju na karti.

U djelu *Isolaro* (Millo 2006) nalazi se tekst posvete transkribiran na talijanski jezik i preveden na grčki i engleski jezik, a u nastavku ga donosimo u prijevodu na hrvatski jezik.

*Presvijetlom i preuzvišenom gospodinu, gospodinu
Sforzi Pallaviciniju markizu Visokog suda
i generalu presvijetle Sinjorije Venecije*

Vaša Ekscelencijo i moj presvijetli gospodine, nikada se ne bih usudio zamisliti, a pogotovu uistinu, predstaviti Vašoj presvijetloj Sinjoriji nešto što sam napravio ili napisao, da prethodno nisam bio nadahnut iznimno dobrim imenom Vaše Ekscelencije. Dakle usudio bih se sa sigurnošću ponuditi ovaj skromni rad, nadam se, da će biti prihvatljiv i da će uživati u takvu dostojanstvu kao da je ogromno sunce među najmanjim zvijezdama, jer Vaša Ekscelencija će ga smatrati kao svoje, a ne kao nešto što pripada skromnoj osobi, kao što sam osobno smatrao. Budući da me Nebo štiti, najmilostiviji gospodin Giacomo Contarini povjerio mi je to, tako da sam mogao izraditi nekoliko pomorskih karata i unijeti što je više moguće obala i morskih obala. Prema tome odlučio sam izraditi ovaj izolar, kao i portulan, koji uključuje sve otoke, luke i uvale koje se nalaze u Sredozemnom moru koji su dosad poznati pomorcima, a posebno meni, koji su osobno bili na mnogima od njih ili su o njima bili informirani brojnim drugim dobro upućenim i iskusnim ljudima, s pomoću kojih i uz Božju pomoć, počeo sam pisati ovaj rad u hvalu i slavu Vaše presvijetle Ekscelencije. Molim Vas da mi učinite čast prihvaćajući ovaj najmanji od darova koji potječe iz moje velike naklonosti. Vašoj Ekscelenciji pomoći će da detaljno upozna sva prostiranja Sredozemnog mora. Osim toga, molim Vašu presvijetlu Sinjoriju da me držite pod zaštitom Vaše milosti, prije nego što se ponizno i vjerno poklonim, te molim našeg Spasitelja za bespriječornu sreću.
Iz Venecije, 20. svibnja 1582.

Preponizni i vjerni sluga

*Vaše presvijetle Ekscelencije
Antonio Millo*

Iz posvete se saznaje da je Millo bio pomorac, da je osobno prikupljao podatke i da se njegovo djelo (izolar i

introduction (Italian, Greek and English) with texts on Antonio Millo and his isolario, and a trilingual list of geographic names (toponyms). The facsimile edition of the isolario contains reproductions of Millo's maps, and the island descriptions are transcribed in a font type which resembles ancient writing, but which is more legible than Millo's handwriting. A list of the toponyms found on each map appears in the margins of that map.

In this work (Millo 2006) the dedication is transcribed into Italian and translated into Greek and English. This is the English version.

*To the Most Illustrious and Most Excellent Gentleman,
Signor Sforza Palavicino Marquis of the Higher Court
and General of the Most Illustrious Authority of Venice
Your Excellency and my Most illustrious Master, I would never
have made bold in thought, let alone in fact, to present to Your
Illustrious Authority something I had done or written, had I not
previously been inspired by the exceptionally good name of
Your Excellency. I now therefore dare offer the present humble
and weak work with the certainty, I hope, that it will be accep-
table and will enjoy such dignity as that of the vast sun among
the smallest of stars, since Your Excellency will consider it as
your own and not as something belonging to my humble per-
son, as I deem myself to be. Because Heaven has favoured me,
the Most Clement Signor Giacomo Contarini deigned to charge
me with it, so that I might make some nautical charts and record
as many coasts and seashores as possible. I thus decides to draw
the present Isolario, as well as a Portolano, that includes all the
island, ports and bays found in the Mediterranean Sea that are
so far known to navigators, and to me in particular, who have
personally been to many of them or have been informed of them
by a number of other well versed and experienced men, through
whom and with the help of God, I started writing this work in
praise and glory of Your Most Illustrious Excellency. And I beg
You to do me the honour of accepting this smallest of gifts that
comes from my great affection. It will help Your Excellency to get
to know all the extent of Mediterranean Sea in great detail. Mo-
reover, I beg Your Most Illustrious Authority to keep me under
the protection of your favour, before which I humbly and faith-
fully bow, and pray our Lord for perfect happiness.
From Venice, 20 May, 1582*

*The most humble and faithful servant
of Your Most Illustrious Excellency
Antonio Millo*

From the dedication we learn that Millo was a sailor, that he gathered his data personally, and that his work (the isolario and portolan) was based not only on his own experience, but that of other sailors.

On the title page [br] which bears the author's name, the following is written:

Which contains all the islands of the Mediterranean Sea and the entire coastline of this Sea, as well as the names of the reefs, sandbanks, ports and cities, the distances from one place to another, the perimeters of the islands, the depth of the waters, anchorage, the places where there is drinking water, the courses or passages from one place to another, with the predominant winds on the islands, their longitudes and latitudes, and the voyage from Tripli of Syria to the glorious city of Venice, and many other and various distances and things. (Millo 2006)

This provides information on all the various contents of the work.

3.2 The Isolario in *Arte del Navicar De Antonio Millo Armiralgio Dal Zante... Con l'isulario di tute le isole dil mondo... l'isulario dil mar meditaraneo...*

In the National Library of St Mark's in Venice a work is housed entitled *Arte del Navicar De Antonio Millo Armiralgio Dal Zante... Con l'isulario di tute le isole dil mondo... l'isulario dil mar meditaraneo...* (call no. Ms. It. IV 2 (=5540)).³ It was published in 1590. The first part comprises navigation manual, while the second is the isolario.

According to information received from Susy Marcon, curator of the Library,⁴ there are two blank sheets at the beginning of the work. There follows a single, unnumbered sheet, on the front of which the title of the work and name of its author are found: *Arte del Navicar De Antonio Millo Armiralgio Dal Zante... Con l'isulario di tute le isole dil mondo... l'isulario dil mar meditaraneo...* The first part of the work begins on sheet 1r, and ends on sheet 51r. The title of the isolario, *Isulario de tuto el Mare Meditaraneo principiando...* is found on sheet 52r. Maps of the islands with descriptions occupy sheets 52v to 111r. An alphabetical list of the islands, *Tavola de le Isole*, occupies sheets 112v to 113r. There are two blank sheets at the end of the work.

The GeoWeb Internet pages of the National Library of St Mark's in Venice (URL 1) can be viewed and images downloaded of the isolario pages, protected by a watermark. The descriptions of the islands with maps in this work begin on sheet 52v, while the Croatian islands begin on sheet 65v.

Based on the facsimile edition of the 1582 isolario, we established that not all the sheets of this work appear on the previously mentioned Internet pages, nor the sheets from its second part, i.e. the isolario itself. By

³ The full title of the work is given in Table 1 under item no. 12, and the short title is given here for reasons of brevity.

⁴ This information was received following email containing several questions sent to the Library.



Fig. 2 Map and description of the island of Lastovo, from the Venetian isolaro (URL 1)

Reproduced with permission of the Ministry of Cultural Heritage and Activities and Tourism – National Library of St Mark's (*Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo – Biblioteca Nazionale Marciana*). The map may not be reproduced

Slika 2. Karta otoka Lastova s opisom iz venecijanskog izolara (URL 1)

Objavljuje se uz dozvolu Ministarstva za kulturno nasljeđe, aktivnosti i turizam – Nacionalne knjižnice sv. Marka (*Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo – Biblioteca Nazionale Marciana*). Karta se ne smije reproducirati

portulan) temelji ne samo na njegovom iskustvu, nego i na iskustvima drugih pomoraca.

Na listu [br] na kojem su naslov djela i ime autora, nalazi se i tekst sljedećeg sadržaja koji donosimo u prijevodu na hrvatski jezik:

Koji sadrže sve otoke Sredozemnoga mora i cijelu obalu toga mora, kao i imena grebena, pličina, luka i gradova, udaljenosti od jednog mjesta do drugoga, opsege otoka, dubine voda, sidrišta, mjesta gdje je voda za piće, smjerove ili prolaze od jednog mjesta do drugoga, s dominantnim vjetrovima na otocima, njihove geografske dužine i širine, te putovanje od Tripolija u Siriji do slavnoga grada Venecije, te mnoge druge i razne udaljenosti i svojstva. (Millo 2006)

Iz teksta se može saznati što sve djelo sadrži i koje podatke obuhvaća.

3.2. Izolar u djelu *Arte del Navicar De Antonio Millo Armiralgio Dal Zante... Con l'isulario di tute le isole dil mondo... l'isulario dil mar meditaraneo...*

U Nacionalnoj knjižnici sv. Marka u Veneciji čuva se djelo pod naslovom *Arte del Navicar De Antonio Millo*

Armiralgio Dal Zante... Con l'isulario di tute le isole dil mondo... l'isulario dil mar meditaraneo... (Sign. Ms. It. IV 2 (=5540)).³ Djelo je objavljeno 1590. Prvi dio djela obuhvaća plovidbeni priručnik, a drugi dio je izolar.

Prema podacima dobivenima od Susy Marcon, kustosice Knjižnice⁴, na početku djela nalaze se dva prazna lista. Zatim slijedi jedan nenumerirani list na kojem se na prednjoj stranici nalazi naslov djela s imenom autora *Arte del Navicar De Antonio Millo Armiralgio Dal Zante... Con l'isulario di tute le isole dil mondo... l'isulario dil mar meditaraneo...* Prvi dio djela počinje na listu 1r, a završava na listu 51r. Naslov izolara *Isulario de tuto el Mare Mediteraneo principiando...* nalazi se na listu 52r. Karte otoka s opisima su na listovima 52v–111r. Abecedni popis otoka *Tavola de le Isole* je na listovima 112v–113r. Na kraju djela nalaze se dva prazna lista.

Na internetskim stranicama GeoWeb Nacionalne knjižnice sv. Marka u Veneciji (URL 1) moguće je pregledavati i

³ Puni naslov djela dan je u tablici 1 pod br. 12, a ovdje je naslov skraćen zbog njegove duljine.

⁴ Podaci su dobiveni nakon poslana e-poruke s nekoliko pitanja Knjižnici.



Fig. 3 Map of the island of Krk, from the London isolario

© National Maritime Museum, Greenwich, London.

The map may not be reproduced

Slika 3. Karta otoka Krka iz londonskog izolara

© Nacionalni pomorski muzej

(National Maritime Museum), Greenwich, London.

Karta se ne smije reproducirati

comparing the sheets available with the facsimile edition of the isolario, we concluded that these sheets contained only the island descriptions, i.e. only pages with text.⁵ As a result, users might conclude that the isolario does not contain descriptions of all the islands, particularly if they do not have access to the 1582 isolario, or the facsimile edition published in 2006.

Apart from some sheets from the second part of the work, i.e. sheets containing descriptions with maps, or simply map of certain islands, from the first part of the work, i.e. the navigation manual, sheet 7v is available on the previously mentioned Internet pages, depicting a map of the world with two hemispheres, as is sheet 32r, with a depiction of the sphere.

3.3 The Isolario in *Tuto quello richieede a l'arte da navigar. Isulario de Antonio Millo*

Tuto quello richieede a l'arte da navigar. Isulario de Antonio Millo is kept in the National Maritime Museum in Greenwich, in London (call no. MS P/17). It was published in 1590. From the title, it might be thought that the

first part of the work covers navigation manual, while the second part is the isolario.

According to information received from Megan Barford, the Museum's curator of cartography,⁶ the first part of the work, navigation manual entitled *Tuto quello richieede a l'arte da navigar* takes up sheets 1–37. On page 38r the title of the isolario and the name of the author appear: *Isulario de Antonio Millo*. Maps of the islands with descriptions are found on sheets 38v to 99r. The isolario includes an alphabetical list of the islands, *Tavola de Tute le Isule* and a list of the distances between the islands, *Distancie dele Isule di Archipelago*, each occupying two pages. There follow nine sheets with textual descriptions of islands beyond the Mediterranean (without maps), including Cuba, Sumatra, Iceland and England. At the end of the work, on sheets 110 to 112, there are notes on how lodestone works, written in English.

⁵ Susy Marcon, curator of the Library, confirmed that only pages of the work containing drawings or maps were available on GeoWeb.

⁶ This information was received following email containing several questions sent to the Museum.

preuzeti listove izolara koji su zaštićeni vodenim žigom. Opisi otoka s kartama u spomenutom djelu započinju na listu 52v, a hrvatskih otoka na listu 65v.

Na osnovi faksimilskog izdanja izolara iz 1582., utvrdili smo da na spomenutim internetskim stranicama nema svih listova spomenutog djela, kao ni listova drugog dijela djela, tj. izolara. Usporedbom dostupnih listova s faksimilskim izdanjem izolara, zaključili smo da je riječ o stranicama listova na kojima su samo opisi otoka, tj. na kojima je samo tekst.⁵ Na osnovi toga, korisnici izolara mogli bi zaključiti da taj izolar ne sadrži opise svih otoka, posebno oni korisnici koji nisu u mogućnosti služiti se izolarom iz 1582. ili faksimilskim izdanjem izolara objavljenog 2006.

Na spomenutim internetskim stranicama, osim listova iz drugog dijela djela, tj. listova na kojima je opis s kartom ili karta pojedinog otoka, iz prvog dijela djela, tj. plovidbenog priručnika, dostupan je list 7v na kojem se nalazi karta svijeta u dvije hemisfere i list 32r s prikazom sfere.

3.3. Izolar u djelu *Tuto quello richieede a l'arte da navigar. Isulario de Antonio Millo*

Djelo *Tuto quello richieede a l'arte da navigar. Isulario de Antonio Millo* čuva se u Nacionalnom pomorskom muzeju u Greenwichu, u Londonu (Sign. MS P/17). Objavljeno je 1590. Iz naslova se može zaključiti da prvi dio djela obuhvaća plovidbeni priručnik, a da je drugi dio izolar.

Prema podacima dobivenima od Megan Barford, kustosice Muzeja,⁶ prvi dio djela, plovidbeni priručnik *Tuto quello richieede a l'arte da navigar* na listovima je 1–37. Na stranici 38r nalazi se naslov izolara s imenom autora *Isulario de Antonio Millo*. Karte otoka s opisima nalaze se na listovima 38v–99r. Izolar obuhvaća abecedni popis otoka *Tavola de Tute le Isule* i popis udaljenosti između otoka *Distancie dele Isule di Archipelago*, svaki na dvije stranice. Nakon popisa, slijedi devet listova s tekstualnim opisima otoka izvan Sredozemlja (bez karata), uključujući Kubu, Sumatru, Island i Englesku. Na kraju djela, na listovima 110–112, bilješke su o magnetitu (*lodestone*) pisane na engleskom jeziku.

Treba napomenuti da se uz svaki list izolara dostupan na internetskim stranicama Muzeja (URL 2) nalaze sljedeće rečenice koje donosimo u prijevodu na hrvatski jezik: *Uvezani list. Rukopis. Iz izolara (knjige o otocima) Sredozemlja s opisima, ali bez karata drugih otoka, uključujući*

Kubu, Sumatru, Island, Englesku itd. Uvezan s raspravom o plovidbi 'Tuto quello richieede a l'arte da navigar' koja je na talijanskom jeziku, te bilješkama o magnetitu (lodestone) na engleskom jeziku, u suvremenom mletačkom uvezu.

U opisu atlasa što se može pročitati na internetskim stranicama Muzeja (URL 4), piše da je Millo Talijan, da je taj atlas rukopis o plovidbi i astronomiji zajedno s raspravom o otocima Sredozemlja, Atlantika i Pacifika s kartama, crtežima i pomorskim kartama. Osim toga, navedeno je da sadrži bilješke o plovidbi s popisom te da su zajedno uvezani. Dodano je da se može vidjeti samo na mikrofilmu (SMF/164).

Na osnovi faksimilskog izdanja izolara iz 1582., utvrdili smo da na internetskim stranicama Muzeja (URL 2) nema svih listova spomenutog djela, pa ni svih listova drugog dijela, tj. izolara. Usporedbom dostupnih listova s faksimilskim izdanjem izolara, zaključili smo da je riječ o stranicama listova na kojima su samo opisi otoka, tj. na kojima je samo tekst.⁷ Na osnovi toga, korisnici izolara mogli bi zaključiti da taj izolar ne sadrži opise svih otoka, posebno oni korisnici koji nisu u mogućnosti služiti se izolarom iz 1582. ili faksimilskim izdanjem izolara objavljenog 2006.

Na internetskim stranicama Muzeja (URL 2) moguće je pregledavati pojedine listove izolara ili ih preuzeti u nekomercijalne svrhe. Opisi otoka s kartama počinju na listu 38v, a hrvatskih otoka na listu 52v. Prvi od hrvatskih otoka prikazanih u izolaru je otok Krk, za koji se na spomenutim internetskim stranicama nalazi samo list 53r na kojem je karta otoka (slika 3), ali ne postoji list s opisom otoka. Na osnovi faksimilskog izdanja izolara iz 1582., zaključili smo da bi se u tom izolaru opis trebao nalaziti ispred karte, tj. na listu 52v, da je otok Krk prikazan na dvjema stranicama (52v–53r), što je u tablici 2 navedeno u uglatim zagradama.

3.4. Usporedba izolara

Usporedbom triju prethodno opisanih izolara ustanovili smo da postoji razlika u broju listova koje izolari sadrže. Prema Toliasu (2006), izolar iz 1582. sadrži 60 listova, a prema podacima dobivenima od kustosica Knjižnice i Muzeja, venecijanski izolar sadrži 62 lista, a londonski 72 lista. Prema podacima dostupnima na internetu (URL 1 i URL 2) utvrdili smo da je mala razlika u broju karata koje izolari obuhvaćaju. Izolar iz 1582. obuhvaća 74 karte, venecijanski 72 karte, a londonski izolar 73 karte. Sva tri izolara sadrže popis otoka, a popis

⁵ Susy Marcon, kustosica Knjižnice, potvrdila je da su na GeoWebu dostupne samo stranice djela na kojima postoje crteži ili karta.

⁶ Podaci su dobiveni nakon poslanih e-poruka s nekoliko pitanja Muzeju.

⁷ Megan Barford, kustosica Muzeja, potvrdila je da veliki dio izolara nije dostupan na internetskim stranicama Muzeja u digitalnom obliku te da su iz djela fotografirane samo stranice izolara s kartama.

It should be mentioned that along with each sheet of isolario available on the Museum's Internet pages (URL 2), the following sentences appear: *Bound sheet. Ms. From an isolario (island book) of the Mediterranean with descriptions but no plans of other islands including Cuba, Sumatra, Iceland, England etc. Bound with an Italian treatise on navigation, 'Tuto quello richieede a l'arte da navigar', and notes on the lodestone in English, in contemporary Venetian binding.*

In the description of the atlas, which can be read on the Museum's Internet pages (URL 4), it says that Millo was Italian, and that the atlas is a manuscript about navigation and astronomy, with treatise on the islands of the Mediterranean, Atlantic and Pacific, maps, drawings and nautical charts. In addition, it says that there are notes on navigation with a list, and that these are bound together. However, these can only be viewed on microfilm (SMF/164).

Based on the facsimile edition of the 1582 isolario, we established that not all the sheets of this work appear on the previously mentioned Internet pages (URL 2), nor the sheets from its second part, i.e. the isolario itself. By comparing the sheets available with the facsimile edition of the isolario, we concluded that these sheets contained only the island descriptions, i.e. only pages with text.⁷ As a result, users might conclude that the isolario does not contain descriptions of all the islands, particularly if they do not have access to the 1582 isolario, or the facsimile edition published in 2006.

On the Museum's Internet pages (URL 2), individual sheets of the isolario can be viewed or downloaded for non-commercial purposes. The island descriptions with maps begin on sheet 38v, while the Croatian islands appear from sheet 52v onwards. The first Croatian island depicted in the isolario is Krk, which appears only on sheet 53r on this Internet pages, but only a map is given (Figure 3), without a description of the island. Based on the facsimile edition of the 1582 isolario, we concluded that the description should have appeared on sheet 52v, before the map, so that the island of Krk would be shown on two pages, 52v and 53r, as noted in Table 2 in square brackets.

3.4 A Comparison of the Isolarios

By comparing the three isolarios described above, we established that there is a difference in the number of sheets they contain. According to Toliaš (2006), the 1582 isolario contains 60 sheets, but according to

information received from the curators of the Library and Museum, the Venetian isolario contains 62 sheets, while the London one has 72 sheets. According to information available on the Internet (URL 1 and URL 2), we established that there is a small difference in the number of maps included in the isolarios. The 1582 isolario has 74 maps, the Venetian one 72, and the London one 73. All three isolarios contain list of the islands, but only the London isolario includes a list of the distances between them. In addition, the London isolario contains nine sheets with textual descriptions of islands beyond the Mediterranean (without maps).

We confirmed that Antonio Millo did not always depict the same contents in his isolarios. Although around 90 islands are described and depicted in all three isolarios, each has one or more islands which only appear in that isolario. Thus, the maps of Olib, Montecristo and Pianosa, Ponza and Palmarola are only found in the 1582 isolario. The map of the island of Donoús appears in the Venetian and London isolarios. In the London isolario, a crane for hoisting boats is also shown, but this does not appear in the Venetian isolario. The map of the peninsula of Athōs with Mt. Athos and the island of Thásos appear only in the London isolario.

The name of each island is written in the description and on the map of that island, or in the cartouche above or below the island, though sometimes, the name only appears in the description. We discovered that the names of certain islands were written in the cartouche in one isolario, but also on the maps (on the coast and/or the island) in the others; for example the name of Hvar is written in the cartouche only in the London isolario (Figures 4–6). In the 1582 isolario, the name of Crete is the only one to appear in the cartouche, while the Venetian isolario also has the names of Ibiza, Malta, Kýthēra and Lēmnos. In the London isolario, the names of Ibiza, Majorca, Menorca, Sardinia, Sicily, Malta, Kephallonia, Ithaca, Crete, Mēlos, Astypálaia, Ándros and Cyprus, and the Croatian islands of Krk, Vis, Hvar and Korčula there are in the cartouches.

In all three isolarios, the maps of Sicily, Crete and Cyprus occupy two pages, and the descriptions run to several pages. For example, in the facsimile edition of the 1582 isolario, the description of Sicily occupies four pages. These pages with island descriptions are not available on the Internet (URL 1 and URL 2). The other island maps occupy single page or half page, if a description accompanies them. However, the same island may appear in one or two isolarios as a map and description, while in the other(s) the description may be on one page, and the map on the next.

In all three isolarios, a small compass rose is drawn on each map, as shown in Figures 4 and 5, or it may take

⁷ Megan Barford, a Museum curator, confirmed that a large part of the isolario is not available on the Museum's Internet pages in digital form, and that only pages of the isolario containing maps have been photographed.

udaljenosti između otoka sadrži samo londonski izolar. Također, samo u londonskom izolaru nalazi se devet listova s tekstualnim opisima otoka izvan Sredozemlja (bez karata).

Utvdili smo da Antonio Millo u svojim izolarama nije uvijek prikazivao jednak sadržaj. Iako je 90-ak otoka opisano i prikazano u svim trima izolarama, u svakom se izolaru nalaze karte koje prikazuju otok(e) koje sadrži samo taj izolar. Tako se karta Oliba, karta otoka Montecristoa i Pianose, te karta otoka Ponze i Palmarole nalaze samo u izolaru iz 1582. U venecijanskom i londonskom izolaru nalazi se karta otoka Donouša. Na karti spomenutog otoka iz londonskog izolara prikazana je i dizalica za čamce, dok na karti iz venecijanskog izolara nije. Karti poluotoka Athōsa i istoimene planine s otokom Thásos sadrži samo londonski izolar, a ostala dva izolara ne sadrže tu kartu.

Imena otoka napisana su u opisu i na karti otoka ili u kartuši iznad/ispod otoka, a ponekad samo u opisu. Utvdili smo da su kod pojedinih otoka, čija su imena napisana u kartuši u jednom izolaru, a u ostalim su dvama izolarama napisana na karti (na obali i/ili otoku). Tako je ime otoka Hvara u kartuši napisano samo u londonskom izolaru (slike 4–6). U izolaru iz 1582. ime otoka u kartuši nalazi se samo na karti Krete, dok se u venecijanskom izolaru nalazi na kartama Ibize, Malte, Kýthēre i Lēmnoša. U londonskom izolaru ime otoka u kartuši nalazi se na kartama Ibize, Mallorce, Menorce, Sardinije, Sicilije, Malte, Kefalloníe, Ithakēa, Krete, Mēlosa, Astypálaie, Ándrosa i Cipra te na kartama hrvatskih otoka: Krka, Visa, Hvara i Korčule.

U svim trima izolarama karte otoka Sicilije, Krete i Cipra na dvije su stranice, a opisi tih otoka nalaze se na nekoliko stranica. Na primjer, u faksimilskom izdanju izolara iz 1582. opis otoka Sicilije je na četiri stranice. Stranice s opisom tih otoka nisu dostupne na internetu (URL 1 i URL 2). Karte ostalih otoka su na jednoj stranici ili na pola stanice ako se na istoj stranici nalazi i opis otoka. Međutim, karta pojedinog otoka može biti u jednom izolaru (dva izolara) na istoj stranici na kojoj je i opis, dok se u ostalim dvama izolarama (trećem izolaru) na jednoj stranici može nalaziti opis, a na drugoj karta otoka.

Na svaku je kartu u svim trima izolarama ucrtana manja kompasna ruža, kao što je na slikama 4 i 5 ili veća koja okružuje otok, kao što je na slici 6. Većina karata u izolaru iz 1582. sadrži manju kompasnu ružu, osim nekoliko karata koje sadrže veću kompasnu ružu, no među njima nema karata hrvatskih otoka. Međutim, u venecijanskom i londonskom izolaru nalazi se veći broj karata koje sadrže veću kompasnu ružu, među kojima ima i karata hrvatskih otoka. U venecijanskom izolaru veću

kompasnu ružu sadrže karte otoka Raba, Paga, Cresa, Šolte, Brača i Lastova, a u londonskom izolaru, osim karata navedenih otoka, i karte otoka Krka i Hvara.

Karte svih hrvatskih otoka u venecijanskom i londonskom izolaru orijentirane su prema sjeveroistoku, kao što je i većina karata u izolaru iz 1582. Međutim, u tom je izolaru karta Lošinja orijentirana prema istoku, karta Korčule prema jugu, a karta na kojoj su prikazani Šipan, Lopud i Koločep prema sjeveru.

4. Hrvatski otoci u izolarama Antonija Milla

Opise otoka Jadranskoga mora s kartama u izolaru iz 1582., Millo započinje sljedećim rečenicama koje donosimo u prijevodu na hrvatski jezik:

Ovdje se nalaze svi otoci u naručju, mislim u zaljevu, slavnoga grada Venecije. Spominjem one koji su naseljeni i pod upravom dužnosnika, počevši od otoka Krka, koji je glavni otok spomenutog zaljeva, sve do tri otoka Dubrovačke Republike, Šipana, Lopuda i Koločepa, te Tremita, svaki od njih s njihovim vjetrovima, dužinama i širinama, njihovim lukama i uvalama, njihovim imenima i opsegom svakog od njih. Međutim, izostavit ću nenaseljene otočice, jer su mnogobrojni i raznovrsni, ali su bez ikakve vrijednosti. Nakon njih, nastavit ću s otocima zaljeva s kojim sam već započeo, a riječ je o Sredozemnom moru. (Millo 2006)

Millo u izolarama opisuje i prikazuje oko 90 otoka Sredozemlja, među kojima i 16 hrvatskih otoka: Krk, Rab, Pag, Cres, Lošinj, Olib, Vis, Šoltu, Brač, Hvar, Lastovo, Korčulu, Mljet, Šipan, Lopud i Koločep. Treba napomenuti da primjerci izolara iz Nacionalne knjižnice sv. Marka u Veneciji i Nacionalnoga pomorskog muzeja u Londonu sadrže opise i karte 15 hrvatskih otoka, dok onaj iz privatne zbirke Sylvie Ioannou, objavljen 1582., prikazuje još i otok Olib (tablica 2).

Iz imena hrvatskih otoka, danih u tablici 2, može se uočiti da postoji mala razlika u pisanju imena pojedinih otoka iz triju spomenutih izolara, a riječ je o imenima otoka Cresa, Brača, Korčule i Koločepa. Na osnovi popisa hrvatskih otoka sadržanih u svim trima izolarama, može se zaključiti da se karte svih otoka u izolaru iz 1582. nalaze na istoj stranici na kojoj je i opis. Opisi otoka Krka i Visa u venecijanskom izolaru nalaze se na jednoj stranici lista, a karte otoka su na drugoj stranici kao što su u londonskom izolaru opisani i prikazani otoci Krk, Korčula, Hvar i Vis.

Usporedbom sadržaja karata hrvatskih otoka iz svih triju izolara s njihovim opisima objavljenima u faksimilskom izdanju izolara iz 1582. godine, došli smo do saznanja koja donosimo u nastavku.

Na karti Visa iz svih triju izolara, prikazan je i imenovan otok Biševo (Buso), na karti Šolte otočić Stipanska

the form of a larger one surrounding the island, as in Figure 6. Most maps in the 1582 isolario have a small compass rose, apart from a few with a larger one, but these do not include the Croatian islands. However, in the Venetian and London isolarios, there are more maps with a larger compass rose, including some Croatian islands. In the Venetian isolario, these maps are of the islands of Rab, Pag, Cres, Šolta, Brač and Lastovo, while in the London isolario, the same islands and also the islands of Krk and Hvar have the larger compass rose.

All the Croatian island maps in the Venetian and London isolarios are oriented to the northeast, like most of the maps in the 1582 isolario. However, in that edition, the map of Lošinj is oriented to the east, Korčula to the south, and Šipan, Lopud and Koločep to the north.

4 Croatian Islands in the Isolarios by Antonio Millo

Millo begins his island descriptions and maps of the Adriatic Sea in the 1582 isolario with these sentences: *Back here are located all the islands in the bosom, I mean in the gulf, of the famous city of Venice. I mention those that are inhabited and governed by officials, starting from the island of Vegia, which is the main island of said gulf, up to the three other islands of the State of Ragusa, Zupana, Calamota, Isola de Mezzo, and Tremiti, all of them with their winds, length and width, their ports and bays, their names and the perimeter of each one. However, I will leave out the uninhabited reefs because they are many and various, but without any value. And after these, I will go on with the islands of the gulf that I already started with, and speak of the Mediterranean Sea.* (Millo 2006)

He describes and depicts about 90 Mediterranean islands, including 16 Croatian ones: Krk, Rab, Pag, Cres, Lošinj, Olib, Vis, Šolta, Brač, Hvar, Lastovo, Korčula, Mljet, Šipan, Lopud and Koločep. It should be mentioned that the copies of the isolarios kept in the National Library of St Mark's in Venice and the National Maritime Museum in London contain descriptions and maps of 15 Croatian islands, while the one from the private collection of Sylvia Ioannou, published in 1582, also shows the island of Olib (Table 2).

From the names of the Croatian islands given in Table 2, it can be seen that there are slight differences in the spellings of certain islands in the three isolarios, specifically the names of Cres, Brač, Korčula and Koločep. Based on the list of Croatian islands contained in all three isolarios, it can be concluded that each island map in the 1582 isolario appears on the same page as its description. In the Venetian isolario, the descriptions of Krk and Vis appear on one side of the sheet and the maps on the reverse. The same is true of Krk, Korčula, Hvar and Vis in the London isolario.

By comparing the contents of maps of the Croatian islands from all three isolarios with their descriptions published in the 1582 facsimile edition, we arrived at the insights which follow.

All three isolarios show the island of Biševo (*Buso*) on the map of Vis, the islet of Stipanska (*Prugna*) on the map of Šolta, and the islet of Badija (*La Madona*) on the map of Korčula. They are also mentioned by name in the descriptions of these islands. The description of Mljet includes an islet facing Polače Port, and we discovered that the islet of Kobrava is depicted on the maps in all three isolarios, though it is not mentioned by name. The map of Mljet also depicts the islet of Moračnik, but it is not named or mentioned in the description.

Although they are not depicted on the maps, other names appear in the descriptions of certain islands (Lošinj, Olib, Vis and Lastovo): Vele Srakane and Male Srakane (*Canidoli*), Unije (*Onia*), Silba (*Selve*) and Svetac (*San Andrea*), the islets of Sveti Petar (*San Pietro di Nembo*), Jabuka (*Pomo*) and Palagruža (*Pelegosa*). However, the islets of Mali and Veli Sikavac (*Porine*) are mentioned in the description of Pag, and are depicted on the maps but are not named on the map of the Venetian isolario, and on the maps from in the other two isolarios are named.

On some maps, islets are depicted but not named, and are mentioned in the descriptions without names. We established that these islets are Host, Mali and Veli Paržan, Mali and Veli Budikovac, Ravnik (Vis), and the islets of Polebrnjak, Grmej, Rudula and Balkun (Šolta).

Although most of the map contents depicted in the isolarios are identical, map of certain island differs in one isolario from those in the other two. In the London isolario, the islet of Sveti Marko (*S. Marcho*) is named and depicted on the map of Krk, but does not appear in the other two isolarios. On the other hand, these two show the islet of Košljun without naming it, whereas it does not appear at all in the London isolario. The islet of Sveti Marko is mentioned in the description of Krk, and the islet of Košljun is not mentioned. The map of Hvar in the Venetian and London isolarios depicts and names the island of Šćedro (*Torchola* and *Churzola*), while the map of Šipan, Lopud and Koločep depicts the islet of Sveti Andrija (*San Gierolemo*). However, Šćedro and Sveti Andrija are not depicted in the 1582 isolario. Šćedro is mentioned in the description of Hvar, but Sveti Andrija is not mentioned at all.

In the 1582 isolario, the island of Sušac (*Pelos*) is depicted and named on the map of Lastovo, but does not appear in the other two isolarios, though this map in all three isolarios shows several islets which are named *Naranceri*. In the description of the island, Sušac and these islands are mentioned. A similar case is noted with

Table 2 List of Croatian islands in the three isolarios

Tablica 2. Popis hrvatskih otoka iz sva tri izolara

Island(s) Otok(ci)	Private collection of Sylvia Ioannou Privatna zbirka Sylvie Ioannou		National Library of St Mark's, Venice Nacionalna knjižnica sv. Marka, Venecija		National Maritime Museum, Greenwich, London Nacionalni pomorski muzej, Greenwich, London	
	Name in the isolario Ime otoka u izolaru	Sheet List	Name in the isolario Ime otoka u izolaru	Sheet [Sheets] List [Listovi]	Name in the isolario Ime otoka u izolaru	Sheet [Sheets] List [Listovi]
Krk	<i>Vegia</i>	17v	<i>Vegia</i>	66r [65v–66r]	<i>Vegia</i>	53r [52v–53r]
Rab	<i>Arbe</i>	18r	<i>Arbe</i>	66v	<i>Arbe</i>	53v
Pag	<i>Pago</i>	18v	<i>Pago</i>	67r	<i>Pago</i>	54r
Cres	<i>Cherso</i>	19r	<i>Cherso</i>	67v	<i>Cherso</i>	54v
Lošinj	<i>Osaro</i>	19v	<i>Osaro</i>	68r	<i>Osaro</i>	55 [55r]
Olib	<i>Lvibo</i>	20r				
Vis	<i>Lisa</i>	20v	<i>Lisa</i>	69r [68v–69r]	<i>Lisa</i>	56r [55v–56r]
Šolta	<i>Solta</i>	21r	<i>Solta</i>	69v	<i>Solta</i>	56v
Brač	<i>Braza</i>	21v	<i>Braca</i>	70r	<i>Braza</i>	57 [57r]
Hvar	<i>Liesena</i>	22r	<i>Liesena</i>	70v	<i>Liesena</i>	58r [57v–58r]
Lastovo	<i>Agvsta</i>	22v	<i>Agvsta</i>	71r	<i>Agvsta</i>	58v
Korčula	<i>Churzola</i>	23r	<i>Cvrcola</i>	71v	<i>Cvrcola</i>	59 [59r–59v]
Mljet	<i>Meleda</i>	23v	<i>Meleda</i>	72r	<i>Meleda</i>	60r
Šipan, Lopud, Koločep	<i>Zupana, Mezo, Callamotta</i>	24r	<i>Zupana, Mezo, Calamotta</i>	72v	<i>Zupana, Mezo, Calamotta</i>	60v

(*Prugna*), a na karti Korčule otočić Badija (*La Madona*), a imenom su spomenuti i u opisima otoka. U opisu otoka Mljeta spomenut je otočić nasuprot luke Polača, a utvrdili samo da je na karti iz svih triju izolara prikazan otočić Kobrava, ali nije imenovan. Također smo utvrdili da je na karti Mljeta prikazan otočić Moračnik, ali nije imenovan niti je spomenut u opisu.

Iako nisu prikazani na kartama, u opisima pojedinih otoka (Lošinj, Olib, Vis i Lastovo) imenom se spominju otok Vele Srakane i otočić Male Srakane (*Canidoli*), otoci Unije (*Onia*), Silba (*Selve*) i Svetac (*San Andrea*) te otočići

Sv. Petar (*San Pietro di Nembo*), Jabuka (*Pomo*) i Palagruža (*Pelegosa*). Međutim, otočići Mali i Veli Sikavac (*Porine*) spominju se u opisu Paga te su prikazani na kartama, ali nisu imenovani na karti iz venecijanskog izolara, a na karti iz ostalih dvaju izolara su imenovani.

Na kartama pojedinih otoka prikazani su otočići, ali nisu imenovani, a u opisima tih otoka samo se spominju bez navođenja njihova imena. Ustanovili smo da je riječ o otočićima Host, Mali i Veli Paržan, Mali i Veli Budikovac, Ravnik (Vis), otočićima Polebrnjak, Grmej, Rudula, Balkun (Šolta).

the island of Pag in the London isolario, where the islets of Dolfin and Mali Dolfin (*Dolfini*) appear, whereas they are absent from the maps in the other two isolarios, though mentioned in the description.

The maps of certain islands show the islets and reefs in the vicinity, and in the descriptions these are sometimes mentioned as dangerous, with advice on how to avoid them because of sandbanks. Thus in the description of Lastovo, it says that there are many islets east of the island, and that there are many sandbanks in the vicinity, which should be kept at a distance, due to the dangers they represent. On the maps in all three isolarios, these islets are named *Agustini* (Lastovnjaci) and are marked with small crosses showing the area of sandbanks (Figure 2).

Millo wrote in his introduction that he would omit uninhabited islets, as they were great in number, very diverse, and not worthy of notice. In his descriptions of Korčula and Mljet, he mentions such islets as being unworthy of note. They are only shown on the maps in the 1582 isolario, but are not named.

In his descriptions, Millo mostly provides information about the positions of bays and ports suitable for anchoring. Thus, in his description of the island of Šolta, he says that Šešula Port (*Sesola*) is found in the west, Nečujam Bay (*San Zuana*) in the northeast, Livka Bay (*Val Biancha*) on the southeast cape, and Stračinska Port (*Rosso*) in the south. He says that Stračinska is suitable for small vessels, whereas Šešula is suitable for all types. However, he also sometimes provides instructions on sailing in and out of certain ports, or which side of a channel to keep to when sailing through it. He supplements some descriptions with information about the islands' natural wealth (for example, he says of Brač that it has many forests). He also mentions the products grown or raised on the islands. Krk has plenty of livestock, Pag produces great quantities of salt, and Brač produces honey. Korčula and Brač are rich in timber. Vis is populated by fishermen, while Korčula is home to many shipbuilders. Some descriptions include information on types of settlements on the islands. Brač is said to have many villages, while Lošinj, Šolta and Lastovo have many villages, but no towns.

In the description of Mljet, he says there is drinking water in Okuklje Port, while in the description of the island trio of Šipan, Koločep and Lopud, he mentions that there is a town and port on the north side of Lopud (shown on the maps in all three isolarios) with very good drinking water.

Water depths are also given in descriptions of certain Croatian islands. The description of Korčula includes the information that the water of Badija islet is not more

than 10 feet deep, while the description of Mljet says that Mljet Channel is a suitable anchorage for all vessels, as the water is 35 to 40 paces deep. The description of Šipan, Koločep and Lopud mentions that there is a sandbank at a depth of 5 feet in the channel between Lopud and Koločep.

The maps of Cres and Lošinj are very interesting. In the 1582 isolario, the map of Cres also shows part of Lošinj, with the bridge connecting them, while in the Venetian and London isolarios the reverse occurs – part of Cres is shown on the map of Lošinj.

We noticed that the depictions of island interiors also differed. In the description of Pag, the salt marshes where salt is harvested are mentioned, but are not shown on the map in the 1582 isolario and the Venetian isolario, though two marshes (*Salina*) appear on the map in the London isolario. The description of Mljet mentions the lake, which is not depicted on the map in the 1582 isolario, though it appears in the other two.

The map of Korčula in the London isolario shows part of the peninsula of Pelješac (*Sabioncelo*), with the name written in the cartouche, and it appears under this name on the Internet pages of the National Maritime Museum in London (URL 2). The island description is not placed on the same page, as it is in the 1582 and Venetian isolarios.

4.1. The Island of Hvar in Millo's Isolarios

A Croatian translation of the descriptions of Croatian islands and lists of geographic names on all the maps, along with their contemporary names, and the maps of the Croatian islands depicted in the facsimile edition of Millo's 1582 isolario, can be found in Matija Razum's diploma thesis (2013). The facsimile edition of the isolario, with a transcript in Italian, and translations of all the texts into Greek and English, was used for the Croatian translation in the diploma thesis.

As an example of Millo's island descriptions, we here provide his description of the island of Hvar and the map of the island as it appears in all three isolarios (Figures 4–6).

LIESENA is the best island of all those in the gulf of Venice. San Pellegrin harbour is on the west. Further east is Palermo harbour for small vessels, and before this is the city of Liesena with a fortress on a mountain. And it is a good harbour for any kind of vessel, but stout ships anchor in the channel between the reefs and Liesena. And from the aforesaid city up to the Cape San Zorzi there is no shelter at all. South of the centre of the island of Liesena is the island of Torchola which is 18 miles long and has two bays, one of which is La Madonna with [a monastery] a few monks. As you then round Cape St Zorzi going northeast,

Iako je većina sadržaja prikazanih na kartama jednaka, karta pojedinog otoka iz jednog izolara po nečemu se razlikuje od drugih dviju. Ustanovili smo da je na karti otoka Krka iz londonskog izolara imenovan i prikazan otočić Sv. Marko (*S. Marcho*) koji nije prikazan na karti iz ostalih dvaju izolara, na kojima je pak prikazan otočić Košljun, ali nije imenovan, dok na karti u londonskom izolaru taj otočić nije prikazan. U opisu otoka Krka spominje se otočić Sv. Marko, a otočić Košljun se ne spominje. Na karti otoka Hvara iz venecijanskog i londonskog izolara prikazan je i imenovan otok Šćedro (*Torchola i Churzola*), a na karti otoka Šipana, Lopuda i Koločepa prikazan je otočić Sv. Andrija (*San Gierolemo*). Međutim, otok Šćedro i otočić Sv. Andrija nisu prikazani na kartama u izolaru iz 1582. Otok Šćedro navodi se u opisu Hvara, a otočić Sv. Andrija ne navodi se u opisu spomenutih otoka.

Na karti Lastova iz izolara iz 1582. prikazan je i imenovan otok Sušac (*Pelos*), dok u drugim dvama izolarama taj otok nije prikazan, ali je na karti iz svih triju izolara prikazano nekoliko otočića koji su imenovani *Naranceri*. U opisu otoka spominje se otok Sušac i spomenuti otočići. Slično je i s kartom Paga iz londonskog izolara na kojoj su prikazani otočići Dolfin i Mali Dolfin (*Dolfini*) koji nisu prikazani na karti iz ostalih dvaju izolara, ali su u opisu spomenuti.

Na kartama pojedinih otoka prikazani su otočići i grebeni koji se nalaze u blizini otoka, ponekad su u opisima navedeni kao opasnosti i dani su savjeti da ih zbog pličina treba izbjegavati. Tako je u opisu Lastova navedeno da istočno od otoka postoje mnogi otočići, da je u blizini puno pličina od kojih se mora držati na udaljenosti jer su opasne. Na karti u svim trima izolarama otočići su imenovani s *Agustini* (Lastovnjaci), a uz njih su dodani i križići što ukazuje na područje s pličinama (slika 2).

Kao što je Millo u uvodnom tekstu naveo da će izostaviti nenaseљene otočiće jer su mnogobrojni i raznovrsni te da su bez ikakve vrijednosti. Tako se u opisu Korčule i Mljeta spominju otočići za koja piše da su bez vrijednosti. Prikazani su samo na kartama iz izolara iz 1582., ali nisu imenovani.

Millo u opisima uglavnom daje informacije o položaju uvala i luka pogodnih za sidrenje. Tako u opisu otoka Šolte navodi da je na zapadu luka Šešula (*Sesola*), na sjeveroistoku uvala Nečujam (*San Zuana*), da se na jugoistočnom rtu nalazi uvala Livka (*Val Biancha*), a na jugu luka Stračinska (*Rosso*), koja je dobra za mala plovila, ali je luka Šešula dobra za sve vrste plovila. Međutim, ponekad daje i upute kako uplovљjavati i isplovљjavati u pojedine luke ili koje se strane treba držati kada se plovi nekim kanalom. Neke opise dopunjuje i podacima o prirodnim

bogatstvima otoka (na primjer za Brač navodi da je pun šuma). Osim toga, navodi što se proizvodi i uzgaja na nekom otoku. Za Krk navodi da obiluje životinjama, da se na Pagu proizvodi puno soli, a na Braču med. Za Korčulu i Brač piše da su bogati drvom. Za otok Vis navodi da je naseljen ribarima, a otok Korčula ima mnogo brodograditelja. U opisima pojedinih otoka navodi i vrste naselja koja se na njima nalaze. Tako se može saznati da Brač ima mnogo sela, a da su Lošinj, Šolta i Lastovo otoci bez gradova, ali s mnogo sela.

U opisu Mljeta piše da luka Okuklje ima pitku vodu, a u opisu triju otoka – Šipana, Koločepa i Lopuda navedeno je da se na sjevernoj strani Lopuda nalazi grad i luka, što je i prikazano na karti iz svih triju izolara te da je grad s vrlo dobrom pitkom vodom.

U opisima pojedinih hrvatskih otoka spomenute su i dubine vode. U opisu Korčule piše da dubina vode kod otočića Badije nije dublja od 10 stopa, a u opisu Mljeta da je u Mljetskom kanalu sidrište za sva plovila, s dubinom vode od 35 do 40 koraka. U opisu otoka Šipana, Koločepa i Lopuda navedeno je da u kanalu između Lopuda i Koločepa postoji pličina s dubinom vode od 5 stopa.

Zanimљive su karte Cresa i Lošinja. U izolaru iz 1582. na karti Cresa prikazan je i dio Lošinja s mostom koji ih povezuje, dok je u venecijanskom i londonskom izolaru suprotno, pa je na karti Lošinja prikazan dio Cresa.

Uočili smo da se kod nekih otoka razlikuju i prikazi unutrašnjosti. Tako se u opisu Paga spominju slane močvare u kojima se proizvodi sol, ali nisu prikazane na karti iz izolara iz 1582. i venecijanskog izolara, dok su na karti iz londonskog izolara prikazane dvije močvare (*Salina*). U opisu Mljeta spomenuto je jezero, ali nije prikazano na karti iz izolara iz 1582., dok je prikazano na karti u venecijanskom i londonskom izolaru.

Na karti Korčule iz londonskog izolara prikazan je dio poluotoka Pelješca (*Sabioncelo*) na kojoj je u kartuši napisano njegovo ime, a pod tim imenom je i na internetskim stranicama Nacionalnoga pomorskog muzeja u Londonu (URL 2). Opis otoka nije na istoj stranici kao što je u izolaru iz 1582. i u venecijanskom izolaru.

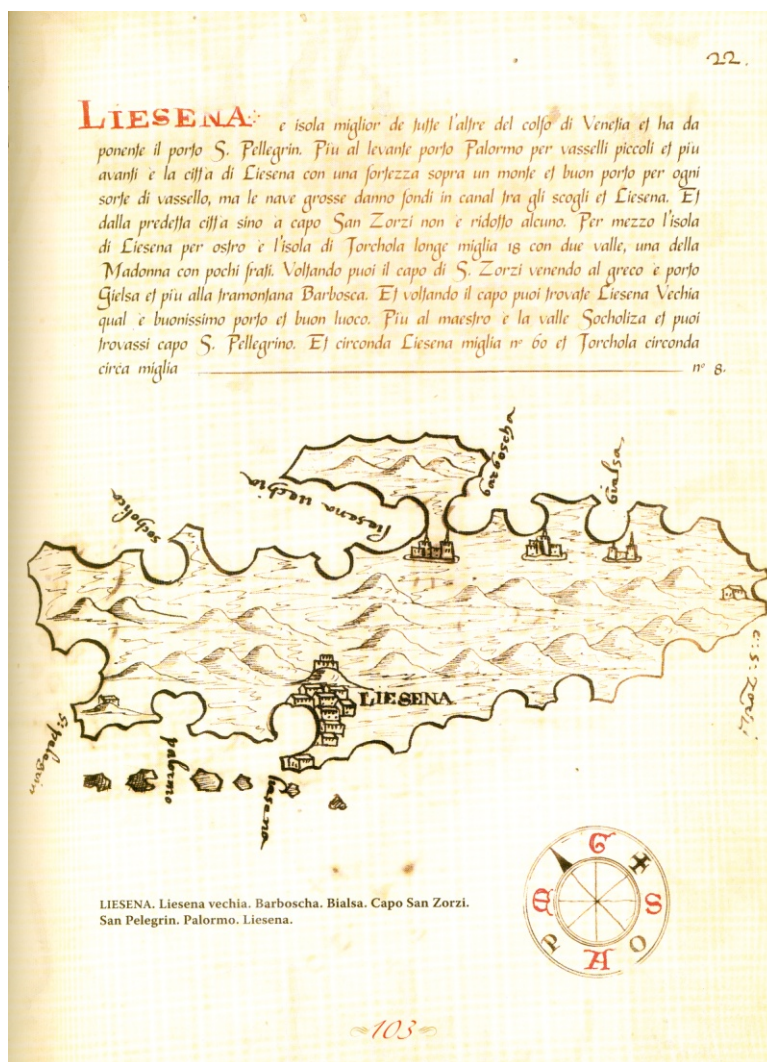
4.1. Otok Hvar u Millovim izolarama

Prijevide opisa hrvatskih otoka i popise geografskih imena sa svake karte, kao i njihova suvremena imena, te karte hrvatskih otoka prikazanih u faksimilskom izdanju Millova izolara iz 1582. sadrži diplomski rad Matije Razuma (2013). Faksimilsko izdanje izolara, uz transkripciju talijanskog jezika, sve tekstove ima prevedene na grčki i engleski jezik, s kojeg su prevedeni opisi otoka u diplomatskom radu.

Kao primjer Millova opisa nekog otoka, u ovom radu

Fig. 4 Map of the island of Hvar with description, from the facsimile edition of the 1582 isolario (Millo 2006) Reproduced with permission of the Sylvia Ioannou Foundation. The map may not be reproduced

Slika 4. Karta otoka Hvara s opisom iz faksimilskog izdanja izolara iz 1582. (Millo 2006) Objavljuje se uz dozvolu Fundacije Sylvie Ioannou (*Sylvia Ioannou Foundation*). Karta se ne smije reproducirati



you find Gielsa harbour and Barbosca further north. And as you round the cape you then find Liesena Vechia which is a very good harbour and a good location. Soholiza bay is further northwest. And then you find Cape St Pellegrino. And the perimeter of Liesena is 60 miles, and the perimeter of the Torchola is 8 miles. (Millo 2006)

We noted that in the description of the island of Hvar published in the facsimile edition of the 1582 isolario, the island was said to have a perimeter of 60 miles, while the Venetian isolario gives this number as 80 miles. Since the Internet pages of the National Maritime Museum in Greenwich, in London (URL 2) do not include the description of Hvar, we were unable to check whether this was a transcription error made in the facsimile edition of the 1582 isolario. From Table 2, it can be concluded that the island description in the London isolario should have appeared before the map of the island.

A comparative analysis of maps of the island of Hvar from all three copies of the isolario revealed similarities, but also differences in the depictions of individual objects on the maps, as shown in the continuation of this paper.

The shape of the island on all three maps is shown similarly, with no great changes, although the time-lapse between the work of *Isulario et Portolano di me Antonio Millo* and the Venetian and London isolarios was eight years. However, the shape of the island in relation to its actual shape and indentation are not presented well. The island is shown as much shorter than it is in reality. Kabal Peninsula is over-proportioned in relation to the island. The depiction of the part of the island east of Jelsa is reduced, while the area west of Jelsa is relatively faithfully depicted. It can be seen that the eastern part of the island is shortened from the position of the island of Šćedro (*Torchola, Churzola*). On the maps in the Venetian and London isolarios (it does not appear in the 1582 isolario), its position is incorrectly shown, as the westernmost part of the island is located below Sućuraj Cape. However, in the description, it is rightly said that it lies south of the central part of the island of Hvar, as this is more or less true. It is shown as larger than it really is in relation to Hvar. A church with a monastery, dedicated to Our Lady, is depicted in Mostir Bay, while the description mentions the monastery. In his description,

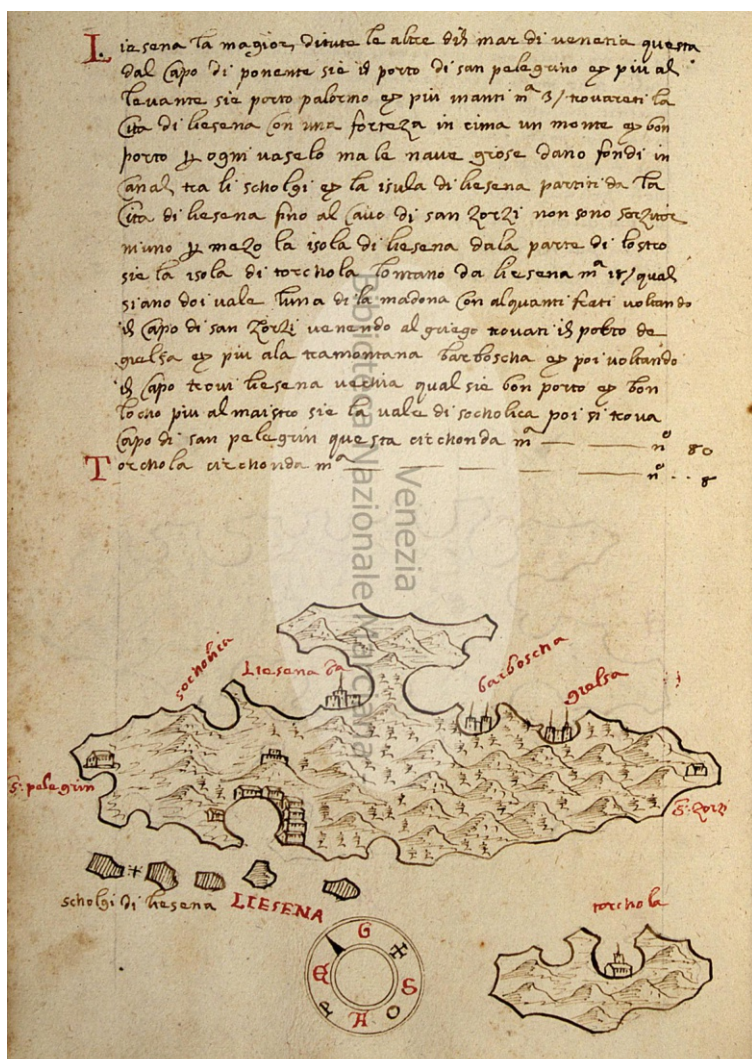


Fig. 5 Map of the island of Hvar with description, from the Venetian isolario (URL 1) Reproduced with permission of the Ministry of Cultural Heritage and Activities and Tourism – National Library of St Mark’s (Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo – Biblioteca Nazionale Marciana). The map may not be reproduced

Slika 5. Karta otoka Hvara s opisom iz venecijanskog izolara (URL 1) Objavljuje se uz dozvolu Ministarstva za kulturno nasljeđe, aktivnosti i turizam – Nacionalne knjižnice sv. Marka (Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo – Biblioteca Nazionale Marciana). Karta se ne smije reproducirati

donosimo prijevod opisa otoka Hvara i karte otoka iz svih triju razmatranih izolara (slike 4–6).

HVAR je najbolji otok od svih u Mletačkom zaljevu. Na zapadu je luka Pelegrin. Istočnije je Vela Garška, luka za mala plovila, a nakon toga je grad Hvar s tvrđavom na brdu. To je dobra luka za bilo koju vrstu plovila, ali se veliki brodovi sidre u kanalu između otočića i Hvara. Od spomenutoga grada pa do rta Sućuraj uopće nema skloništa. Južno od središnjeg dijela otoka Hvara je otok Šćedro, koji je 18 milja udaljen i ima dvije uvale, jedna od njih je sa samostanom posvećenim Gospi s nekoliko redovnika. Nakon što okružite rt Sućuraj, ploveći sjeveroistočno, nailazite na luku Jelsa a sjevernije na Vrbosko. A kada okružite rt, tada dolazite do Staroga Grada, koji je vrlo dobra luka i dobro mjesto. Uvala Vela Vira je sjeverozapadno. A onda nailazite na rt Pelegrin. Opseg Hvara je 60 milja, a opseg Šćedra je 8 milja. (Millo 2006)

Uočili smo da u opisu otoka Hvara objavljenog u faksimilskom izdanju izolara iz 1582. piše da je opseg otoka 60 milja, a u venecijanskom izolaru 80 milja. Budući da na internetskim stranicama Nacionalnog pomorskog muzeja u Greenwichu, u Londonu (URL 2) nema stranice na kojoj je opis Hvara, nismo u mogućnosti provjeriti je

li zaista tako ili je učinjena pogreška pri transkripciji opisa u faksimilskom izdanju izolara iz 1582. Iz tablice 2 može se zaključiti da bi opis otoka u londonskom izolaru trebao biti na stranici ispred karte otoka.

Komparativnom analizom karata otoka Hvara iz triju primjeraka izolara uočene su sličnosti, ali i razlike u prikazu pojedinih objekata na kartama koje donosimo u nastavku.

Oblik otoka na svim trima kartama prikazan je slično, bez većih promjena, iako je razlika između objavljivanja djela *Isulario et Portolano di me Antonio Millo* i venecijanskog i londonskog izolara osam godina. Međutim, oblik otoka u odnosu na njegov stvarni oblik, kao i njegova razvedenost, nisu dobro predočeni. Otok je prikazan mnogo kraćim nego što je u stvarnosti. Poluotok Kabal je predimenzioniran u odnosu na prikaz otoka. Prikaz dijela otoka istočno od Jelse je umanjen, ali je relativno vjerno prikazano područje zapadno od Jelse. Da je istočni dio otoka skraćten, može se vidjeti prema položaju otoka Šćedro (*Torchola, Churzola*). Na kartama iz venecijanskog i londonskog izolara (na karti u izolaru iz 1582. nije prikazan) njegov je položaj pogrešno prikazan



Fig. 6 Map of the island of Hvar from the London isolarium

© National Maritime Museum, Greenwich, London.

The map may not be reproduced

Slika 6. Karta otoka Hvara iz londonskog izolara

© Nacionalni pomorski muzej (*National Maritime Museum*), Greenwich, London.

Karta se ne smije reproducirati

Millo says that the island of Šćedro lies 18 miles south of the central part of Hvar. This is obviously an error, since Šćedro is about 2,700 metres from the village of Zavala.⁸

The settlements along the coast mentioned in the description, which are also ports, are placed appropriately on all three maps. No settlements are shown in the interior of the island. The town of Hvar (*Liesena*) is marked by a drawing of a group of houses. On the hill above the town, Millo depicted Fortica (Španjola) Fortress, which he mentions in the description without naming it. To the east of Hvar Port, several houses are drawn on all three maps, but their number and location differ in all three cases. The southeast side of the port is enclosed by Križni Rat Cape, where a house is marked on the map from the 1582 isolarium, while the map from the London isolarium omits the house. On the map from the Venetian isolarium, the cape is omitted, but a single house is shown on the west side of the port (it appears only on this

map). Other settlements, such as Stari Grad (*Liesena vecchia*), Vrbosko (*Barboscha*) and Jelsa (*Gialsa*) are shown as fortified towns with a symbol for a church-fortification, which on the maps from the Venetian and London isolariums are located on the coastline, while on the map from the 1582 isolarium, they are a little removed from the coastline. The churches of St. Peregrine (Pelegrin) and St. George (Jurje) are depicted with symbol for houses on Pelegrin Cape (*San Pelegrin*) and Sućuraj Cape (*San Zorzi*).

On the west side of the south coast of the island, the Pakleni Islands are depicted, and named *Scholgi di Liesena* on the maps from the Venetian and London isolariums, while the map from the 1582 isolarium does not name them. Millo mentions them in his description. Five islets (six on the 1582 map) are shown, but not named, and their sizes differ in all three maps, as do their positions.

The coast of the island is depicted with many bays, some of them over-proportioned, so that they are difficult to identify, while some are missing altogether. On the map from the 1582 isolarium, north of Pelegrin Cape, an unnamed bay is depicted which is not shown on the

⁸ According to T. Mušnjak (1982), the Venetian mile (1,738 metres) was sometimes replaced by the ancient Roman mile (1,478 metres) on old maps. If Millo used this mile, then the number should be 1.8 instead of 18.

jer se najzapadniji dio otoka nalazi ispod rta Sućuraj. Međutim, u opisu je dobro napisano da se nalazi južno od središnjeg dijela otoka Hvara, kao što je približno i u stvarnosti. U odnosu na otok Hvar predočen je većim nego što doista jest. U uvali Mostir prikazana je crkva sa samostanom, posvećena Gospi, a u opisu je spomenut samostan. U opisu Millo navodi da se otok Šćedro nalazi 18 milja južno od središnjeg dijela otoka Hvara. Očito se radi o pogrešci jer je otok Šćedro udaljen oko 2700 m od mjesta Zavala.⁸

Naselja uz obalu, koja ujedno predstavljaju i luke, spomenuta su i u opisu i smještene dobro na svim trima kartama. U unutrašnjosti otoka nema prikazanih naselja. Grad Hvar (*Liesena*) označen je crtežom skupine kuća. Na brdu iznad grada Millo je prikazao tvrđavu Fortica (Španjola) koju navodi i u opisu, ali je ne imenuje. S istočne strane luke Hvar ucrtano je nekoliko kuća na svim trima kartama, ali je različit njihov broj i razmještaj na svakoj od njih. S jugoistočne strane luku zadržava rt Križni rat na kojem je prikazana kuća na karti iz izolara iz 1582., dok je na karti iz londonskog izolara rt prikazan bez kuće. Na karti iz venecijanskog izolara taj je rt izostavljen, ali je samo na toj karti sa zapadne strane luke prikazana jedna kuća. Od ostalih naselja, Stari Grad (*Liesena vecchia*), Vrbosko (*Barboscha*) i Jelsa (*Gialsa*) predočeni su kao utvrđeni gradovi znakom crkve-utvrde koji se na kartama iz venecijanskog i londonskog izolara nalaze uz samu obalnu crtu, a na karti u izolaru iz 1582. od obalne su crte malo odmaknuti. Crkvice sv. Pelegrina i sv. Jurja prikazane su znakom kuće na rtovima Pelegrin (*San Pelegrin*) i Sućuraj (*San Zorzi*).

Sa zapadne strane južne obale otoka prikazana je skupina Paklenih otoka i imenovana *Scholgi di Liesena* na kartama iz venecijanskog i londonskog izolara, dok na karti u izolaru iz 1582. nije imenovana. Millo ih spominje i u opisu. Prikazana je s pet (na karti iz 1582. nalazi se šest) otočića čija imena nisu navedena, predočeni su različitim veličinama na svakoj od triju karata, a postoji i razlika u njihovom položaju.

Obala otoka prikazana je brojnim uvalama, neke od njih predočene su preuveličano pa ih je teško prepoznati, a nekih uopće nema. Na karti u izolaru iz 1582. sjeverno od rta Pelegrin prikazana je uvala koja nije imenovana, a na ostalim dvjema kartama nije prikazana. Osim toga, na karti iz tog izolara, dio između rta Pelegrin i uvale Vela Vira (*Socholiza*, *Socholica*, *Sochaliza*) je deformiran, dok je na kartama iz ostalih dvaju izolara prikazan vjerodostojnije. Na temelju navedenoga može se pretpostaviti da je

na kartama iz izolara objavljenih osam godina kasnije Millo ispravljao uočene pogreške, a ukazuje na poboljšanje prikaza u odnosu na izolar iz 1582. Uvala Vela Vira je na svim trima kartama prikazana preuveličano, između nje i Starogradskog zaljeva nalazi se manji rt koji ne odgovara stvarnosti. Uvala Vela Garška (*Palormo*) prikazana je i imenovana na kartama iz izolara iz 1582. i londonskog izolara, a na karti iz venecijanskog izolara nije.

Millo u opisu upozorava da između grada Hvara i rta Sućuraj ne postoje skloništa. Na tom dijelu obale, na kartama iz svih triju izolara, prikazuje uvale na različitim mjestima, ali ih ne imenuje. Na kartama iz venecijanskog i londonskog izolara taj dio obalne crte prikazan je manje rezveden u odnosu na kartu iz izolara iz 1582.

Na kartama iz svih triju izolara toponimi su upisani na obali, osim na karti u izolaru iz 1582. na kojoj je na otoku upisano ime otoka, što je ujedno i naslov karte. Na toj je karti većina toponima ispisana okomito na prikazana naselja (luke), uvale i rtove.

Na svim trima kartama, reljef je prikazan metodom krličnjaka, ali s različitim rasporedom krličnjaka. Na karti iz londonskog izolara krličnjaci su ravnomjerno raspoređeni po cijelom otoku, prikaz većine uzvišenja iste je visine i oblika te smjera pružanja. Na kartama iz venecijanskog i londonskog izolara dodani su znakovi drveća, što ukazuje na postojanje šuma na otoku dok ih na karti u izolaru iz 1582. nema.

4.2. Važnost Antonija Milla u poznavanju i prikazivanju hrvatskih otoka

Iz teksta posvete markizu Sforzi Pallaviciniju koja se nalazi u djelu *Isulario et Portolano di me Antonio Millo* iz 1582. može se zaključiti da se Millo pri sastavljanju toga djela, osim podataka koje je prikupio na osnovi vlastitih opažanja, služio i podacima drugih pomoraca koji su kao i on plovili Sredozemljem. Prema Toliasu (2006, 2012), karte u Millovim izolarama oslanjaju se na već postojeće karte toga vremena. Millo je ispravljao samo karte većih otoka, a opisi otoka nastali su iz njegovih vlastitih podataka. Na temelju navedenoga, može se pretpostaviti da se Millo pri izradi karata otoka služio kartama svojih prethodnika. Stoga smo istražili sadržaje izolara objavljenih prije njegovih izolara s ciljem utvrđivanja Millova doprinosa poznavanju i prikazivanju hrvatskih otoka.

Cristoforo Buondelmonti je 1420. prvi objavio izolar u kojem uz svaku kartu otoka donosi i njegov opis.⁹ U izolaru Bartolomea dalli Sonettija iz 1485. ispred svake

⁸ Prema T. Mušnjak (1982), ponekad se na starim kartama, pod mletačkom miljom koja iznosi 1738 m koristila stara rimska milja a iznosi 1478 m. Ako se pretpostavi da je koristio navedenu milju, onda bi umjesto 18 trebalo biti 1,8.

⁹ Primjerak izolara *Liber Insularum Archipelagi* čuva se u Nacionalnom pomorskom muzeju u Greenwichu, u Londonu pod signaturom MS P/13, većina listova izolara dostupna je na internetu (URL 5).

other two maps. In addition, on this map, the section between Pelegrin Cape and Vela Vira Bay (*Socholiza, Socholica, Sochaliza*) is deformed, while on the maps from the other two isolarios it is more faithfully represented. Based on this, it can be assumed that Millo corrected errors noted on the map from isolario published eight years earlier, indicating he improved his depiction regarding the 1582 isolario. Vela Vira Bay is shown in over-large proportions on all three maps, and between it and Stari Grad Gulf there is a smaller cape which bears no relation to reality. Vela Garška Bay (*Palorma*) is depicted and named on maps from the 1582 and London isolarios, but is omitted on the map from the Venetian isolario.

In his description, Millo points out that there are no safe havens between the town of Hvar and Sučuraj Cape. On this part of the coast, various unnamed bays are shown in different places on the maps from all three isolarios. On the maps from the Venetian and London isolarios, this part of the coastline is depicted as less indented than on the map from the 1582 isolario.

On the maps from all three isolarios, toponyms are written on the coast, apart from the map from the 1582 isolario, where the name of the island is written on the island, i.e. the map title. On this map, most toponyms are written perpendicular to the settlements (ports), bays and capes shown.

On all three maps, the relief is depicted using molehills, but the spacing between them differs. On the London isolario map, the molehills are arranged regularly across the entire island, and most elevations are given the same altitude and shape, and lie in the same direction. On the Venetian and London isolario maps, symbols for trees have been added, indicating the presence of forests on the island – these are omitted on the map from the 1582 isolario.

4.2 The Importance of Antonio Millo in Relation to the Knowledge and Depiction of the Croatian Islands

From the dedication to the Marquis Sforza Pallavicino found in the work entitled *Isulario et Portolano di me Antonio Millo* dated 1582, it can be concluded that when Millo was compiling the work, apart from the information he gathered from his own observations, he also used information provided by other sailors who had, like him, sailed in the Mediterranean. According to Toliás (2006, 2012), the maps in Millo's isolarios relied on already existing maps of the time. Millo corrected only the maps of larger islands, while their descriptions were based on his own information. Thus, it can be assumed

that Millo used his predecessors' maps in producing his own. We therefore researched the contents of isolarios published before Millo's, with the aim of establishing his contribution to the knowledge and depiction of the Croatian islands.

In 1420, Cristoforo Buondelmonti was the first to publish an isolario including a description to accompany each island map.⁹ In Bartolomeo dalli Sonetti's isolario dated 1485, a text in the form of a sonnet appears before each map (this feature accounts for his nickname).¹⁰ We confirmed that both isolarios contained maps of the Aegean and Ionian islands, but not the Croatian islands. However, we established that the depictions of islands on Millo's maps showed certain similarities with those in Bartolomeo dalli Sonetti's isolario. Pîrî Reis's work *Kitâb-ı Bahriye* (Book of Navigation) dated 1521 and 1526, apart from maps and descriptions of individual islands, including several Croatian ones, contains maps of larger coastal units with their islands and archipelagos, views of towns with descriptions of ports, and navigational charts with compass roses.¹¹ Benedetto Bordone's isolario dated 1528, among many maps with accompanying descriptions, also contains five maps showing fifteen Croatian islands.¹² Giovanni Francesco Camocio published an isolario in 1571 which includes maps of larger coastal units with their islands, maps of islands and views of towns (ports), without descriptions, including Croatian islands and towns. Most of the maps and views bear cartouche containing accompanying text.¹³ This isolario was used by Simon Pinarigenti as a pattern for producing his isolario, published

⁹ A copy of *Liber Insularum Archipelagi* is kept in the National Maritime Museum in Greenwich, in London under call number MS P/13, most of the sheets from the isolario is available on the Internet (URL 5).

¹⁰ A copy of *Isulario per aprobor questa operata fata per me Bartolomeo da li Sonetti* is kept in the National Library of France in Paris under call number GE DD-1989 (RES), and is available on the Internet (URL 6).

¹¹ Pîrî Reis and his works have been written about by Novak and Mlinarić (2005) and Novak et al. (2005).

¹² The following publications provide information about the isolario: Marković (1993), Kozličić (1995), Pavić (2005, 2013) and (Faričić 2007). A copy of *Libro di Benedetto Bordone nel qual si ragiona de tutte l'isole del mondo...* dated 1528 is kept in the National Library of France in Paris under call number GE DD-1996 (RES), and is available on the Internet (URL 7). A copy of *Isulario di Benedetto Bordone, nel qual si ragiona di tutte l'isole del mondo...* dated 1547 is kept in the National and University Library in Zagreb, call number A-I-S16-1 and in the Scientific Library in Zadar, call number 27317-R-317.

¹³ About the isolario have been written by Marković (1993), Kozličić (1995), Kisić (2005) and Pavić (2005, 2013). A copy of *Isole famose, porti, fortezze, e terre maritime sottoposte alla Serr(enissa)ma Sig(n)oria di Venetia, ad altri Principi Christiani, et al Sig(n)or Turco, nuovamente poste in luce* dated 1574. is kept in the National and University Library in Zagreb, call number RVI-8-90.

karte nalazi se tekst pisan u obliku soneta, po čemu je i dobio nadimak.¹⁰ Utvrdili smo da oba izolara sadrže karte otoka Egejskog i Jonskog mora, ali ne i karte hrvatskih otoka. Međutim, ustanovili smo i da prikazi otoka na Millovim kartama pokazuju sličnosti s prikazima otoka iz izolara B. dalli Sonettija. Djelo *Kitâb-ı Bahriye* (Knjiga pomorstva) Pîrî Reisa iz 1521. i 1526., osim karata i opisa pojedinačnih otoka među kojima ima i nekoliko hrvatskih otoka, sadrži karte većih obalnih cjelina s otočjem i arhipelagom, vedute gradova s opisima luka te karte za navigaciju s kompasnim ružama.¹¹ Izolar Benedetto Bordonea iz 1528. među brojnim kartama s popratnim opisima sadrži i pet karata na kojima je prikazano 15 hrvatskih otoka.¹² Giovanni Francesco Camocio objavio je 1571. izolar koji obuhvaća karte većih obalnih cjelina s otočjem, karte otoka i vedute gradova (luka) bez njihovih opisa, među kojima ima i hrvatskih otoka i gradova. Većina karata i veduta sadrži kartušu u kojoj se nalazi popratni tekst.¹³ Taj je izolar poslužio Simoneu Pinargentiju kao predložak za izradu izolara koji je objavio dvije godine kasnije.¹⁴ Izolar Thomasa (Tommasa) Porcacchija iz 1572. sadrži karte nekih otoka i važnijih poluotoka na Sredozemlju s popratnim opisima, među kojima nema hrvatskih otoka.¹⁵

S obzirom na to da u ovom radu obrađujemo izolare s kartama hrvatskih otoka, razmatrali smo samo one izolare Millovih prethodnika koji te karte obuhvaćaju. Utvrdili smo da djelo *Kitâb-ı Bahriye* (Knjiga pomorstva) Pîrî

Reisa te Bordoneov, Camocijev i Pinargentijev izolar sadrže karte hrvatskih otoka. Ustanovili smo da se u njima ne nalazi većina karata otoka koje obuhvaćaju Millovi izolari, ali je u svakom od njih prikazan otok Hvar. Budući da smo u prethodnom potpoglavlju analizirali karte otoka Hvara iz triju primjeraka Millova izolara, u nastavku ćemo ih usporediti s kartama njegovih prethodnika i saznanja koja o Hvaru donosi Millo usporediti s onima koje donose njegovi prethodnici.

Pîrî Reis u svom djelu iz 1526., među 23 karte koje se odnose na hrvatsku obalu i otočja, na jednoj karti prikazuje otoke Brač i Hvar. Na otoku Hvaru označena su samo dva utvrđena grada – Hvar i Stari Grad. Grad Hvar smješten je na južnoj obali otoka, ali na sredini otoka što je pogrešno. Stari Grad je prikazan sjeveroistočno od grada Hvara što je ispravno, ali s istočne strane poluotoka koji bi mogao predstavljati poluotok Kabal što je pogrešno jer je to položaj Vrboskog. Otok Šćedro prikazan je jugoistočno od luke Hvar što je ispravno, ali prevelikim u odnosu na otok Hvar. Skupina Paklenih otoka predložena je dvama većim otočićima. Obalna crta otoka Hvara je pojednostavljena, a oblik je otoka jako deformiran i ne odgovara stvarnom obliku. Istočni dio otoka od Staroga Grada, zapravo Vrboskog, jako je umanjen.¹⁶

Jedna od pet karata hrvatskih otoka iz Bordoneova izolara je karta na kojoj su prikazani otoci Brač, Hvar, Korčula i obalni rub od Bračkog do Pelješkog kanala. Otok Hvar je prikazan u središnjem dijelu karte, obalna crta otoka je jako pojednostavljena, kao i obalne crte ostalih otoka. Prikazane su luke Hvar i Stari Grad, ali nisu imenovane. U popratnom opisu Bordone navodi da se otok Šćedro nalazi istočno od luke Hvar. Međutim, na karti ga je dobro predočio. Prikazao ga je jugoistočno od hvarske luke i južno od središnjeg dijela otoka Hvara. Prikazano je i pet otočića iz skupine Paklenih otoka.¹⁷

Camocijev prikaz otoka Hvara,¹⁸ kao i Pinargentijev koji su slični,¹⁹ vjerodostojniji je od prikaza na kartama P. Reisa i B. Bordonea, kao i na Millovim kartama. Iako je otok prikazan izduženo, prikaz ne odgovara njegovu stvarnom obliku. Poluotok Kabal vjerno je prikazan. Na brdu iznad grada Hvara prikazana je tvrđava Fortica (Španjola). Osim grada Hvara, predočeni su Stari Grad, Vrbosko i Jelsa kao utvrđeni gradovi. Utvrde Staroga Grada označene su sjeverno od grada Hvara i to malo odmaknute od obale, a trebale bi biti sjeveroistočno. Uvale i luke predočene su uvećano kao i kod ranijih kartografa. Međutim, luka Vrbosko je pogrešno prikazana jer je predimenzionirana i uopće ne odgovara stvarnom

¹⁰Primjerak izolara [*Isolario*] *Per aprobor questa operata fata per me Bartolomeo da li Sonetti* postoji u Francuskoj nacionalnoj knjižnici u Parizu pod signaturom GE DD-1989 (RES), dostupan je na internetu (URL 6).

¹¹O Pîrî Reisu i njegovim djelima pisali su Novak i Mlinarić (2005) i Novak i dr. (2005).

¹²O izolaru se može saznati iz sljedećih publikacija: Marković (1993), Kozličić (1995), Pavić (2005, 2013) i (Faričić 2007). Primjerak izolara *Libro di Benedetto Bordone nel qual si ragiona de tutte l'isole del mondo...* iz 1528. postoji u Francuskoj nacionalnoj knjižnici u Parizu pod signaturom GE DD-1996 (RES), dostupan je na internetu (URL 7). Primjerak izolara pod naslovom *Isolario di Benedetto Bordone, nel qual si ragiona di tutte l'isole del mondo...* iz 1547. čuva se u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu, Sign. A-I-S16-1 i u Znanstvenoj knjižnici u Zadru, Sign. 27317-R-317.

¹³O izolaru su pisali Marković (1993), Kozličić (1995), Kisić (2005) i Pavić (2005, 2013). Primjerak izolara *Isole famose, porti, fortezze, e terre maritime sottoposte alla Serr(enissi)ma Sig(n)oria di Venetia, ad altri Principi Christiani, et al Sig(n)or Turco, nuovamente poste in luce* iz 1574. čuva se u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu, Sign. RVI-8-90.

¹⁴O izolaru su pisali Kozličić (1995), Kisić (2005) i Pavić (2013). Primjerak izolara *Isole che son da Venetia nella Dalmatia e per tutto l'archipelago fino a Costantinopoli...* čuva se u Sveučilišnoj knjižnici u Puli.

¹⁵O izolaru je pisao Pavić (2013). Primjerak izolara *L'isole piu famose del mondo descritte da Thomaso Porcacchi da Castiglione,.... ; e intagliate da Girolamo Porro,....* postoji u Francuskoj nacionalnoj knjižnici u Parizu, dostupan je na internetu (URL 8).

¹⁶Karta je objavljena u radu (Novak i Mlinarić 2005).

¹⁷Kartu su objavili Kozličić (1995) i Faričić (2007).

¹⁸Kartu su objavili Kozličić (1995) i Kisić (2007).

¹⁹Kartu je objavio Kozličić (1995).

two years later.¹⁴ Tommaso (Tommaso) Porcacchi published his isolario in 1572, with maps of some islands and major peninsulas in the Mediterranean, and accompanying descriptions, but no Croatian islands were included among them.¹⁵

Since we were dealing in this paper with isolarios containing maps of Croatian islands, we only took into consideration isolarios by Millo's predecessors which included such maps. We confirmed that Pîrî Reis's *Kitâb-ı Bahriye* (Book of Navigation) and the isolarios by Bordone, Camocio and Pinargenti contained maps of Croatian islands. We established that most of the island maps covered in Millo's isolarios did not appear in theirs, however in each of them, the island of Hvar does feature. Since we analysed maps of the island of Hvar from three examples of Millo's isolario in the previous subchapter, we will move on to compare them with maps by his predecessors, with the aim of comparing the knowledge of Hvar demonstrated by Millo with that of his predecessors.

In his 1526 work, Pîrî Reis included 23 maps relating to the Croatian coast and islands, one of which depicts the islands of Brač and Hvar. On the island of Hvar, only two fortified towns are marked, Hvar and Stari Grad. The town of Hvar is located in the middle of the south coast of the island, which is incorrect. Stari Grad is shown northeast of the town of Hvar, which is correct, but to the east of the peninsula which may represent Kabal, and this is incorrect, as it is in fact the location of Vrbosko. The island of Šćedro is depicted southeast of Hvar Port, which is correct, but it is over-proportioned in relation to the island of Hvar. The Pakleni Islands are represented by two larger islets. The coastline of the island of Hvar is simplified, while the shape of the island is extremely deformed and does not correspond to its actual shape. The part of the island east of Stari Grad, in fact Vrbosko, is much reduced.¹⁶

One of the five maps of Croatian islands in Bordone's isolario shows the Brač, Hvar, Korčula and the coastline from Brač Channel to Pelješac Channel. The island of Hvar is depicted in the central part of the map, with its coastline greatly simplified, like the other islands. The ports of Hvar and Stari Grad are marked, but not named. In his accompanying description, Bordone says that the island of

Šćedro lies to the east of Hvar Port. However, he places it accurately on his map, to the southeast of Hvar Port and to the south of the central part of the island of Hvar. Five islets in the Pakleni Islands group are depicted.¹⁷

Camocio's depiction of the island of Hvar¹⁸ is similar to Pinargenti's,¹⁹ but is more faithful than the depictions on maps by Pîrî Reis and Bordone, and also Millo. Although the island is shown as elongated, this does not correspond to its actual shape. Kabal Peninsula is accurately depicted. On the hill above the town of Hvar, Fortica (Španjola) Fortress is shown. Apart from the town of Hvar, Stari Grad, Vrbosko and Jelsa are also depicted as fortified towns. The fortifications of Stari Grad are marked north of the town of Hvar, a short distance from the coast, while they should actually be to the northeast. Bays and ports are over-proportioned, as on maps by earlier cartographers. However, Vrbosko Port is shown incorrectly, over-proportioned, and bears no resemblance to its actual shape. There is a cross drawn on Križni Rat Cape. North of Pelegrin Cape, a greatly enlarged bay is shown, but not named. The authors depict the little church of St. Pelegrin on the cape, while they omit the church of St. George (Jurje) on Sućuraj Cape. They do not name Vela Vira and Vela Garška Bays, while they do name Milna Bay (*Val de maestro*). The same bay is recognisable on Millo's maps but is not named. The island of Šćedro is depicted accurately, southeast of Hvar Port and south of the central part of the island, where it is actually located. A monastery is marked on it. The Pakleni Islands and Lukavci Reefs are shown accurately. It should be emphasised that Camocio and Pinargenti's isolarios do not include descriptions of the islands and towns (ports), including the island of Hvar, but they do have cartouches.

Based on the above, it can be concluded that Millo's maps of the island of Hvar contain information about the island not provided on maps by his predecessors. In addition, his descriptions of the islands include information useful to sailors. Regardless of the reduced depiction of the island moving from west to east, Millo's depiction of the island of Hvar is more reliable than those of Pîrî Reis and Bordone. However, the same cannot be said in comparison with Camocio and Pinargenti, though Millo did depict some parts of the island better.

In comparing maps of Hvar from Millo's isolarios with maps by cartographers which he probably used, we noted a difference in the depiction of the coastline, number of bays and ports, relief depiction, and the size of the islands. Pîrî Reis states that it has a perimeter of 50

¹⁴About the isolario have been written by Kozličić (1995), Kisić (2005) and Pavić (2013). A copy of *Isole che son da Venetia nella Dalmazia e per tutto l'archipelago fino a Costantinopoli...* is kept in the University Library in Pula.

¹⁵About the isolario has been written by Pavić (2013). A copy of *L'isole piu famose del mondo descritte da Tommaso Porcacchi da Castiglione, ... ; e intagliate da Girolamo Porro, ...* is kept in the National Library of France in Paris, and is available on the Internet (URL 8).

¹⁶The map was published in a work (Novak and Mlinarić 2005).

¹⁷The map was published by Kozličić (1995) and Faričić (2007).

¹⁸The map was published by Kozličić (1995) and Kisić (2007).

¹⁹The map was published by Kozličić (1995).

obliku. Na rtu Križni rat ucrtan je križ. Sjevernije od rta Pelegrin uvećano je prikazana jedna uvala, ali nije imenovana. Na rtu Pelegrin autori prikazuju crkvicu sv. Pelegrina, dok crkvicu sv. Jurja na rtu Sućuraj ne prikazuju. Uvale Vela Vira i Vela Garška te rt Sućuraj ne imenuju, dok uvalu Milna (*Val de maestro*) imenuju. Ta se uvala može prepoznati i na Millovim kartama, ali na njima nije imenovana. Otok Šćedro je dobro predočen, jugoistočno od hvarske luke i južno od središnjeg dijela otoka Hvara, što odgovara stvarnosti. Na njemu je označen samostan. Skupina Paklenih otoka i hridi Lukavci vjerno su prikazani. Treba naglasiti da izolari G. F. Camocija i S. Pinargentija ne obuhvaćaju opise otoka niti opise gradova (luka), pa tako ni otoka Hvara, ali sadrže kartuše.

Na temelju izloženog može se zaključiti da Millove karte otoka Hvara sadrže podatke o otoku kojih nema na kartama njegovih prethodnika. Osim toga, njegovi opisi otoka sadrže korisne podatke za pomorce. Bez obzira na smanjen prikaz otoka u smjeru zapad – istok, Millov prikaz otoka Hvara je vjerodostojniji od Reisova i Bordoneova. To se ne može zaključiti i iz usporedbe s Camocijevim i Pinargentijavim prikazom. Neke je dijelove otoka ipak bolje prikazao Millo.

Uspoređujući karte Hvara iz Millovih izolara s kartama kartografa za koje smo pretpostavili da se njima mogao služiti, uočava se razlika u prikazu obalne crte, broja uvala i luka, načina prikaza reljefa, veličine otoka. Tako Reis navodi da je opseg otoka 50 milja,²⁰ Bordone navodi da je dužina otoka 60 milja,²¹ a ta se vrijednost može pročitati i u kartušama koje se nalaze na Camocijevoj i Pinargentijevoj karti u kojima je napisana i širina otoka (25 milja). Iz Millovih opisa saznaje se da je opseg otoka 60 milja (prema izolaru iz 1582.) i 80 milja (prema venecijanskom izolaru). Zanimljivo je da na Millovim kartama, pa tako i na karti otoka Hvara, nema crteža jedrenjaka kao što se nalaze na većini karata P. Reisa, G. F. Camocija i S. Pinargentija. Stoga, na temelju dosadašnjih istraživanja, nije moguće sa sigurnošću reći čije je karte Millo koristio kao predloške za izradu svojih karata hrvatskih otoka.

S obzirom na to da karte hrvatskih otoka s popratnim opisima iz Millovih izolara sadrže obilje podataka kojih nema na kartama njegovih prethodnika, u budućim bi istraživanjima trebalo analizirati sve hrvatske otoke. Osim toga, sadržaji Millovih portulana i plovbenih priručnika do sada uopće nisu istraživani. Prema tekstu koji se nalazi ispod naslova djela i imena autora *Isulario et Portolano di me Antonio Millo iz 1582.*, između ostaloga je navedeno da sadrži udaljenosti između

²⁰Podatak o opsegu otoka preuzet je iz rada (Novak i Mlinarić 2005).

²¹Podatak o dužini otoka preuzet je iz rada (Pavić 2012).

pojedinih mjesta, njihove geografske dužine i širine te druge podatke. Ti bi podaci mogli donijeti nova saznanja o važnijim mjestima hrvatskih otoka.

5. Zaključak

Od kraja 13. pa sve do kraja 17. stoljeća najvažniji priručnici za pomorce bili su portulani i izolari. Među autorima priručnika te vrste bio je i Antonio Millo koji je rođen početkom 16. stoljeća na grčkom otoku Milosu, tada pod upravom Mletačke Republike. Bio je vrsni pomorac koji se u drugoj polovici 16. stoljeća nastanio u Veneciji, gdje je u radionici portugalskoga kartografa Diogoa Homema izučio vještinu izrade portulanskih karata. U razdoblju od 1557. do 1591. izrađivao je i objavljivao portulanske karte, portulanske atlase i izolare.

Budući da Millovi izolari sadrže i karte hrvatskih otoka s popratnim opisima, a istraživanjem se došlo do zaključka da o njegovim izolarama nije pisano u hrvatskim publikacijama, njegov je doprinos poznavanju i prikazivanju hrvatskih otoka dosad bio nepoznat široj javnosti. Stoga smo, od devet poznatih, u radu opisali tri Millova izolara koji se čuvaju u Nacionalnoj knjižnici sv. Marka (*Biblioteca Nazionale Marciana*) u Veneciji i Nacionalnom pomorskom muzeju (*National Maritime Museum*) u Greenwichu, u Londonu te faksimilsko izdanje izolara izrađenog na temelju Millova rukopisnog primjerka izolara iz 1582. koji se nalazi u privatnoj zbirci Sylvie Ioannou. Ustanovili smo da na internetskim stranicama GeoWeb Knjižnice i Muzeja nisu objavljene sve stranice listova izolara koji se čuvaju u tim institucijama. Riječ je o stranicama listova koje sadrže samo opise pojedinih otoka, na kojima se ne nalaze karte otoka. Utvrdili smo da su objavljene samo stranice listova koje sadrže opis i kartu otoka ili samo kartu te da i u ta dva izolara, za svaki otok postoji njegov opis. Usporedbom sadržaja triju izolara, došlo se do saznanja da svaki od triju razmatranih izolara ne sadrži isti broj listova, kao ni isti broj karata, da u izolarama nisu uvijek prikazani isti otoci, što je važno i u prikazu hrvatskih otoka gdje je otok Olib prikazan samo u izolaru iz 1582.

Usporedbom sadržaja karata hrvatskih otoka iz svih triju izolara s njihovim opisima objavljenima u faksimilskom izdanju izolara iz 1582. godine, ustanovili smo da su na kartama pojedinih otoka prikazani i imenovani neki susjedni otoci i/ili otočići te da su spomenuti i u opisima otoka. Također smo ustanovili da na kartama nekih otoka nisu prikazani susjedni otoci i/ili otočići, a u opisima su navedena njihova imena. Uočili smo da su na pojedinim kartama prikazani susjedni otočići, ali nisu imenovani, a da su spomenuti samo u opisima tih otoka bez navođenja njihovih imena. Utvrdili smo je da u opisima otoka Millo

miles,²⁰ Bordone says its length is 60 miles,²¹ and these values can be read in the cartouches on Camocio and Pinargenti's maps, where the breadth of the island is also given as 25 miles. From Millo's descriptions, we discover that the perimeter of the island is 60 miles (according to the 1582 isolario), or 80 miles (according to the Venetian isolario). It is interesting that on Millo's maps, including that of the island of Hvar, there are no drawings of sailing ships, such as appear on most maps by Piri Reis, Camocio and Pinargenti. Therefore, on the basis of research conducted so far, we cannot conclude with certainty that Millo used these maps as pattern for producing his own maps of the Croatian islands.

Since the maps of Croatian islands and their accompanying descriptions in Millo's isolarios contain an abundance of details which do not appear on maps by his predecessors, future research should analyse all the Croatian islands. In addition, the contents of Millo's portolans and navigation manuals have not yet been researched at all. The text found beneath the title of the work and author's name in the work *Isulario et Portolano di me Antonio Millo* dated 1582 states that it contains the distances between individual places, their latitudes and longitudes, and other information. This information could throw new light on the major places of the Croatian islands.

5 Conclusion

From the late 13th to the late 17th century, portolans and isolarios were the most important kind of manuals for sailors. Antonio Millo, who was born in the early 16th century on the Greek island of Milos, then under the administration of the Venetian Republic, was the one of the authors of such manuals. He was a skilled sailor who lived in Venice in the second half of the 16th century, where he acquired the skill of producing portolan charts under the Portuguese cartographer Diogo Homem. Between 1557 and 1591, he produced and published several portolan charts, portolan atlases and isolarios.

Since Millo's isolarios also include maps of Croatian islands with accompanying descriptions, and research has led to the conclusion that nothing has been written about them in Croatian publications, his contribution to knowledge and depiction of the Croatian islands has so far not come to the notice of the wider public. Therefore, of the nine works known to us, three of Millo's isolarios we described in this paper. They are kept in the National Library of St Mark's (*Biblioteca Nazionale Marciana*) in Venice, the National Maritime Museum in Greenwich, in

London and a facsimile edition of an isolario based on Millo's manuscript of 1582 is housed in the private collection of Sylvia Ioannou. We established that not all the pages/sheets of isolarios held by GeoWeb Library and Museum Internet pages have been published. This refers to pages/sheets which contain descriptions of individual islands, but without the maps of those islands. We confirmed that only pages/sheets containing a description and map of an island, or a map only, have been published, and that in two isolarios, each island has its own description. A comparison of these three isolarios reveals that they do not all contain the same number of sheets, nor the same number of maps, and that they vary in the islands depicted, which is important in regard to the Croatian islands, since the island of Olib is depicted only in the 1582 isolario.

By comparing the contents of maps of the Croatian islands from all three isolarios with their descriptions published in the 1582 facsimile edition, we established that on the maps of certain islands some neighbouring islands and/or islets are depicted and named, and also mentioned in the island descriptions. We also established that on the maps of some islands, neighbouring islands and/or islets are not depicted, but their names are mentioned in the descriptions. We noted that on certain maps, neighbouring islets are depicted but not named, and are mentioned without their names in the accompanying descriptions. We confirmed that in his descriptions of the islands, Millo mostly provides information about the locations of bays and ports suitable for anchoring. He occasionally gives instructions on sailing in and out of individual ports, or the side to keep to when sailing through a channel. He supplements his descriptions with details of the islands' natural wealth. On the maps, he depicts many islets and reefs in the vicinity of the islands, occasionally mentioning the dangers they represent and advising sailors to steer clear of the sandbanks. He may have based this advice on personal experience, since he himself sailed many times in the Mediterranean. Therefore, Millo's isolarios are a valuable source of information on the geographic, historical and social characteristics of the Croatian and other Mediterranean islands in the 16th century.

Our research into the contents of Millo's isolarios and those of his predecessors, and comparative analysis of the maps of the island of Hvar, led us to confirm Millo's contribution to the knowledge and depiction of the Croatian islands. We concluded that Millo's isolarios contain maps of the Croatian islands with accompanying descriptions not included in isolarios by his predecessors. Therefore, Millo's maps and descriptions are of great importance to studies of the Croatian islands, as they provide a wealth of new information and toponyms absent from maps by his predecessors.

²⁰The information about the perimeter of the island is taken from (Novak and Mlinarić 2005).

²¹The information about the length of the island is taken from (Pavić 2012).

uglavnom daje informacije o položaju uvala i luka pogodnih za sidrenje. Ponekad daje upute kako uplovljavati i isplivljavati u pojedine luke, ili koje se strane treba držati kada se plovi nekim kanalom. Opise dopunjuje i podacima o prirodnim bogatstvima otoka. Na kartama prikazuje i mnoge otočiće i grebene koji se nalaze u blizini otoka, ponekad ih navodi kao opasnosti i daje savjet da ih zbog pličine treba izbjegavati. Moguće je da te savjete daje i iz vlastitog iskustva jer je i sam više puta plovio Sredozemljem. Stoga su izolari Antonija Milla vrijedan izvor informacija iz kojih se može mnogo saznati o geografskim, povijesnim i društvenim obilježjima

hrvatskih, ali i ostalih otoka u Sredozemnom moru u 16. stoljeću.

Istraživanjem sadržaja Millovih izolara i izolara njegovih prethodnika te komparativnom analizom karata otoka Hvara, utvrdili smo Millov doprinos u poznavanju i prikazivanju hrvatskih otoka. Zaključili smo da Millovi izolari sadrže karte hrvatskih otoka s popratnim opisima koje ne obuhvaćaju izolari njegovih prethodnika. Stoga su Millove karte i opisi od velike važnosti za proučavanje hrvatskih otoka jer donose obilje novih podataka i toponima kojih nema na kartama njegovih prethodnika.

References / Literatura

- Bagrow, L. (1951): *Die Geschichte der Kartographie*, Safari-Verlag, Berlin, 355.
- Bagrow, L., Skelton, R. A. (1963): *Meister der Kartographie*, Safari-Verlag, Berlin, 510.
- Bonacker, W. (1966): *Kartenmacher aller Länder und Zeiten*, Anton Hiersemann, Stuttgart, 161.
- Bykuć, E. (2005): *Geographicae tabulae in charta pergamenae*, Antonius Millo's Nautical Atlas, Polish Libraries Today, Vol. 6, 70–78, <http://bn.org.pl/download/document/1245746242.pdf> (22. 7. 2015.)
- Faričić, J. (2007): *Pomorska kartografija / Maritime Cartography*, u: M. Lapaine (ur.): *Pomorska kartografija / Maritime Cartography*, katalog izložbe, Hrvatsko kartografsko društvo, Državni arhiv u Zadru, Znanstvena knjižnica Zadar, Hrvatski hidrografski institut, Split i Odjel za geografiju Sveučilišta u Zadru, Zagreb, 5–16.
- Faričić, J. (2011): *Geografska imena na starim kartografskim prikazima otoka Paga*, u: V. Skračić (ur.): *Toponimija otoka Paga*, Sveučilište u Zadru, Centar za jadranska onomastička istraživanja, Zadar, 523–605.
- Kisić, A. (2005): *O Camocijevu i Rosaccijevu izolaru iz hrvatskih zbirki / The Origins of Camocio's and Rosaccio's Isolaro in Croatian Collections*, u: D. Novak, M. Lapaine, D. Mlinarić (ur.): *Pet stoljeća geografskih i pomorskih karata Hrvatske / Five Centuries of Map and Charts of Croatia*, Školska knjiga, Zagreb, 292–330.
- Kljajić, I. (2010): *Hrvatski otoci u izolaru Antonija Milla, sažetak* u: M. Lapaine (ur.): *Program i sažetci / Program and Abstracts*, 2. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i 6. savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Opatija, 25–27. 11. 2010., 57.
- Kozličić, M. (1995): *Kartografski spomenici Hrvatskog Jadrana*, Monumenta cartographica maris Adriatici Croatici, AGM, Zagreb.
- Kozličić, M. (2013): *Pomorske karte i plovidbeni priručnici istočnog Jadrana tijekom povijesti / The Eastern Adriatic Nautical Charts and Pilot Books throughout History*, Miscellanea Hadriatica et Mediterranea, Vol. 1, No. 1, 171–199.
- Marković, M. (1993): *Descriptio Croatiae*, Naprijed, Zagreb.
- Miletić Drder, M. (2010): *Poland on Historic and Modern Maps*, Exhibition, the National and University Library in Zagreb, 4th–17th May 2010 / *Poljska na starim i novim zemljovidima*, Izložba, Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, 4–17. svibnja 2010., *Kartografija i geoinformacije*, Vol. 9, No. 13, 104–105.
- Millo, A. (2006): *Isolaro*, Adventure Publications, Atena (faksimilsko izdanje dijela djela *Isulario et Portolano* iz 1582.).
- Mušnjak, T. (1982): *Mjerila na starim zemljopisnim kartama*, Arhivski vjesnik 25, 47–64.
- Novak, D., Mlinarić, D. (2005): *Jadranska obala i otoci u djelu "Kitab-i Bahriye" Pirija Reisa / Adriatic Coast and Islands in the "Kitab-i Bahriye" by Piri Reis*, u: D. Novak, M. Lapaine, D. Mlinarić (ur.): *Pet stoljeća geografskih i pomorskih karata Hrvatske / Five Centuries of Map and Charts of Croatia*, Školska knjiga, Zagreb, 331–367.
- Novak, D., Mlinarić, D., Lapaine, M. (2005): *A Comparative Analysis of the 16th Century Ottoman Mapping of the Croatian Coast and Islands / Usporedbena studija osmanskog kartografiranja hrvatske obale i otoka u 16. stoljeću*, *Kartografija i geoinformacije*, Vol. 4, No. 4, 78–110.
- Pavić, M. (2005): *Portulani i izolari – povijesna vrela o hrvatskom Jadranu*, *Hrvatska revija*, br. 3, sv. 52, 93–98.
- Pavić, M. (2012): *Prostorna percepcija istočnojadranskih otoka u očima stranih putnika od XVI. do XVIII. stoljeća*, *Radovi Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Zadru* 54, 47–68.
- Pavić, M. (2013): *Otočnici (izolari) – svjedočanstva o europskom i mediteranskom identitetu Hrvatske / Isolarii – Testimonies of European and Mediterranean Identity of Croatia*, *Miscellanea Hadriatica et Mediterranea*, Vol. 1, No. 1, 199–213.
- Razum, M. (2013): *Izolari Antonija Milla s kartama hrvatskih otoka*, diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet.
- Scott, V. (ed., 2003): *Tooley's Dictionary of Mapmakers*, Revised edition, K-P, Early World Press, Riverside, CT USA, 257.
- Slukan Altić, M. (2003): *Povijesna kartografija – Kartografski izvori u povijesnim znanostima*, Meridijani, Samobor.
- Szaniawska, L. (2012): *Atlas nautyczny Antonia Milla*, In: *Świat Ptolemeusza – włoska kartografia renesansowa w zbiorach Biblioteki Narodowej*, Wystawa w stulecie urodzin Jana Zamoyskiego, katalog wystawy, Biblioteka Narodowa, Warszawa, 230–253.

- Tolias, G. (2006): Antonio Millo, A Greek Chart Maker in 16th Century Venice, In: A. Millo: *Isolario*, AdVenture, Atena, XL–XLIV.
- Tolias, G. (2007): *Isolarii, Fifteenth to Seventeenth Century*, In: D. Woodward (ed.): *The History of Cartography, Volume 3 – Cartography in the European Renaissance*, University of Chicago Press, Chicago, 263–284.
- Tolias, G. (2012): *The Politics of the Isolario: Maritime Cosmography and Overseas Expansion During the Renaissance*, *The Historical Review*, Vol. 9, 27–52.
- Tooley, R. V. (1979): *Tooley's Dictionary of Mapmakers*, Map Collector Publications Limited, Tring, Hertfordshire, England, 440.
- Tselikas, A. (2006): *The Isolario of Antonio Millo*, In: A. Millo: *Isolario*, AdVenture, Atena, XXIV–XXVIII.

- URL 1: GeoWeb, The cartographical and graphical website of the National Library Marciana of Venice – *Carte geografiche nei manoscritti marciani – It. IV, 2 (=5540): Antonio Millo, Arte del navigare, seguito da Isolario de tuto el mare Mediteraneo, 1590*, <http://geoweb.venezia.sbn.it/cms/en/articles/9-carte-geografiche-nei-manoscritti-marciani.html> (30. 7. 2015.)
- URL 2: Royal Museums Greenwich – National Maritime Museum – Collections – Antonio Millo, http://collections.rmg.co.uk/collections.html#!csearch;makerText=antonio_millo (30. 7. 2015.)
- URL 3: Pandektis – Greek Cartography: the Documents – Antonio Millo, <http://pandektis.ekt.gr/pandektis/simple-search?query=antonio+millo&submit.x=5&submit.y=16> (25. 7. 2015.)
- URL 4: Royal Museums Greenwich – National Maritime Museum – Collections – Atlases, <http://collections.rmg.co.uk/archive/objects/492491.html> (30. 7. 2015.)
- URL 5: Royal Museums Greenwich – National Maritime Museum – Collections – Cristoforo Buondelmonti, http://collections.rmg.co.uk/collections.html#!csearch;makerText=Cristoforo_Buondelmonti (9. 6. 2016.)
- URL 6: Bibliothèque nationale de France – Gallica, la bibliothèque numérique – [Isolario] *Per aprobor questa operata fata per me Bartolomeo da li Sonetti*, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b55007621n.r=Bartolomeo%20da%20li%20Sonetti?rk=21459> (9. 6. 2016.)
- URL 7: Bibliothèque nationale de France – Gallica, la bibliothèque numérique – *Isolario di Benedetto Bordone, nel qual si ragiona di tutte l'isole del mondo...*, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b550078540.r=Bordoni%2C%20Benedetto?rk=64378> (9. 6. 2016.)
- URL 8: Bibliothèque nationale de France – Gallica, la bibliothèque numérique – *L'isole piu famose del mondo descritte da Thomaso Porcacchi da Castiglione...*, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k58789f.r=Tommaso%20Porcacchi?rk=21459> (9. 6. 2016.)