

ARHEOLOGIJA JADRANSKE
PLOVIDBE I BRODOGRADNJE



ARCHAEOLOGY OF ADRIATIC
SHIPBUILDING AND SEAFARING

Mauro Bondioli, Damir Salopek, Stjepan Ćosić, Irena Radić Rossi

KARTOZNANAC NIKOLE SAGRIJA, DUBROVAČKOG POMORCA

IL CHARTIGATORE DI NICHOLLÒ SAGRI MARINARO RAGUSEO



„Siguran sam da je onaj, tko je primoran ovom nuždom putovao tako širom svijeta i bavio se svojim pravim poslom, ne samo zaslužio na ovome svijetu svako hvalevrijedno poštovanje, već će steći milost, a potom i vječno blaženstvo Gospodinovo. I sigurno je da će onaj koji dobro razmotri prije svega našu glavnu domovinu Dubrovnik, a potom i naš zasebni šipanski zavičaj, uvidjeti kako smo i mi i naši prethodnici odlazili i još uvijek odlazimo iz domovine ni zbog čega drugoga, osim prisiljeni nuždom. Još kao mala djeca u pelenama i u majčinoj utrobi svi mi uobičajeno počinjemo ploviti, to jest voziti se barkom s ovog otoka Šipana na druge obližnje otoke i u glavni grad Dubrovnik. U cijelom našem životu i muškarci i žene neprekidno tako rade ploveći barkama, dijelom radi posjeta rođacima, prijateljima, kućama ili posjedima, a dijelom radi obavljanja drugih nužnih poslova. Čineći to iz stalne potrebe, gotovo prirodno postajemo pomorcima ili smo barem sposobni da to možemo lako postati, što bi nam u trgovanju ili u drugim poslovima bilo daleko teže. Stoga su naši prethodnici odabrali ovo naše pomorsko umijeće i ostavili nam ga kao posebno i gotovo nasljedno. U spisima naše Presvijetle Republike može se dobro vidjeti kako ima već dvjesto godina otkako je naša obitelj u njenoj službi te je za nju vlastitim brodovima prevozila sol i žito, kao što to sada naizmjenice obavljaju i svi drugi, a i ovi naši brodovi. Stoga Vas ohrabrujem i zaklinjem da i dalje ne zanemarujete svoje dužnosti, kao što ste nam već svojim primjerom pokazali. A da biste u tome mogli ustrajati s većom lakoćom i sigurnošću, potrudio sam se napisati i poslati Vam jednu knjižicu o onim stvarima za koje sam pomislio kako Vam mogu biti korisnije i važnije, naslovljenu *Umijeće kartožnanca*, u kojoj se ukazuje na ono što čovjek mora općenito znati kako bi bio dobar pomorac.“

Nikola Sagri, *Kartožnanac*, 1570./1571.

“Et chi, da questa necessita astretto e itto chossi per il mondo varchando et facendo l'arte sua giusta, io son certo che non sollo qua meritta hogni lodevolle honore ma che chonseguira la gracia et poi la gloria del Signore. Et certto chi andara bene chonsiderando prima la principalle nostra patria di Ragusa et poi la partichulare di Giupana, vedera che et li nostri antecessori et noi medessimi non d'altra cossa indutti ma sollo da la necessitta astretti si partiro et partimo da la patria. Et perche sin da piciolli fanciulli nelle fasse anchora et nel proprio ventre de le madr[i], hordinariamente tutti chominciamo a navigare, cioie a barchegiarne da questa isolla di Giupana alle altre nostre chonvigine et ha la prima citta di Ragussi. Et in tutta la nostra vitta, cossi homeni chome done, non cessano di chontinuo a cossi trafigare e barchigare, partte per visitare i propri parentti, amicci, chasse ho possessioni, et partte per farre de l'alttre necesar[ie], facendo tutti de una certa necessitta, quassi naturalmente diventiamo marinari, o almeno atti a potervi facilmentte essere. Il che nella mercatura ho alttri negocci, ci saria piu difficile. Et per cio elessero essi nostri antecessori per questa nostra arte navigatoria la qual, per pechuliare e quassi ereditaria, a noi ano lassatto, chome si puo ben vedere nelli atti della nostra illustrissima Repuplica, che gia da ducentto anni in qua e statta servitta dalla famiglia nostra, che chon le proprie navi le ano portatto il salle et il grano, a guissa che adesso fano et tutte le alttre e le nostre navi a vigenda. Et per cio a quella vi chonfortto e vi schongiuro che non manchatti del debito, chome gia ci avetti dato sagio et mostra. Et perche voi quella possiatti mantenere chon piu vostra chomoditta et sichurecza, mi ssono afatichatto di farvi e mandarvi un libretto di quelle chosse che o pensatto vi siano di piu giovamento et inportanza intitollato *L'arte del chartista*, ne lo qualle si mostra quello dee sapere un homo generale per essere bon marinao;“

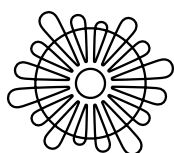
Nichollò Sagri, *Il Chartigatore*, 1570/1571

Mauro Bondioli, Damir Salopek, Stjepan Ćosić, Irena Radić Rossi

KARTOZNANAC NIKOLE SAGRIJA, DUBROVAČKOG POMORCA

IL CHARTIGATORE DI NICHOLLÒ SAGRI MARINARO RAGUSEO

Transkripcija testamenta / Trascrizione del testamento
Luigi Prisco



Sveučilište u Zadru
University of Zadar

IZDAVAČ / EDITORE
Sveučilište u Zadru / Università di Zara

ZA IZDAVAČA / PER L'EDITORE
Dijana Vican

BIBLIOTEKA / BIBLIOTECA
Arheologija jadranske plovidbe i brodogradnje /
Archaeology of Adriatic Shipbuilding and Seafaring
Knjiga 2 / Libro 2

UREDNICI / EDITORI
Irana Radić Rossi
Damir Salopek

RECENZENTI / REFEREE
Mithad Kozličić
Vinko Kovačić

GRAFIČKO OBLIKOVANJE / PROGETTAZIONE GRAFICA
Gordana Žagar
Ante Filipović Grčić (korice / copertina)

TISAK / STAMPA
Tiskara Zelina d.d.

NAKLADA / TIRATURA
200

U SURADNJI S / IN COLLABORAZIONE CON
Institut za pomorsku baštinu ARS NAUTICA / ARS NAUTICA Istituto per il patrimonio marittimo
James Ford Bell Library, University of Minnesota / Biblioteca James Ford Bell, Università di Minnesota
Državni arhiv u Dubrovniku / Archivio di Stato di Dubrovnik

IZDAVANJE OVE KNJIGE POMOGLI SU / LA PUBBLICAZIONE DI QUESTO LIBRO È STATO SOSTENUTO DA
Društvo prijatelja dubrovačke starine / Associazione degli amici delle antichità di Dubrovnik
Hrvatska zaklada za znanost / Fondazione Croata per la Scienza (Projekt / Progetto AdriaS, IP-09-2014-8211)
Ministarstvo kulture i medija RH / Ministero della Cultura e dei Media della Repubblica di Croazia

Zadar, 2020.

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Znanstvene knjižnice u Zadru pod brojem 160705006.
Scheda CIP depositata in ambiente informatico presso la Biblioteca scientifica di Zara al numero 160705006.
ISBN 978-953-331-314-6

SADRŽAJ

PREDGOVOR.....	5
DUBROVNIK U DOBA NIKOLE SAGRIJA (Stjepan Ćosić)	7
BILJEŠKA O GENEALOGIJI I HERALDICI RODA SAGRIJELOVIĆA ILI SAGROJEVIĆA I NJEGOVIH RODOVSKIH OGRANAKA, KRIVONOSOVIĆA I STJEPOVIĆA SKOČIBUHA (tal. SAGRI, CRIVONOSI, STEFANI) (Stjepan Ćosić)	17
ŽIVOT I DJELO NIKOLE SAGRIJA (Irena Radić Rossi)	23
KARTOZANANAC NIKOLE SAGRIJA, DUBROVAČKOG POMORCA / IL CHARTIGATORE DI NICHOLLÒ SAGRI MARINARO RAGUSEO	31
Faksimil rukopisa.....	33
Napomena uz transkripciju / Commento alla trascrizione (Mauro Bondioli).....	253
Kritička transkripcija rukopisa (Mauro Bondioli)	269
Napomena prevoditelja (Damir Salopek).....	331
Kritički prijevod rukopisa (Damir Salopek)	335
Prateće ilustracije	391
OPORUKA NIKOLE SAGRIJA / IL TESTAMENTO DI NICOLÒ SAGRI	409
Faksimil oporuke	410
Kritička transkripcija oporuke (Luigi Prisco).....	419
Kritički prijevod oporuke (Damir Salopek).....	425
OKVIRNE VRIJEDNOSTI MJERA KOJE SE SPOMINJU U TEKSTU	431
KAZALA	
Kazalo pojmova na talijanskom jeziku.....	433
Kazalo pojmova na hrvatskom jeziku	442
Kazalo imena na talijanskom jeziku.....	452
Kazalo imena na hrvatskom jeziku.....	457



PREDGOVOR

Nikola Sagri dubrovački je pomorac i pomorski pisac, rođen na Šipanu oko 1538. godine. Dva su tiskana djela o problematici plime i oseke dobro poznata u stručnoj javnosti jer su prema Sagrijevoj želji, izraženoj u oporuci 1571. godine, posmrtno objavljena u Veneciji. Treće Sagrijevo djelo *Il Chartigatore*, u značenju pomorca koji koristi karte i nautičke instrumente, spominje 1602. godine Bartolomeo de Crescentio u knjizi *Nautica mediterranea*, u kojoj opisuje Sagrijevo postupak računanja obujma broda. Dugo godina nije se znalo postoji li doista treće Sagrijevo djelo koje se naizgled ne spominje u njegovoj oporuci, no prije nepunih desetak godina ono se pojavilo u knjižnici James Ford Bell na Sveučilištu u Minnesotti (James Ford Bell Library, Bell 1570 Sa), koja ga je otkupila na tržištu antikviteta u New Yorku. U posljednje vrijeme pretpostavljeno je kako je ustvari riječ o jednom od rukopisa iz Sagrijeve oporuke (DAD, Testamenta Notariae 44, ff. 26r-29r), dok je drugi rukopis objavljen u Veneciji bio samo nadopuna prvoga.

Problematicom radova znanstveno-pomorske tematike Nikole Sagrija najviše se do sada u Hrvatskoj bavio Žarko Dadić, koji je Sagriju posvetio zasebno poglavlje u knjigama *Povijest egzaktne znanosti u Hrvata* (1982.) i *Hrvati i egzaktne znanosti u osvit novovjekovlja* (1994.), a u časopisu *Dubrovnik* 2008. godine objavio i rad pod naslovom „O Sagrojevićevu djelu Cartegiatore”. Nakon pronalaska rukopisa i uvida u njegov sadržaj, Dadić je pretpostavio kako se rukopis ne spominje u Sagrijevoj oporuci jer je u trenutku njezinog nastanka, a i Sagrijeve smrti u Manfredoniji 1571. godine, bio nesređen i nedovršen.

Godine 2014. Ivica Martinović u časopisu *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* objavio je članak pod naslovom „Recepcija Sagrijevih izvješća o nastupima plime duž europskih obala Atlantskoga oceana od Frane Petrića do Francisa Bacona i Giovannija Battiste Ricciolija” (1591-1672), u kojem je proučio reakcije na Sagrijeve rad tijekom stotinu godina proteklih od njegove smrti. Na dvanaest stranica donio je kronološki posloženu bibliografiju radova o Nikoli Sagriju od 1591. do 2012. godine, a na kraju napisao i napomenu o obiteljskom prezimenu, u kojoj tumači zašto se odlučio za oblik Sagri umjesto do tada uobičajenih oblika Sagroević ili Sagrojević. Njegovo mišljenje kako je riječ o obliku prezimena koji je odabrao sam Nikola te ga dosljedno koristio u svim dokumentima i rukopisima prihvatili smo i mi u ovoj knjizi. Iako se u grbovnicama nalazi oblik Sagrijelović, Nikola ga nikada nije upotrijebio pa smo se odlučili poštovati njegovu odluku.

Usprkos svojoj nepotpunosti, rukopis *Il Chartigatore* sadrži iznimno vrijedne podatke o brodovima i brodskoj opremi te umijeću plovidbe Sagrijevega doba. Godine 2010. talijanski ekonomski povijesničar Dario dell'Osa objavio je transkripciju i prikaz rukopisa na talijanskom jeziku, pod naslovom *Il carteggiatore di Nicolò Sagri*. Nažalost, konzultacije s talijanskim i hrvatskim stručnjacima pokazale su kako je transkripcija nedovoljno precizna, teško čitljiva i neprilagođena daljnjoj znanstvenoj obradi. Uzimajući u obzir veliko značenje novootkrivenog Sagrijevog rada u kontekstu dubrovačkog i mediteranskog pomorstva 16. stoljeća, predajemo stoga javnosti ovu kritičku transkripciju i prijevod rukopisa na hrvatski jezik.



DUBROVNIK U DOBA NIKOLE SAGRIJA

„Poznato je da dubrovačka nacija najsretnije napreduje jer s toliko sposobnosti, marljivosti i sreće plovi s jednoga kraja mora na drugi i time domovini donosi najveće časti, a sebi pribavlja golemi dobitak. Stoga je ona posvuda slavna jer znamo da Dubrovčani sa skoro stotinu brodova sijeku more na sve četiri strane svijeta.”

Ivan Marija Sagri u posveti knjige Nikole Sagrija, *Ragionamenti sopra le varietà de i flussi e riflussi del mare oceano occidentale* (Venecija, 1574.), upućenoj dubrovačkoj vlasteli

Početak 16. stoljeća Dubrovačka Republika (Respublica Ragusina) afirmirana je pomorska i trgovačka država na Sredozemlju, a njezine granice obuhvaćaju obalni pojas s uskim zaleđem od Kleka do Sutorine. Ustrojstvo grada-države postupno se oblikovalo tijekom prethodnih dvjesto godina i bilo je utemeljeno na aristorepublikanskome poretku koji se nije bitno mijenjao ni u kasnijim stoljećima. Na području Republike proveden je specifični oblik feudalizacije, a ustrojene su i lokalne jedinice uprave, knežije i kapetanije. Politička vlast patricijata nad pukom i seljaštvom počivala je na zakonom utvrđenoj staleškoj jednakosti, nasljednosti, endogamiji i obvezi obnašanja državnih magistratura. Sraslost patricijata s državnom vlašću potvrđuje sam pojam *vlastele* kao vladajućega staleža.

Razvoj brodarstva i posredničke trgovine u 15. stoljeću, praćen diplomatskim uspjesima Republike, nastavio se i početkom 16. stoljeća, u isto vrijeme kada hrvatske zemlje počinju osjećati teške posljedice osmanlijskih osvajanja. Rano spoznavši značaj turskih prodora, Dubrovčani su već od 1458. s Osmanlijama zasnovali tributarni odnos. Time su osigurali ranije stečenu i uhodanu slobodu kopnene trgovine. Od godine 1478. godišnji harač, koji je uključivao i paušalnu carinu, ustalio se na 12.500 dukata. Tributarna veza Dubrovnika i Osmanlija, tada, a ni poslije, nije bila utvrđena posebnim ugovorom, ali se nakon sloma Ugarsko-hrvatske države 1526. na prešutan način smatrala obveznom. Osmanlije su osvajanjem Novoga 1483. potpuno opkolili dubrovački teritorij pa je stupanj suvereniteta Republike u idućim stoljećima ovisio o osmanskom carskom vijeću, Porti, iako njegov vazalni položaj nije bio definiran. Nakon osvajanja Podunavlja i pacifikacije europskih dijelova Carstva, za vladavine Sulejmana Veličanstvenog (1520.-1566.), posrednička trgovina s Dubrovnikom kao ishodištem zaživjela je prijašnjim intenzitetom.

Odnos snaga uspostavljen osmanskim osvajanjima u idućim je stoljećima determinirao politički i gospodarski habitus Republike. Na razmeđu civilizacija i interesnih sfera, između Istoka i Zapada, dubrovačka je pozicija uz brojne prednosti podrazumijevala i znatne rizike. Simbioza kršćanskoga emporija s osmanlijskim ekonomskim sustavom bila je za Portu toliko važna da je uglavnom tolerirala paralelno dobre odnose Republike s njezinom najvažnijom zaštitnicom Španjolskom, čijim je golemim imperijem 1516. zavladao ogorčeni neprijatelj Osmanlija, Habsburgovac Karlo V. (1516.-1556.). Svjestan katoličkog karaktera Republike i njezina trajnog suparništva s Mlečanima, car je Dubrovčanima potvrdio stare i odobrio brojne nove povlastice na zapadnom Sredozemlju i u Napuljskom Kraljevstvu kojim su Španjolci

zavladali 1504. Karlov nasljednik Filip II. (1556.–1598.) nastavio je podupirati Republiku koristeći se njezinim brodovljem u trgovačke i vojne svrhe. Austrijski je pak Habsburgovac Ferdinand I., ugrožen osmanskom opasnošću, dvadesetih godina bezuspješno pokušavao od Dubrovčana naplatiti tribut koji je Republika od 1520. prestala plaćati Ugarsko-hrvatskom kralju.

Uz slabljenje mletačke mornarice, stroga je neutralnost pozicionirala Republiku u središte posredničke trgovine između Istoka i Zapada. Dubrovačka trgovačka mreža u balkanskoj unutrašnjosti, uspostavljena tijekom srednjovjekovlja, carinskim je privilegijama još više ojačala. U četrdesetak najvažnijih središta europskoga dijela Carstva, od Sarajeva do Ruščuka i Carigrada, bile su obnovljene stare i utemeljene nove dubrovačke kolonije. Tu su se nabavljali poljodjelski proizvodi i sirovine: vuna, koža, stoka, vosak, sir, žito, rude itd., što su se preko Dubrovnika izvozili u razne dijelove Europe. Karavanskim putom iz Dubrovnika se u Carstvo uvoze velike količine soli i zapadne manufakturne robe, ponajviše razne vrsta sukna i finih tkanina. Dubrovačka proizvodnja soli u Stonu nije mogla zadovoljiti velike potrebe zaleđa pa su dubrovački trgovci sol uvozili iz južnotalijanskih luka nudeći je na tržištima u Slanom, Neretvi i na Pločama u samome Gradu. Kopnena se trgovina tako vezivala za pomorsku koja se protezala diljem Sredozemlja, s tendencijom širenja na atlantske luke.

Moćna trgovačka mornarica pod zastavom Svetoga Vlaha brojala je tijekom 16. stoljeća od 170 do 200 većih brodova (nava, karaka i galijuna) na kojima je bilo uposleno oko 4000 pomoraca. Za uzlet brodarstva bili su zaslužni i pomorski i trgovački rodovi izvan samoga grada, napose s otoka Šipana, Lopuda i Koločepa te iz Slanskoga primorja. Flota je premašivala potrebe domaćih trgovaca tako da je većina brodova bila u najmu stranih poslodavaca i država, ponajviše Španjolske i Napulja. Brodarstvo je utjecalo na izraziti razvitak kreditne trgovine, novčarstva, trgovačkih društava i osiguravajućih poslova čime se bavio znatan broj Dubrovčana i članova dubrovačke židovske zajednice koja je organizirana osnivanjem geta 1546. Dubrovački su brodovi plovili u sve važnije talijanske, francuske i španjolske luke na zapadu, te grčke, egejske, maloazijske, bliskoistočne i sjevernoafričke luke na istoku. Na Atlantiku su dopirali do Engleske i Flandrije, a plovili su i do portugalskih posjeda u Indiji. U više od 60 sredozemnih luka Dubrovačka je Republika imenovala svoje konzule koji su štitili interese dubrovačkih trgovačkih zajednica. Razvitak pomorstva pažljivo su nadzirali posebni magistrati izabrani od državnih vijeća koja su donosila različite pomorske odredbe, intervenirajući političkim i fiskalnim mjerama. Pomorske i carinske dažbine te monopol nad trgovinom solju donosili su Republici najviše državnih prihoda.

Zbog intenzivnog razvoja pomorstva i trgovine dubrovačka je obrtnička proizvodnja u odnosu na 15. stoljeće doživjela stanoviti zastoj. Neki su majstori poput kožara, krznara, tkalaca, zlatara, zidara, a napose brodograditelja, ipak ostali traženi i čuveni po kakvoći svoga rada. Zahvaljujući pomorstvu, i obvezi nabave domaćih brodova, posebno se razvila brodogradnja. Dubrovački jedrenjaci, cijenjeni na čitavom Sredozemlju, gradili su se u gradu i u gruškom brodogradilištu otvorenom 1525. te na otočkim škarima Lopuda i Šipana.

Gospodarska konjunktura vrhunac je dosegla sredinom 16. stoljeća i potrajala je sve do devedesetih godina. Osim španjolske politike i kolebanja u Osmanskome Carstvu, na položaj Dubrovnika bitno je utjecala promjenljiva konstelacija snaga i političkih ciljeva ostalih velesila, prvenstveno Francuske i Venecije s kojima je Dubrovnik više puta bio u diplomatskim sporovima pa i otvorenim sukobima. S druge strane, zbog položaja u odnosu na islamski i pravoslavni svijet, Republika je uživala posebne povlastice kod Svete Stolice, čija je diplomacija redovito intervenirala u njezinu korist. Ipak, zaštita Španjolske i papa, kao ni tributarni odnos prema Porti, nisu jamčili potpunu sigurnost. Dinamika političkih kriza i ratova na Sredozemlju stavljala je dubrovačku diplomaciju vođenu politikom Vijeća umoljenih pred brojna iskušenja. Dobro informirani senatori, odmjerenim su procjenama, političkim lukavstvom, ponekad i u novčanoj protuvrijednosti, uspijevali osigurati ono najvažnije za sve staleže: neutralnost i slobodu. Tijekom Rata I. Svete lige kršćanskih sila protiv Osmanlija (1538.–1540.) Mlečani su u sukob nastojali



Sl. 1 Panoramski prikaz Dubrovnika, Konrad von Grünenberg, *Beschreibung der Reise von Konstanz nach Jerusalem*, Blatt 13v-14r, Karlsruhe, Badische Landesbibliothek, 1487.

uključiti i Dubrovnik kako bi ga izložili ratnim razaranja i potpunom uništenju. Ostale su sile podržale dubrovačku neutralnost pa je Mlečanima preostalo da plijene i uništavaju njihove brodove. Unatoč tome Republika je tijekom rata, kao jedina neutralna država, višestruko povećala opseg svoje trgovine. Znatno jači pritisak Mlečani su izvršili tijekom Rata II. Svete lige (1570.–1573.) kada su, oslabljeni gubicima na Levantu, nastojali da članice Lige zauzmu Dubrovnik, pod izgovorom da se njegovom lukom koriste Osmanlije. Opsežnom diplomatskom akcijom, a posebno zahvaljujući poklisaru Franu Gunduliću, Španjolci su zajedno s papom odbili zahtjev Mlečana prisilivši ih da u sastavu Lige zajamče cjelovitost dubrovačkog teritorija i obvežu se na zaštitu dubrovačke trgovine. Simbolični izraz podrške kršćanskim silama pružili su Dubrovčani sudjelujući pričuvnim brodovljem u bici kod Lepanta 1571. Dubrovačka je diplomatska pobjeda, unatoč ponovnim mletačkim zapljenama i uskočkim napadima, rezultirala povećanjem trgovine tijekom rata za čak šest do sedam puta.

Republika nije poklela pod izravnim političkim pritiscima, no promjenom gospodarskih trendova i političkih odnosa među velesilama mogućnosti njezina razvoja bile su sve uže. Nakon razdoblja dobrih odnosa i povlastica koje su omogućavali Dubrovčanima, Francuski su im vladari sredinom stoljeća prestali obnavljati privilegije. Ugrožen od Austrije i Španjolske, francuski kralj Franjo I. sklopio je od 1536. niz ugovora (tzv. kapitulacija) s Osmanlijama osiguravši za svoju mornaricu monopol u trgovini na Levantu. Francuska se tako nametnula kao zaštitnica svim kršćanskim trgovcima na osmanskom području što je podrazumijevalo i velike prihode njezinih konzula. Od sredine 16. stoljeća Dubrovčani su diplomatskim akcijama u Carigradu uporno nastojali izbjeći plaćanje pristojbi francuskom konzulu u najvećem onodobnom trgovištu – Aleksandriji. Unatoč načelnoj podršci Porte to im nije uspijevalo pa je kriza s Francuzima tijekom tzv. aleksandrijskoga pitanja za Dubrovčane označila početak opadanja pomorskoga poslovanja na Levantu. S posljedicama geografskih otkrića i revolucijom cijena, dubrovačko brodarstvo i trgovina potkraj stoljeća postupno nazaduju. Tome je pridonijela i velika konkurencija manjeg ali ekonomičnijeg francuskog, engleskog i nizozemskog brodovlja te rizici zbog učestalog gusarenja Barbareska i Ulcinjana.



Sl. 2 Dubrovnik u rukama Sv. Vlaha, Nikola Božidarević, Triptih s Bogorodicom, Dominikanski samostan, Dubrovnik, detalj, oko 1500.

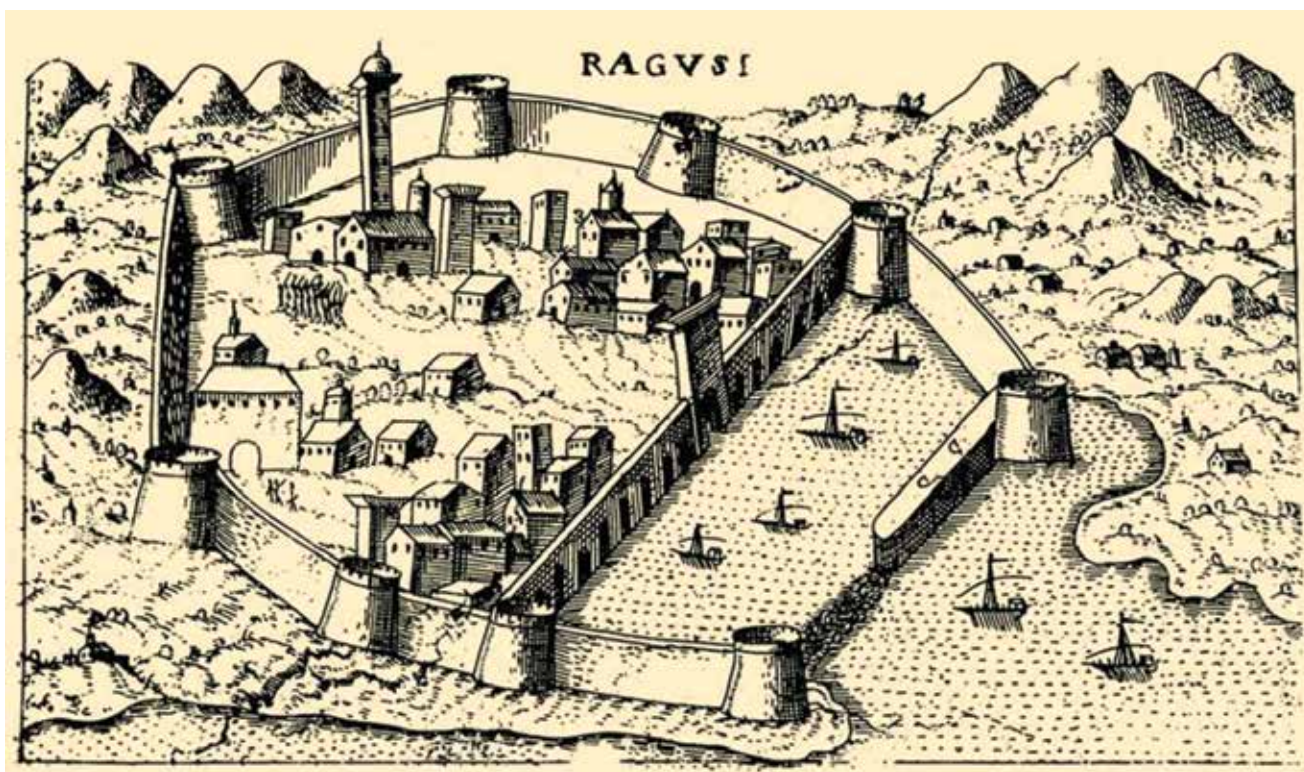
Veliko doba sredozemnih trgovačkih republika gasilo se zajedno sa snagom Španjolske i Portugala, a posrednička trgovina gubila je utrku s trgovačkim potencijalom zapadnoeuropskih zemalja koje su razvile vlastitu manufakturnu proizvodnju. Slom španjolske Nepobjedive armade u pohodu na Englesku 1588. u kojem su sudjelovali i dubrovački brodovi, pokopao je sve njihove nade u proširenje trgovine na Atlantiku. Na izmaku stoljeća 1599., Dubrovčani su raspolagali s 52 broda duge plovidbe od oko 21.000 kola nosivosti što je predstavljalo smanjenje od 10.000 kola u odnosu na razdoblje od 1570. do 1585. Mletačkim otvaranjem splitskog stovarišta (skele) 1592. dio je trgovačkih karavana počeo zaobilaziti Dubrovnik što je nanijelo znatnu štetu dubrovačkoj solnoj trgovini. Svi su ti događaji rezultirali postupnim povlačenjem kapitala iz gospodarskih djelatnosti u strane bankarske kuće. Unatoč postojanju novčanih rezervi i kapitala, bez resursa i bliskog tržišta nije se mogla razviti ozbiljnija manufakturna proizvodnja. Stoga se plemstvo počelo postupno povlačiti iz aktivnog gospodarskog života i sve više se oslanjati na zemljišne prihode i rentu od novčanih pologa. Ulaganjima u brodarstvo i kopnenu trgovinu sve više su se bavili pučani. S postupnom recesijom opadali su i državni prihodi. Od 1571. do 1612. prihodi dubrovačke carine spali su na jednu šestinu, od 300.000 na 50.000 dukata. Time je okončan dvjestogodišnji gospodarski i politički uspon Dubrovnika i najsajnije razdoblje njegove povijesti.

Naizgled statična društvena struktura Republike koja se oblikovala u okvirima srednjovjekovlja, bila je tijekom 16. stoljeća pod snažnim utjecajem političkih, gospodarskih i demografskih procesa što su se odigravali u jugoistočnoj Europi i na Sredozemlju. Na kraju 15. stoljeća na dubrovačke je granice, pred naletom Osmanlija nahrupila masa kršćanskih izbjeglica. Dubrovnik ih sve nije mogao prihvatiti i prehraniti pa im je dodjeljivan krš koji su krčili i osposobljavali za obradu. Nakon tih migracija Republika je imala između 80 i 90 tisuća stanovnika, kao nikad prije i nikad poslije. Proces eliminacije viška stanovnika odvijao se spontano kao izraz intuitivnog ponašanja pojedinaca pri čemu se nije očitovala neka osmišljena populacijska politika. Uspostavljanju demografske ravnoteže pridonijele su brojne epidemije,

nerodne godine i druge nepogode, tako česte u ovom razdoblju najvećeg dubrovačkog uspona. U prvoj polovici 16. stoljeća bilo je čak 11 kužnih godina. Posebno su bile teške one 1506., 1533., 1539. i 1543., ali je najpogubnija bila ona iz 1526/7., kad je poumiralo 20.000 ljudi, među kojima i 164 vlastelina. Veliki broj stanovnika stradao je i tijekom osmanlijskih, mletačkih, uskočkih i crnogorskih pohara dubrovačkog pograničnog pojasa. Područje Konavala opustošeno je 1538., kada je na poticaj Mlečana poslije španjolske opsade turskog Novog u njih upala kršćanska vojska. Pomorska i trgovačka konjunktura također je pridonijela odljevu stanovništva i postizanju demografske ravnoteže. Gospodarski su učinci utjecali i na prestrukturiranje unutar same Republike: s Elafita (posebno s Lopuda) težište broderske djelatnosti postupno je prelazilo na kopno. U ozračju suživljavanja novostečenih teritorija (Pelješca, Dubrovačkog Primorja, Konavala) s pomorskom orijentacijom Dubrovačke Republike, a kao “ventil” pomoću kojeg će se ublažiti negativne posljedice i tenzije zbog prenapučenosti, ojačala su tri naselja čiji su žitelji svoje egzistencijalne potrebe uglavnom rješavali u pomorskim zanimanjima. To su: na Pelješcu Orebići, u Dubrovačkom primorju Slano i u Konavlima Cavtat. Ravnoteža stanovništva ponovno je dosegnuta sredinom 16. stoljeća kada je Republika imala nešto više od 50.000 stanovnika.

Državni i gospodarski uspon potaknuo je društveno raslojavanje, posebno među gradskim stanovništvom koje se sve izrazitije dijeli prema bogatstvu i ugledu roda. Građanima (*cives, cittadini*) počinju se od 16. stoljeća u društvenom smislu smatrati samo oni bogatiji pučani, uglavnom trgovci i brodovlasnici. Nasuprot njima stoje *artigiani*, obrtnici koji su ujedno bili i sitni trgovci, te svi ostali populani, mornari, manualni radnici, i gradska sirotinja (*popolo minuto*). U kontekstu petrifikacije državnog ustroja i na njemu utemeljenih društvenih odnosa možemo govoriti o tri staleške skupine. Uz vlastelu kao zatvoreni stalež s političkom vlašću, stoje građani, elita bogatih trgovaca koja se sve više odvajala od običnih pučana – obrtnika, sitnih trgovaca i pomoraca. Građane je u tom pogledu posebno odlikovao prezir prema zarađivanju radom rukama, bez razlike je li riječ o zanatskom ili prostom manualnom radu. Gospodarska je dinamika ipak omogućavala fluktuaciju i prijelaz iz pučkog sloja u građanski, a siromašenje i rizici u poslovanju uvjetovali su i obratan proces. Mnogi su ugledni građanski rodovi potjecali iz dubrovačkih sela, a tijekom više generacija uzdigli su se trgujući po Levantu i Sredozemlju. Zahvaljujući bogatstvu, građani su s vlastelom uspostavili paralelni elitizam, koji se isključivo

Sl. 3 Prikaz Dubrovnika, Giuseppe Rosaccio, *Viaggio da Venetia a Constantinopoli per mare e per terra*, Venecija, 1598.



odnosio na izvanjske elemente društvenog prestiža (bogatstvo, endogamija), a nikada nije zadirao u političku sferu. Svoju materijalnu moć građani nisu uspjeli usmjeriti u cilju postizanja političkih prava. Da bi spriječio tu mogućnost patricijat je nizom povlastica građanskim rodovima priznavao privilegirani status. Mnogi su tradicionalni oblici i institucije društvenog života uvjetovale srođenost građanskoga staleža s postojećim aristokratskim režimom. Najvažniju su ulogu imale bratovštine – univerzalne ustanove mediteranskih komuna, nastale po teritorijalnom ili strukovnom kriteriju. Iz najuglednije trgovačke bratovštine Svetoga Antuna, osnovane 1432., odvojili su se 1521. trgovci s Levantom i osnovali vlastitu bratovštinu Svetoga Lazara. Prvotni duhovni i crkveni karakter bratovština poprimao je tijekom 16. stoljeća korporacijska obilježja, iako se nije zanemarivala ni njihova duhovna i karitativna funkcija. Članstvo u vodećim bratovštinama predstavljalo je važan stupanj diferencijacije jer su iz redova antunina i lazarina bili birani državni činovnici, konzuli i izaslanici Republike.

Dubrovački patricijat svoju je državu prikazivao kao oličenje stabilnoga i efikasnoga poretka utemeljenog na staleškome egalitarizmu. Dakako, ta je slika imala posve drugačije naličje. Politička zbilja nije bila nimalo idilična. Proklamirano jedinstvo patricijata oduvijek je bilo ugroženo borbama klanova i frakcija koje su težile uspostavi oligarhije i prevlasti u Senatu. Plemićki klanovi okupljali su se oko snažne obiteljske tradicije i trenutačnih političkih ili materijalnih interesa. U tom svjetlu valja promatrati urotu braće Bocignolo koji su potkraj dvadesetih godina 16. stoljeća bili razotkriveni kao agenti Ferdinanda I. Cilj im je bio pridobiti većinu vlastele i uključiti Republiku u riskantne protuosmanske planove Habsburgovaca. Puno opasnija i dugotrajnija kriza u borbi za vlast nastupila je tijekom druge polovice stoljeća, a bila je potaknuta sukobom oko jurisdikcije u dubrovačkoj crkvi nakon Tridentskoga koncila (1545.–1563.) kada je u pitanje došla stoljetna podređenost dubrovačke crkve svjetovnoj vlasti. Borba klanova za prevlast u Senatu prenijela se tada i na crkvena tijela, napose na kaptol sastavljen isključivo od plemića. Otvoreni sukob planuo je 1572/3., a eskalirao je umorstvom vodećega dubrovačkoga diplomata Frana Gondole kojega je 1589. ubio pripadnik suprotstavljenoga klana Marin Bobali.

Materijalno jačanje Republike i njezinih stanovnika odrazilo se na izgled Grada i njegove okolice. Uz niz palača, ljetnikovaca i fortifikacijskih građevina, tijekom 16. stoljeća podižu se impozantne javne zgrade i gospodarski objekti poput glavne carinarnice – Sponze (1516.), višenamjenske tvrđave Revelin (1539.), prostranih skladišta soli u Stonu (1581.) i Rupa – golemih javnih žitnica, koje su se kao strateški objekti gradile od 1543. do 1590. Šesnaesto stoljeće bilo je doba procvata dubrovačke književne i intelektualne produkcije. Tada djeluje plejada pisaca i povjesničara kao što su Ludovik Cerva Tuberon (1458.–1527.), Karlo Pozza (1458.–1522.), Mavro Vetranović (1482.–1576.), Nikola Ragnina (1494.–1582.), Nikola Nalješković (1500. – 1587.), Marin Držić (1508.–1567.), Sabo Bobali (1530.–1585.), Euzebije Caboga (1541.–1594.), Stjepan Beneša (1545.–1608.), Jakov Luccari (1547.–1615.), Mavro Orbini (oko 1550.–1610.) i drugi.

Gospodarska stagnacija koja je zahvatila Republiku na kraju 16. stoljeća u idućem je razdoblju prerasla u krizu praćenu brojnim vanjskopolitičkim problemima, konačnim raskolom patricijata i gospodarskom recesijom na Sredozemlju. Poslije teritorijalnih gubitaka i slabljenja njihova utjecaja na Levantu Mlečani su sve više pojačavali pritisak na Dubrovnik. Pozivajući se na svoj jadranski dominij, na sve su načine favorizirali splitsko stovarište (skelu), pokušavajući umanjiti i posve onemogućiti dubrovačku trgovinu. Ometanje prometa, zapljene robe, prisilni nameti, vojne prijetnje i širenje dezinformacija o zaraznim bolestima u Republici bili su samo dio mletačkih mjera. Premda je nastavila odolijevati mletačkim pritiscima i novim iskušenjima poput Lastovske bune (1602.–1606.), Republika se u osvit 17. stoljeća našla na početku dugoga gospodarskoga opadanja, iscrpljujuće klanovske borbe među vlastelom i opće društvene stagnacije.

ODABRANA BIBLIOGRAFIJA:

Opći pregledi i sinteze povijesti Dubrovačke Republike

- Foretić, V. 1980. *Povijest Dubrovnika do 1808*. Knjiga druga. Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb.
- Harris, R. 2006. *Povijest Dubrovnika*. Golden marketing – Tehnička knjiga, Zagreb
- Lučić, J. 1980. Društveni odnosi u Dubrovačkoj Republici od 16. do 19. stoljeća. U: M. Gross (ur.), *Društveni razvoj u Hrvatskoj od 16. do 19. stoljeća*. Sveučilišna naklada Liber, Zagreb: 143-174.
- Marković, V., Margarita, Š., Čukman-Nikolić I. (ur.) 1987. *Zlatno doba Dubrovnika XV. i XVI. stoljeće. Urbanizam, arhitektura, skulptura, slikarstvo, iluminirani rukopisi, zlatarstvo*. Katalog izložbe. MTM, Zagreb.
- Mitić, I. 1988. *Dubrovačka država u međunarodnoj zajednici (od 1358. do 1815.)*. JAZU – Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb.
- Razzi, S. 1903. *La storia di Ragusa* (Introduzione, note e Appendice cronologica del prof. Giuseppe Gelcich). Srpska Dubrovačka Štamparija A. Pasarića, Dubrovnik.
- Stulli, B. 1989. *Povijest Dubrovačke Republike*. Arhiv Hrvatske – Časopis Dubrovnik, Zagreb – Dubrovnik.

Radovi i studije

- Andrassy, J. 1971. Priznanje novih država i vlada u praksi dubrovačke diplomacije. *Rad JAZU* 359: 73-131.
- Ćosić, S. 2015. *Ideologija rodoslovlja. Korjenić-Neorićev grbovnik iz 1595*. Zavod za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, Dubrovnik.
- de Courcy Ireland, J. 1978. Ragusa and The Spanish Armada of 1588. *Mariner's Mirror* 64: 251-262.
- Deg'Ivellido, A. 1873. *Saggio d'uno studio storico-critico sulla colonia e sul contadinaggio nel territorio di Ragusa*. Carlo Pretner, Ragusa.
- Foretić, V. 1943. Dubrovačke bratovštine. *Časopis za hrvatsku povijest* 1/2: 16-33.
- Gelcich, G. 1882. *Delle istituzioni marittime e sanitarie della Repubblica di Ragusa. Informazione storica documentata*. Pubblicazione dell' I.R. Governo marittimo, Trieste.
- Jeremić, R., Tadić, J. 1939. *Prilozi za istoriju zdravstvene kulture starog Dubrovnika II*. Biblioteka Centralnog higijenskog zavoda, Beograd.
- Kostić, V. 1975. *Dubrovnik i Engleska 1300-1650*. SANU, Beograd.
- Košćak, V., 1976. Posljednje razdoblje Dubrovačke Republike. *Forum* 10/11: 659-691.
- Körbler, Đ. 1916. Dubrovačka Republika i zapadno evropske države. *Rad JAZU* 214: 165-252.
- Krekić, B. 1997. La navigation ragusaine entre Venise et la Méditerranée orientale aux XIVe et XVe siècles. In: B. Krekić (ur.), *Dubrovnik: A Mediterranean Urban Society, 1300-1600*. Aldershot & Brookfield, Variorum (Ashgate): 129-141.
- Krekić, B. 1990. Ragusa (Dubrovnik) e il mare: aspetti e problemi (XIV-XVI secolo). U: A. Di Vittorio (ur.), *Ragusa e il Mediterraneo: ruolo e funzioni di una repubblica marinara tra Medioevo ed età Moderna*. Cacucci Editore, Bari: 131-151.
- Krivošić, S. 1990. *Stanovništvo Dubrovnika i demografske promjene u prošlosti*. Zavod za povijesne znanosti JAZU u Dubrovniku, Dubrovnik.

- Krizman, B. 1951. *O dubrovačkoj diplomaciji*. Školska knjiga, Zagreb.
- Krizman, B. 1957. *Diplomati i konzuli u starom Dubrovniku*. Poduzeće za izdavanje, prodaju i distribuciju knjiga, Zagreb.
- Kunčević, L. 2015. *Mit o Dubrovniku. Diskursi o identitetu renesansnoga grada*. Zavod za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, Dubrovnik.
- Litričin, J. 1975. Dubrovnik u vreme rata prve Svete lige 1538-1540. *Vojnoistorijski glasnik* 3: 83-129.
- Lonza, N. 2000. Izborni postupak Dubrovačke Republike. *Anali Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku* 38: 9-52.
- Lonza, N. 1997. *Pod plaštem pravde*. Zavod za povijesne znanosti HAZU, Dubrovnik.
- Lučić, J. 1990. *Iz prošlosti dubrovačkog kraja u doba Republike*. Časopis Dubrovnik, Dubrovnik.
- Lučić, J. 1974. Utjecaj Lepantske bitke na dubrovačko pomorstvo. *Adriatica maritima Zavoda za povijesne znanosti u Zadru* 1: 201-210.
- Luetić, J. 1959. Dubrovački galijun druge polovine XVI. stoljeća. *Anali Historijskog instituta JAZU u Dubrovniku* 6-7: 129-141.
- Ljubić, Š. 1880. O odnošajih medju republikom Mletačkom i Dubrovačkom od početka XVI. stoljeća do njihove propasti. *Rad JAZU* 53: 94-185 i *Rad JAZU* 54: 62-159.
- Macan, T. 1961. Dubrovački barabanti u XVI. st. *Anali Historijskog instituta JAZU u Dubrovniku* 8/9: 301-323.
- Mitić, I. 1973. *Konzulati i konzularna služba starog Dubrovnika*. Zavod za povijesne znanosti JAZU u Dubrovniku, Dubrovnik.
- Ničetić, A. 1996. *Povijest dubrovačke luke*. Zavod za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, Dubrovnik.
- Pešorda Vardić, Z. 2014. Od barkuzija do galijuna: Nekoliko crtica o usponu dubrovačkoga građanstva u kasnome srednjem i ranome novom vijeku. *Povijesni prilozi* 47: 143-171.
- Popović, T. 1969. Dubrovnik za vreme Kiparskog rata (1569-1572). *Vojnoistorijski glasnik* 1: 135-191.
- Popović, T. 1973. *Turska i Dubrovnik u XVI. veku*. Srpska književna zadruga, Beograd.
- Roller, D. 1951. *Dubrovački zanati u XV. i XVI. stoljeću*, [Građa za gospodarsku povijest Hrvatske, knj. 2]. JAZU, Zagreb.
- Samardžić, R. 1983. *Veliki vek Dubrovnika*. Prosveta, Beograd.
- Tadić, J. 1948. Organizacija dubrovačkog pomorstva u XVI. veku. *Istorijski časopis* 1/1-2: 54-104.
- Tadić, J. 1931. Pomorsko osiguranje u Dubrovniku XVI. stoljeća. U: *Zbornik iz dubrovačke prošlosti: Milanu Rešetaru o 70-oj godišnjici života prijatelji i učenici*. Jadran, Dubrovnik: 109-112.
- Tadić, J. 1932. *Španija i Dubrovnik u XVI v*. Posebna izdanja, knj. 93. SKA, Beograd.
- Tadić, J. 1948. *Dubrovački portreti*. SKZ, Beograd.
- Tadić, J. 1952. Dubrovačko pomorstvo u XVI. i XVII. veku. U: *Dubrovačko pomorstvo. U spomen sto godina Nautičke škole u Dubrovniku*. Odbor za proslavu sto godina Nautičke škole u Dubrovniku, Dubrovnik: 165-188.
- Tartalja, H. 1969. Neki podaci o učestvovanju dubrovačke flote u ratovima XVI i XVII st. *Pomorski zbornik* 7: 507-523.
- Vekarić, N. 1991. Broj stanovnika Dubrovačke Republike u 15, 16. i 17. stoljeću. *Anali Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku* 29: 7-22.
- Vekarić, N. 2009. *Nevidljive pukotine. Dubrovački vlasteoski klanovi*. Dubrovnik: Zavod za povijesne znanosti HAZU, Zagreb.

- Vekarić, S. 1954. Dubrovačka trgovačka flota 1599. godine. *Anali Historijskog instituta JAZU u Dubrovniku* 3: 427-432.
- Vekarić, S., Vekarić, N. 1987. *Tri stoljeća pelješkog brodarstva*, [Pelješki zbornik 4]. Društvo Pelješčana u Zagrebu i Dubrovniku, Zagreb – Dubrovnik.
- Di Vittorio, A. 1985. L'impatto delle scoperte portoghesi sull'economia di Ragusa nel XVI secolo. *Atti e memorie della Società Dalmata di storia patria* 13: 47-60.
- Di Vittorio, A. 2001. Del Adirático al Atlántico: intereses y orientación dela marina ragusea en la Edad Moderna“. U: A. Malpica Cuello (ed.), *Navegación marítima del Mediterráneo ad Atlántico*. Universidad de Granada, Granada: 179-205.
- Vojnović, K. 1899. *Bratovštine i obrtne korporacije u Republici dubrovačkoj od XIII. do konca XVIII. vijeka*. sv. I, [MHJSM vol. VII]. JAZU, Zagreb.
- Vojnović, K. 1893. Sudbeni ustroj Republike Dubrovačke. *Rad JAZU* 115: 1-56.
- Vojnović, K. 1894. Crkva i država u Dubrovačkoj Republici. *Rad JAZU* 119: 1-114.
- Vojnović, K. 1891. O državnom ustrojstvu Republike dubrovačke. *Rad JAZU* 103: 24-67.
- Vojnović, K. 1896. Državni rizničari Republike dubrovačke. *Rad JAZU* 127: 1-101.
- Vojnović, K. 1896. Carinski sustav Dubrovačke Republike. *Rad JAZU* 129: 1-83.
- Zlatar, Z. 1992. *Between the Double Eagle and the Crescent. The Republic of Dubrovnik and the Origins of the Eastern Question*. Columbia University Press, New York
- Zlatar, Z. 1976. Dubrovnik's Investments in its Balkan Colonies, 1594-1623: a Quantitative Analysis. *Balkanica* 7: 103-118.
- Zlatar, Z. 1992. *Our Kingdom Come. The Counter-Reformation, The Republic of Dubrovnik, and the Liberation of the Balkan Slavs*. Columbia University Press, New York.



BILJEŠKA O GENEALOGIJI I HERALDICI RODA SAGRIJELOVIĆA ILI SAGROJEVIĆA I NJEGOVIH RODOVSKIH OGRANAKA, KRIVONOSIVIĆA I STJENOVIĆA SKOČIBUHA (tal. SAGRI, CRIVONOSI, STEFANI)

Glasoviti dubrovački i šipanski brodovlasnici Sagri tj. Sagrojevići, kapetani i trgovci iz 16. i početka 17. stoljeća, izvorno su pripadali rodovskom krugu sitne vlastele (vlasteličića, *gentilota*) i vlaških čelnika (katunara) u Humskoj zemlji. Nakon što je Dubrovačka Republika 1399. zavladała humskom župom Primorje, priobaljem između Stona i Rijeke dubrovačke, tim je posjednicima (*baštićima*) oduzeta zemlja i prijašnji status. Poslije pada Bosne i Hercegovine pod Osmanlije (1463., odnosno 1482.) oni gube i posjede u zaleđu pa su bili prisiljeni preseliti se na dubrovački teritorij i prilagoditi se novim okolnostima. Zahvaljujući gospodarskoj konjunkturi okrenuli su se pomorstvu. Ploveći ponajviše u španjolskoj službi, Sagrojevići su zajedno s brojnim ograncima Ohmućevića, Tasovčića, Medvjedovića i Radulovića, postupno izrasli u snažan i razgranat pomorski i trgovački rod.¹

Pišući o varijantama imena različitih ogranač vlasteličićkih rodova iz pred-dubrovačkoga doba u Primorju, Petar Ohmućević u svom spisu iz 1585. navodi i neke podatke o Sagrojevićima. Uz poznate oblike kojima su se nazivali njihovi rodovski ogranci, Krivonosovići i Stjepovići Skočibuhe, on spominje i druge – Vardabašić, Radmirović i Marini – koji se u literaturi ne povezuju sa Sagrojevićima. Dokaz je to da su Sagrojevići, poput spomenutih primorsko-humskih rodova u predosmansko doba, a i kasnije, predstavljali veliko bratstvo, možda vlaščkoga podrijetla.²

Uz brodove i financijsku snagu *casate*³ Sagrijelovića (*Sagri*), Krivonosovića (*Crivonossi*) i Stjepovića Skočibuha (*de Stefani*) posjedovale su imanja, kuće i palače u Gradu, na otoku Šipanu i u Napulju o čemu postoji opsežna literatura.⁴

¹ Genealogiju Sagrojevića donosimo prema podacima iz Genealoške baze podataka Nenada Vekarića u Zavodu za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku i prema Vlajkijevoj genealogiji antunina (Državni arhiv u Dubrovniku, Ostavština Čingrija RO 161, sv. 2, ff. 315-320). Tradiciju o Sagrojevićima u Vlajkijevoj genealogiji, po kojoj oni na dubrovački teritorij bježe pred Turcima, treba shvatiti uvjetno. Primorski Sagrojevići bili su prisutni na otoku Šipanu gotovo 100 godina prije prelaska Primorja pod dubrovačku vlast i više od 150 godina prije pada Bosne pod Osmanlije. Ta činjenica ne isključuje mogućnost da su Sagrojevići u tom razdoblju zadržali i svoje humske posjede koje su tek pred Turcima morali napustiti.

² Arhiv Male braće u Dubrovniku, rukopis 548, f. 7'. Kodeksu nedostaju prva dva lista pa naslov rukopisa ostaje nepoznat. Riječ je o prijepisu memoranduma Petra Ohmućevića o povijesti i pravima slanskih Ohmućevića iz 1585. Prema podacima na koricama prijepis je 1638. u Madridu izradio dubrovački franjevac Martin Rusić.

³ Uvjetno rečeno *casata* je kompleksno kućanstvo sa snažnim osjećajem pripadnosti istoj obitelji. Riječ je o specifičnom tipu urbane, nepodijeljene porodice koja, kao „proširena obitelj“, može obuhvaćati sestre, braću i druge pripadnike različitih naraštaja iz roda kućedomačina. Kao rodovsko-obiteljska struktura *casata* je bila karakteristična za dubrovačko plemstvo ali se kao tip zajednice razvila i kod brojnijih i bogatijih građanskih rodova.

⁴ Pregled starije i recentne literature vidi u Pešorda Vardić 2014.



Sl. 1 Grb Sagrijelovića u Korjenić-Neorićevom grbovniku iz 1595.,
Zagreb, Nacionalna i sveučilišna knjižnica, R 4048

Prvi Sagrojević nepoznata imena živio je u Suđurđu već potkraj 14. stoljeća, a svi kasnije poznati ogranci potječu od njegovih sinova, braće Vitka (*oko 1410.) i Tome (*oko 1415.). Tomin stariji sin Antun (*oko 1450.) u Suđurđu koristi prezime Krivonosović kojega preuzimaju i njegovi nasljednici. Kapetan Toma Antunov Krivonosović (*oko 1480.-1555.) postao je 1533. članom prestižne dubrovačke bratovštine Sv. Antuna (*antunini*). Njegov sin, kapetan Antun Tomin (*oko 1510.-1571.), preselio se u Dubrovnik, a umro je u Napulju. Zadržavši posjede na Šipanu ovaj ogranak u Dubrovniku kroz nekoliko je naraštaja nadživio sve ostale, a u muškoj lozi ugasio se smrću Antuna Ivanovog Krivonosovića (*oko 1659.-1734.).

Tomov mlađi sin Stjepan (*oko 1460.), rodočelnik je gradskoga ogranka koji se po njemu prozvao Stjepović (*de Stefani*). Njegovi sinovi već su 1519. primljeni u elitnu bratovštinu *antunina*. Patronimik Stjepović koristio je Stjepanov najstariji sin kapetan Toma (*oko 1490. – 1559.), čiji se nadimak Skočibuha ustalio kao prezime njegova najstarijeg sina, Vicka Tominog (*oko 1528.–1588.), i unukâ Marina Vickovog (*oko 1559.) i Frana Vickovog (*oko 1567.–1644.). Uz Miha Pracata, Skočibuhe su bili najmoćniji i najbogatiji pučki rod u Dubrovniku, a poznati su po nizu reprezentativnih građevina što su ih podigli u Dubrovniku i na Šipanu.⁵

Dvojica mlađe braće Toma Skočibuhe, Frano (*oko 1495.–1549.) i Marin (*oko 1500.) zasnovali su vlastite casate pod talijaniziranim oblikom prezimena *Sagri*. Jedna od kćeri kapetana Frana Sagrija, Vica (1533.-1620.), udala se 1551. za glasovitog Lopuđanina Miha Pracata, a jedan od njegovih sinova i najpoznatiji pripadnik toga ogranka, nautički je pisac kapetan Nikola Franov Sagri (1538.–1571.). Ostvarivši uspješnu pomorsku karijeru, Nikola, autor rukopisa objavljenog u ovoj knjizi, umro je u Manfredoniji, a djela su mu tiskana posmrtno.⁶ Njegov sin Ivan (*oko 1564.–1594.) bio je posljednji pripadnik te loze. Sin Nikolina starijega brata kapetana Ivana-Marije (*oko 1524.), pjesnik Frano-Marija Sagri (1577.–1616.), živio je u Napulju gdje ga je 1608. inkvizicija optužila za krivovjerstvo. Nakon pokajanja blago je kažnjen. Međutim, godine 1616. bio je ponovno optužen i osuđen na smrt zbog širenja hereze. Obješeno je, a tijelo mu je spaljeno na Campo de' Fiori u Rimu.⁷ Pod prezimenom Sagri iz Suđurđa je u Dubrovnik doselio i već spomenuti kapetan Marin Stjepanov koji je razvio poslovanje u Napulju. Naslijedio ga je sin, kapetan Ivan-Batista Sagri (oko 1547.-1601.). Kao brodovlasnik u španjolskoj službi on je uvećao očevo bogatstvo. U Napulju, gdje je i umro, posjedovao je veliku palaču.

Ograncima Sagrojevića pripisuju se tri različita grba. Predaja o humskom podrijetlu i uspon u španjolskoj i napuljskoj floti za vladavine Karla V., Filipa II. i Filipa III., povezuje čitav primorski gentilni krug s konceptom *ilirске heraldike*. Riječ je o već spomenutim bratstvima iz Dubrovačkoga primorja i neposrednoga zaleđa: Grgurić-Ivelja-Ohmućevićima, Dolisti-Tasovčić-Diničićima, Medvjedović-Orsinijima i Korjenić-Neorić-Jerinićima. Istaknuti pripadnici tih rodova kreirali



Sl. 2 Grb Sagrijelovića u Fojničkomu grbovniku koji je nastao oko 1680., Fojnica, Franjevački samostan Sv. Duha

⁵ O razgranatoj trgovačkoj djelatnosti, utjecaju i genaloškim vezama Skočibuha piše Gianluca Masi (2012.).

⁶ O Sagrojevićevim djelima, njihovoj znanstvenoj važnosti i recepciji opsežno u Martinović 2014.

⁷ Breyer 1939.



Sl. 3
Grb Sagrijelovića u Radulovićevom (Modenskom) grbovniku koji je nastao oko 1700., Modena, Biblioteca Estense Universitaria, Camp. 631=gamma. D. 6. 16



Sl. 4
Kompleksni grb Radulovića u Radulovićevom (Modenskom) grbovniku koji je nastao oko 1700., Modena, Biblioteca Estense Universitaria, Camp. 631=gamma. D. 6. 16. Štit se sastoji od deset grbova, od kojih je osam poznato iz Korjenić-Neorićeva grbovnika. U glavi štita, u desnom uglu je grb Kovačića, potom Sfondratija i Sojmirovića te Sagrijelovića u lijevom uglu. U srcu štita je grb Radulovića, heraldički desno Crnojevića, a lijevo Hrvojevića. U stopi štita su grbovi Senčevića, u desnom uglu, i Šimrakovića u lijevom uglu, a u sredini je nepoznati grb.

su oko 1595. grbovnik, zbirku sa svojim znamenjima po čijem uzoru je nastao čitav niz inačica. Tim je insignijama nova pomorska elita legitimirala i potvrđivala svoja stara plemićka prava i privilegije „u kraljevstvima, kneštvima i vojvodstvima“ nekoć moćne imaginarne Ilirije, napose u Bosni i Humu u predosmansko doba. Štoviše, ti su grbovnici predstavljali heraldičku sastavnicu krusadističke ideologije koja je u kasnom 16. stoljeću, u duhu katoličke obnove, a pod okriljem španjolske krune i papinstva, prodirala na područje “Ilirika”.⁸ Dakako, u grbovniku iz 1595. i u ostalim ilirskim grbovnicima našao se i grb Sagrojevića (uvijek u obliku Sagrijelović) – štit: šahirani, srebrno-crveno u četiri reda, poprečno udesno zlatna greda s tri crvena polumjeseca; nakit: srebrno-crveni plašt, kaciga na srebrno-crvenoj ovojnici iz koje izrasta raskriljeni zlatni orao (Sl. 1). Identičan grb Sagrijelovića nalazimo u Fojničkom grbovniku iz 1680-ih godina (Sl. 2) kao i u nešto mlađem grbovniku Radulovića koji se čuva u Modeni (Sl. 3). Grb Sagrijelovića u modenskom se grbovniku našao i kao dio kompleksnoga grba Radulovića zbog vjerojatne rodbinske veze dvaju rodova čiji su predstavnici u drugoj polovici 16. stoljeća živjeli u Napulju (Sl. 4). S obzirom na redovito pojavljivanje grba Sagrijelovića u ilirskim grbovnicima, začuđuje da ga ne nalazimo u drugim izvorima pa ni u likovnim prikazima ili kao arhitektonski ukras. Dakako, nije isključeno da su se neki Sagrijelovići, možda u Napulju, uistinu koristili tim grbom.

⁸ O genezi ilirske heraldike i tumačenju toga fenomena vidi Ćosić 2015.



Sl. 5 Grb Scočibuha na kruni cisterne palače Scočibuha u Dubrovniku



Sl. 6 Grb Scočibuha nad portalom ogradnog zida ljetnikovca Scočibuha u Sudurđu na Šipanu



Sl. 7 Grb Scočibuha nad glavnim portalom ljetnikovca Scočibuha u Sudurđu na Šipanu

Međutim, ogranci Krivonosovića i Stjepovića Scočibuha nisu se oslanjali na staru predaju i ideologiju ranonovovjekovnog ilirizma, već su kao bogati dubrovački antunini kreirali vlastita znamenja što je bilo uobičajeno među pripadnicima toga prestižnoga staleža. Ti su grbovi posve drugačiji i nemaju nikakvu poveznicu s njihovim grbom iz ilirske heraldike.

Otac i sin, dubrovački trgovci i brodovlasnici, Tomo i Vice Scočibuha, kao alegorijski amblem izabrali su lik Fortune-Occasio stilizirajući ga u grbu svoje *casate*. Božica sreće na štitu je prikazana kao obnažena djevojka lepršave kose koja rukama drži napuhano jedro, stojeći na leđima delfina koji jezdi morskou pučinom. S njezine lijeve i desne strane je po jedna zvijezda. Riječ je tu, kako zaključuje Milan Pelc⁹, o invokaciji pozitivne energije poganskog, mitološkog arhetipa na što upućuje i glava razbarušenoga bradatoga bića koja izrasta umjesto krune na štitu. S druge strane, lik Fortune kao zaštitni znak trgovaca i pomoraca upućuje na mentalitet dubrovačke pučke elite. Više svojih grbova Stjepovići Scočibuhe dali su klesati na istaknutim i vidljivim mjestima svojih palača u gradu, na Boninovu i u Sudurđu na Šipanu (Sl. 5-7).

Venera je sreća, a dupin kao njezin atribut gospodar je plovidbe te simbolizira preobrazbu praćenu mudrošću i oprezom. Sličan lik Fortune može se povezati s brojnim umjetničkim prikazima iz razdoblja renesanse i manirizma, a heraldički je zabilježen i u grbovniku iz 1595.¹⁰

U isto vrijeme kada Stjepovići promoviraju svoj grb, lik dupina javlja se i na grbu dubrovačkoga građanskoga, a potom plemićkoga roda Božidarević koji se također uzdigao zahvaljujući pomorstvu.

Koristeći antuninski privilegij svoj su grb kreirali i Krivonosovići. Tako u Martechinijevom grbovniku nalazimo grb roda *Crivonossi* s pomorskim motivom, na plavom štitu hrid s galebom koji u kljunu ima bijelu rukavicu ili ubrus (Sl. 8).¹¹

⁹ Pelc 2012. Pod utjecajem heraldičke literature i njezinih „pravila“ autor je oprezan pri korištenju pojma grb za insignije dubrovačkih građanskih rodova, no treba reći da je u Dubrovniku u tom pogledu vladala prilično liberalna praksa te su svi antuninski i lazarski rodovi po uzoru na vlastelu kreirali i koristili vlastite insignije nazivajući ih grbovima (*stemma*). Tako su Božidarevići (Bosdari) grb s dupinom koristili i prije nego što su bili agregirani među vlastelu 1666.

¹⁰ Kamić 1981. Autor povezuje lik Venere sa skulpturom Fortune poznate kao Venera Marina, kipara Danesea Cattanea.

¹¹ Čosić 2015: 137, 138.

BIBLIOGRAFIJA:

- Breyer, M. 1939. *Iz života i o tragičnoj smrti Dubrovčanina Frana Marije Sagri-Sagroevića (1577-1616)*. Posebni otisak iz Hrvatskoga kola za 1939., Zagreb.
- Ćosić, S. 2015. *Ideologija rodoslovlja. Korjenici-Neorićev grbovnik iz 1595*. Zavod za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, Zagreb – Dubrovnik.
- Kamić, B. 1981. «Venera Marina» na porodičnom grbu poznate dubrovačke pomoračke porodice Skočibuha. *Naše more* 3-4: 141-144.
- Martinović, I. 2014. Recepcija Sagrijevih izvješća o nastupima plime duž europskih obala Atlantskoga oceana od Frane Petrića do Francisa Bacona i Giovannija Battiste Ricciolija (1591-1672). *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 40/1: 13-99.
- Masi, G. 2012. Alcune famiglie di mercanti ragusei fra XVI e XVII secolo: De Stefanis Scocci-bucca (Stjepović - Skočibuha) e Faccenda (Fačenda). U: Luca, C., Masi, G. (ur.), *La storia di un riconoscimento: I rapporti tra L'Europa Centro-Orientale e la Penisola italiana dal Rinascimento all'Età dei Lumi*. Museo di Braila Istros Editrice – Campanotto Editore, Braila, Udine: 195-262.
- Pelc, M. 2012. Fortuna s «grba» Skočibuha – identitet i mentalitet trgovaca u renesansnom Dubrovniku. U: Milinović, D., Belamarić, J. (ur.), *Metamorfoze mita. Mitologija u umjetnosti od srednjega vijeka do moderne - Zbornik radova znanstvenog skupa «Dani Cvita Fiskovića» održanog 2010. godine*. Odsjek za povijest umjetnosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb: 67-76.
- Pešorda Vardić, Z. 2014. Od barkuzija do galijuna: Nekoliko crtica o usponu dubrovačkoga građanstva u kasnome srednjem i ranome novom vijeku. *Povijesni prilozi* 47: 143-171.

Sl. 8 Grb Krivonosovića (dolje lijevo) u Martechinijevom grbovniku, Državni arhiv u Dubrovniku, Album Martechini



ŽIVOT I DJELO NIKOLE SAGRIJA

O podrijetlu obitelji Sagri u *Genealogiji dubrovačkih građana* (1935.) zapisano je sljedeće: „Ova porodica u staro doba zvana Zakrilović od plemstva Bosanskog kraljevstva dogie u Dubrovnik izakako Bosna bi podjarmljena od turskog oružja i Istočno Carstvo podvrgnuto Osmanlijskom Gospodstvu. Ona da ne ostane megju inovjerce i da ne izloži pogibli vjeru koju je svegj čuvala nepovrjedivom, odluči da napusti sva dobra, što je u Kraljevini Bosni od starinskog imanja posjedovala, te kao bjegunci svi njezini dogjoše u Sv. Grurgja (Sugjurac) na otoku Šipanu, koji je pripadao Dubrovačkoj Republici. Tu se ona počme baviti plovidbom u kojoj bi toliko pomognuta od Neba da u malo vremena od njezine kuće posta ih toliko kapetanima vlastitih brodova, od kojih je svaki imao preko hiljadu karata, kako se to vidi u javnim ispravama. Koje veliko stanje oni učiniše, dokazuju gradnje palača, kuća i vrtova u državi dubrovačkoj. U vrijeme, kad su stanovali na otoku Šipanu, bili su zvani prezimkom Krivonosić, a to sve do Antuna i Stijepa niženaznačene braće, kojih sinovi kako su bili uznapredovali u imanjstvu počeše malo po malo stanovati u gradu Dubrovniku, a to je bilo okolo god. 1540. Od onda počeše neki izmjenivati ime kuće Krivonosić u *Stefani*, a neki u *Sagri*, a kako će se sve niže navesti.²¹

Jorjo Tadić izrazio je sumnju o bosanskom podrijetlu obitelji,² jer se u izvorima još u 14. stoljeću spominje predstavnik obitelji Sagri na Šipanu, a i u rukopisu objavljenom u ovoj knjizi zapisano je kako obitelj služi Dubrovačkoj Republici već dvije stotine godina.³ U drugoj polovici 15. stoljeća obiteljskom je imenu pridružen i nadimak Krivonosović.⁴ U prvim desetljećima 16. stoljeća neki su se članovi obitelji iz unutrašnjosti otoka preselili u uvalu Suđurađ, gdje je obitelj posjedovala malo brodogradilište.⁵

Antun i Stijepo Krivonosović živjeli su na otoku u drugoj polovici 15. stoljeća. Njihova se loza brzo razgranala, a pripadnici obitelji Krivonosović počeli su se nazivati i drugim prezimenima. Antunova djeca i unuci zadržali su prezime Krivonosović, dok su se Stijepova djeca u čast svoga oca prozvali Stjepović.⁶ Stijepo je imao tri sina, Tomu, Frana i Marina. Samo Tomin sin nastavio je tradiciju Stjepovića, dok su Franova i Marinova djeca odabrala staro obiteljsko prezime Sagri. Tomini su potomci dodali na prezime Stjepović i njegov nadimak Skočibuha. Tako se dogodilo da su se u isto vrijeme pripadnici iste obitelji nazivali Krivonosović, Stjepović, Skočibuha i Sagri.⁷

Nikola Sagri rodio se, vjerojatno, 1538. godine, jer je 30. prosinca 1570. izjavio kako u 32 godine života i 20 godina plovidbe nije nikada vidio slično nevrjeme kao što se dan prije dogodilo na području Dubrovnika.⁸ Djetinjstvo je proveo između Šipana i Dubrovnika, gdje je imao prilike naučiti talijanski te osnove matematike i geometrije. Imao je čak osmero braće i sestara, od kojih dvojica, Miho i Ivan Pavao, nisu doživjeli punoljetnost.

¹ Prema Martinović 2014: 91. Izvadak iz *Genealogije dubrovačkih građana*, rukopisa koji je 1935. preveo s talijanskog Ernest Katić. Originalni rukopis, nastao nakon 1808., čuva se pod signaturom DAD, Osobni fond dr. Ernesta Katića (O 27), kutija 49, sv. I, a prijevod pod signaturom sv. III.

² Tadić 1948, 199.

³ Dell'Osa 2010: 17; Sagri, N., *Kartoznanac*, p. 78v.

⁴ Tadić 1948: 200.

⁵ Bačić 1991: 162-163.

⁶ Martinović 2014: 92.

⁷ Vidi prilog S. Čosića u ovoj knjizi.

⁸ Sagri, N., *Kartoznanac*: 53r.



Sl. 1 Pogled iz zraka na uvalu Suđurađ na Šipanu (foto: E. Šilić)

Sa starijim bratom Tomom i mlađim Ivanom Marijom dijelio je pomorsko iskustvo, a sestra Vica udala se za slavnog lopudskog poduzetnika Miha Pracata.⁹ Godine 1549. umro je Nikolin otac Frano. Svoju je oporuku sastavio 22. listopada 1549., a službeno je zavedena 31. listopada iste godine.¹⁰ U njoj je Frano naložio da se osnuje bratsko društvo (tal. *società fraterna*) u kojem će sudjelovati njegova muška djeca sve dok najmlađi ne napuni 20 godina.¹¹ Takva odluka bila je uzrokovana željom da se na jednome mjestu zadrži obiteljski kapital i da se njime raspolaže u cijelosti.

Godine 1554. Vicko Paletin, podrijetlom Korčulanin, preveo je na talijanski i objavio u Veneciji djelo *L'arte del navigar*, španjolskog autora Pedra de Medine, koje je na taj način postalo poznato i pomorcima s talijanskog govornog područja. Riječ je o djelu kojim će se u kasnije vrijeme služiti i Nikola Sagri, te se oslanjati na njega prilikom pisanja svojih rukopisa.¹²

Već od najranije mladosti upućen na more i plovidbu, Nikola je 1557. godine postao kapetanom broda *S. Catherina (minore)*¹³ i na tome mjestu ostao do 1568. Brat Toma šest godina nakon očeve smrti bio je pozvan zapovijedati brodom *S. Catherina (maggiore)*, a brat Ivan Marija, koji je od Nikole preuzeo zapovijedanje brodom *S. Catherina (minore)*, svjedočio je njegovom potonuću u tragičnom požaru pred katalonskom obalom u ljetu 1568.¹⁴ Nakon tog nemilog događaja obitelj Sagri nabavila je brod *Piuma Santo Spirito*, kojim je također zapovijedao Ivan Marija Sagri.¹⁵

Na brodu *S. Catherina (minore)* Nikola je plovio po Mediteranu i Atlantskom oceanu, a 1560. godine s njim je sudjelovao u pohodu Filipa II. na Djerbu u Tunisu, transportirajući mornarski kruh iz Napulja u Messinu i dalje prema sjevernoj Africi. Pohod na Djerbu, nažalost, završio je porazom španjolske Armade.

⁹ Dell'Osa 2010: 18.

¹⁰ DAD, Testamenta Notariae 40 (1549-1550), 33v-35v. Martinović 2014: 93.

¹¹ Dell'Osa 2010: 19.

¹² Dadić 2008: 126-127.

¹³ Oznake *minore* i *maggiore* preuzete su iz Dell'Osa 2010, kako bi se razlikovali brodovi *S. Catherina (minore)* i *S. Catherina (maggiore)*, oba u vlasništvu obitelji Sagri.

¹⁴ U rukopisu *Kartoznanac Sagri* spominje nemili događaj. Sagri, N., *Kartoznanac*: 54v.

¹⁵ DAD, XIX, *Privata*, 7/a, ff. 101, 373, 382.

Godine 1563. ili 1564. istim je brodom otputovao iz Lisabona u Flandriju, a potom u Calais, dobivši inspiraciju za pisanje svog prvog rukopisa *Raggionamenti sopra la varietà dei flussi e riflussi del mare Oceano occidentale*.¹⁶

Godine 1568. obitelj je u Napulju dovršila izgradnju broda *Santo Spirito*, kojim je Nikola zapovijedao barem šest mjeseci, a iste godine porinut je u more najveći brod ikada izgrađen u Gružu, *Santo Spirito e Santa Maria di Loreto*. Najveći dionik u vlasništvu broda bio je Nikolin bratić u drugom koljenu, Antun Krivonosović, pa je zapovjedništvo broda povjereno prvo Tomi, a potom i Nikoli.¹⁷ Godine 1570. Nikola je jedno vrijeme boravio u Dubrovniku, a kad je rezidencija u Suđurđu utvrđena kulom, otišao je na otok i započeo pisanje *Kartoznanca*. U početku rukopisa zabilježen je Šipan, 4. studenoga 1570. godine, kao mjesto i dan kada je rukopis počeo nastajati.¹⁸

U ožujku 1571. godine Nikola se zasigurno našao u Dubrovniku, jer se očuvao spis kojim u svoje i braćino ime kupuje dva karata udjela u brodu *Santa Maria del Biscione e San Vincenzo*, koji je te godine izgradio u Napulju njihov bratić Vicko Stjepović Skočibuha.¹⁹ Tijekom proljeća i ljeta 1571. nalazio se vjerojatno na brodu *Santo Spirito e Santa Maria di Loreto*, a kad je u kolovozu iste godine umro Antun Krivonosović, oporučno je imenovan njegovim privremenim kapetanom, sve dok najstariji Antunov sin Tomo ne bude imao 16 godina ili, ukoliko on umre, sve dok u tu dob ne dođe njegov mlađi sin Nikola.²⁰ Brodom *Santo Spirito e Santa Maria di Loreto* Nikola je još jednom obavio putovanje u Djerbu u Sjevernu Afriku, a potom se uputio u Manfredoniju ukrcati žito za Napulj. Smješten u kući dubrovačkog konzula Ivana Dunatova Cvijetića (*Giovanni di Donato de Florio*), osjetio je slabost tijela koja ga je navela da 8. studenoga 1571. godine izdiktira Cvijetiću u pero svoju oporuku. Kao svjedoci bili su pozvani bilježnik Pompeo Stellatello, sudac Nicolò Gonelli i druge uvažene osobe. Već sljedećeg dana, sjetivši se kako svojim nasljednicima nije dao sve naputke po pitanju stvari do kojih mu je bilo izrazito stalo, Nikola je Cvijetiću izdiktirao i kodicil, kojim je nadopunio postojeći testament.²¹

Danas znamo da je testament otvoren 15. siječnja 1572., ali je tek 2. lipnja 1573. prijavljen u registrima dubrovačke Kancelarije, što je uzrokovalo uvjerenje da je Nikola Sagri umro 1573. godine.²² Potraga za manfredonijskim originalom Sagrijevog testamena ostala je bez pozitivnog ishoda, a njegov sadržaj poznat nam je preko dubrovačkog prijepisa objavljenog u ovoj knjizi.²³ U prvom redu, Nikola je riješio mjesto svog ukopa u crkvi S. Maria delle Grazie, u kapelici obitelji de Florio, uz uvjet da ga se, čim se uzmogne, prebaci na Šipan, na isto mjesto gdje je počivao njegov „presvijetli otac“. No, i ono je trebalo biti samo privremeno, jer je kao mjesto posljednjeg ukopa navedena kapela sv. Nikole u crkvi sv. Stjepana na Šipanu, koja je u tom trenutku bila još u izgradnji.

Sva imovina trebala je ostati sinu Ivanu Franu kad navrši 16 godina, a ukoliko on prije toga umre, trebala je pripasti braći Tomu i Ivanu Mariji. Kao tutori maloljetnog Ivana Frana određeni su Miho Menčetić, muž Nikoline sestre Miho Pracet, svekar Paško Lukov (ili jedan od njegovih sinova), brat Toma Sagri i bratić Vicko Stjepović Skočibuha. Maloljetnom je sinu trebalo izgraditi brod iste nosivosti poput broda *Piuma Santo Spirito* i obučiti ga pomorskim vještinama te ga u dobi od 16 godina postaviti za zapovjednika. Osim toga, problemi s kojima se Sagri morao nositi ticali su se brodske posade i računa koje je trebalo riješiti s vlasnicima broda, o čemu je također poveo pomnu brigu.²⁴

¹⁶ Dell'Osa 2010: 34.

¹⁷ Dell'Osa 2010: 23.

¹⁸ Sagri, N. *Kartoznanac*, 7r.

¹⁹ DAD, XIX, Privata, 7/a, f. 371. Dell'Osa 2010: 25.

²⁰ DAD, X.1. Testamenta Notariae 43 (1568-1573), ff. 167v-168r. Martinović 2014: 95-96.

²¹ Martinović 2014: 94.

²² Npr. Ljubić 1856 i drugi autori nakon njega.

²³ Dell'Osa 2010: 32-33.

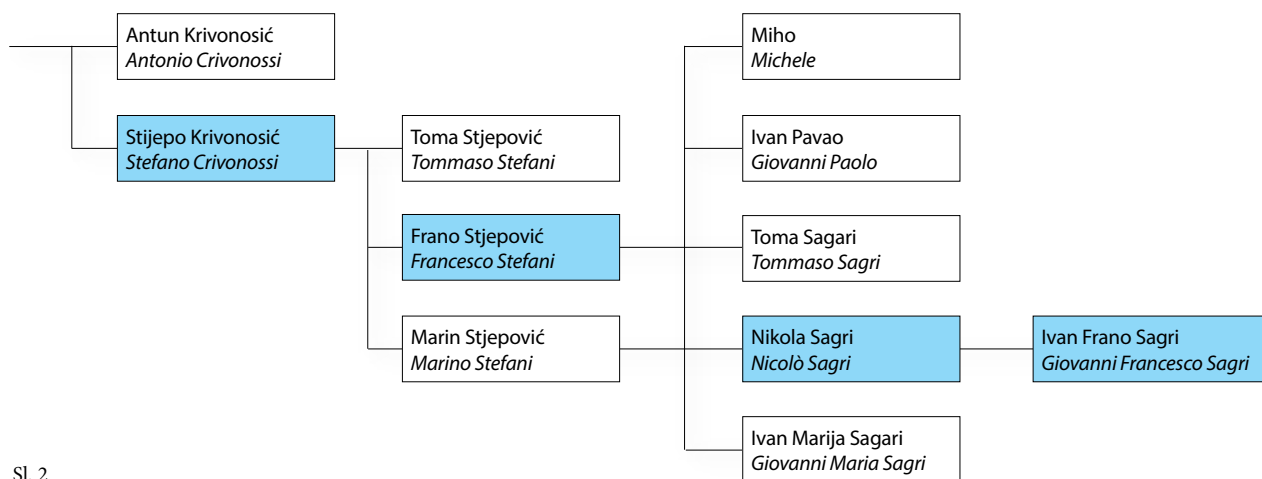
²⁴ Dell'Osa 2010: 26-30.

Ženi Mariji Paškovojoj ostavio je Nikola pravo uživanja u svojoj imovini do trenutka dok se ne odluči ponovno oženiti. U slučaju novog braka, osim miraza, mogla je ponijeti sa sobom dragulje koje je u tom trenutku posjedovala, ali uz obećanje da će u trenutku njezine smrti oni postati vlasništvom sina Ivana Frana kao glavnog nasljednika. Njezina oporuka sastavljena je 15. srpnja 1577. godine, a uz ostale odredbe, Nikolina je supruga od svog miraza ostavila sto zlatnih dukata Anici, vanbračnoj kćeri pokojnog Nikole Sagrija.²⁵

U kodicilu je ostalo zapisano kako je u Messini Nikola imao i vanbračnu kćer Anđelu, koju je financijski osigurao, a pred kraj kodicila spomenuo je i dva rukopisa predana opatu samostana *Santo Iacomo di Meli*,²⁶ koja je ostavio na brigu bratu Ivanu Mariji i nećaku Franu, kako bi ih uredili i tiskali.²⁷ Dugo se vremena mislilo kako su u pitanju dva rukopisa koja su pustumno objavljena u Veneciji.

Kad je vijest o Nikolinoj smrti stigla u Dubrovnik, nasljednici su odredili svog predstavnika Luku Paškovog (*Luca di Pasquale*), koji je trebao otići u Manfredoniju. Dana 15. siječnja 1572. bilježnik Pompeo Stelletello otvorio je zapečaćenu kovertu s posljednjim željama preminuloga te ju pročitao u prisutnosti Luke Paškovog i ostalih svjedoka koji su se okupili u kući dubrovačkog konzula.

Godine 1574. Nikolin brat Ivan Marija objavio je knjigu *Ragionamenti sopra le varietà dei flussi et riflussi del mare Oceano occidentale* (*Razgovori o raznolikosti plime i oseke u Zapadnom oceanu*), u kojoj je Nikola u formi razgovora između biskajskog pilota i dvojice pomoraca s dubrovačkog trgovačkog broda iznio svoja zapažanja o plimi i oseci na Atlantskom oceanu, s posebnim naglaskom na dva važna plovna puta.²⁸ Šest godina kasnije Ivan Marija objavio je i bratov uradak pod naslovom *Discorso dei flussi e riflussi del faro di Messina, con le regole per saper trovare in che vento si trovi la luna ogni giorno et ogni ora; utilissimo à tutti, et particolarmente a' naviganti* (*Razgovori o plimi i oseci kod mesinskog svjetionika s pravilima za pronalaženje u kojem se vjetru nalazi Mjesec svakoga dana i svakoga sata, vrlo korisna svima, a poglavito pomorcima*).



Sl. 2
Izvadak iz rodoslovlja
Nikole Sagrija, s
označenim muškim
predstavnicima obitelji

²⁵ DAD, *Testamenta Notariae* 46 (1582-1585), f. 42r. Martinović 2014: 94.

²⁶ Dell'Osa (2010: 32) iznosi mišljenje da je u pitanju otok Mljet, gdje se navodno nalazio samostan Sv. Jakova. Različita mišljenja iznesena su u bilješci 5 u tekstu Maura Bondiolija na stranici 254 i u bilješci 1 uz prijevod Sagrijeve oporuke na stranici 428 ove knjige..

²⁷ Dell'Osa 2010: 29-30.

²⁸ Detaljnije o djelu vidi u Dadić 1966; 1982; 1994; Martinović 2014.



Sl. 3 Prikaz jedrenjaka obitelji Dolistović-Tasovčić, 16. stoljeće, Franjevački samostan, Slano

Drugi objavljeni rukopis sadržao je samo osam stranica i donio Nikolina zapažanja o vremenima plime i oseke u Mesinskom tjesnacu, najzahtjevnijem, ali i najvažnijem navigacijskom prostoru u Mediteranu.²⁹ Upravo taj prostor pred mesinskim svjetionikom u prethodnom je radu Nikola u više navrata iskoristio za usporedbu sa silovitim morskim kretanjima na Atlantiku.

Zahvaljujući objavljenim djelima, Nikola Sagri postao je poznat među sredozemnim pomorcima, a 1591. godine njegov je rad iskoristio u svojim razmatranjima poznati hrvatski filozof Frane Petrić.³⁰ Pet godina kasnije Otto Casmann u svome je radu *Marinarum quaestionum tractatio philosophica bipartite* zapisao sljedeće: “Pomorci koji su sada među najstručnijima i najmarljivijima jesu Pedro de Medina i Nikola Sagri.”³¹ Godine 1602. papinski se inženjer Bartolomeo Crescenzo u poznatom djelu *Nautica Mediterraea* poslužio njegovim dvama izvješćima o plimi i oseci na Atlantiku i u cijelosti ih objavio, prilagodivši ih kapetanima papinske flote. Crescenzo je pri tome izjavio: “vrlo radoznali pokojni Nikola Sagri dostojan je, uz ostala svoja djela, vječne uspomene zbog genijalnoga dijaloga što ga je sastavio o plimi i oseci.”³² U prvu knjigu svoga opsežnog rada uvrstio je poglavlje o metodi gradnje galijuna i izračunu njegove nosivosti koji je osmislio Nikola Sagri i zapisao ga u svom rukopisu *Il Chartigatore*. U drugoj knjizi ponovno se pozvao na Sagrija i njegov još netiskani rukopis prilikom rasprave o pogreškama na nautičkim kartama. Rukopis je na uvid Crescenziju dao autorov brat Ivan Marija Sagri.³³

²⁹ Dell’Osa 2010: 35.

³⁰ Martinović 2014: 18-38.

³¹ Martinović 2014: 39.

³² Crescenzo 1602: 410. Martinović 2014: 44.

³³ Martinović 2014: 43.

Nije stoga čudno da se nakon otkrića rukopisa u biblioteci Giannalise Feltrinelli³⁴ pojavila i ideja da je Nikola Sagri prilikom sastavljanja oporuke mislio upravo na taj rukopis i rukopis o plimi i oseci u Atlantskom oceanu kad je bratu i nećaku dao zadatak da ih pripreme za objavu i tisak.³⁵ U tom slučaju nezavršeni je kratki rad na temu Mesinskog svjetionika bio samo nadopuna prethodnome, a pravi rukopis koji je trebalo objaviti bio je upravo *Il Chartigatore*.

Spomenimo još samo da je 1595. godine u Manfredoniji umro i Nikolin sin Ivan Frano Sagri. Za razliku od oca, bio je pokopan u Barletti, u crkvi Sv. Andrije gdje je bio pokopan i njegov djed po majci. Svoju je oporuku sastavio 3. ožujka 1594., a u Dubrovniku je upisana 23. prosinca 1595. godine.³⁶ Njegova smrt označila je kraj muške loze u obitelji.

BIBLIOGRAFIJA:

- AA.VV. 1997. *Christie's London. The Giannalisa Feltrinelli Library. Vol. II, Italian Renaissance manuscripts and autograph letters: auction Wednesday, 3 December 1997*. Christie's, London.
- Bacotić, A. 1936. Nicolò Sagri da Ragusa (m. 1573), matematico e autore di scritti nautici. *Archivio Storico per la Dalmazia* 21: 167-172.
- Bačić, J. 1991. Stjepović – Skočibuha (Dubrovačka Republika od konca 15. do pred kraj 16. stoljeća). *Zbornik Dubrovačkog primorja i otoka* 3: 157-186.
- Campbell, T. 2002. Chronicle for 2001-2002. U: *Imago mundi* 54: 171-185
- Crescenzo, B. 1602. *Nautica mediterranea*. B. Bonfadino, Roma.
- Dadić, Ž. 1966. Tumačenja pojave plime i oseke mora u djelima autora s područja Hrvatske (do kraja 18. stoljeća). *Rasprave i građa za povijest nauka* 2: 87-143.
- Dadić, Ž. 1982. *Povijest egzaktnih znanosti u Hrvata*. Sveučilišna naklada Liber, Zagreb.
- Dadić, Ž. 1994. *Hrvati i egzaktne znanosti u osvitu novovjekovlja*. Naprijed, Zagreb.
- Dadić, Ž. 2008. O Sagroevićevu djelu *Carteggiatore*. *Dubrovnik – Časopis za književnost i znanost* 19.2: 117-127.
- Deanović, M. 1952. Naš prvi pomorac pisac Dubrovčanin Nikola Sagroević – Sagri. In: AA.VV., *Dubrovačko pomorstvo*. Odbor za proslavu sto godina Nautičke škole u Dubrovniku, Dubrovnik: 459-462.
- Dell'Osa, D. 2010. *Il carteggiatore di Nicolò Sagri*, [304. Collana del Dipartimento di Economia e Storia del Territorio – Università "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara]. Franco Angeli, Chieti – Pescara
- Di Vittorio, A. 2001. *Tra mare e terra. Aspetti economici e finanziari della Repubblica di Ragusa in età moderna*. Cacacci, Bari
- Kristeller, P. O. 1990. *Iter italicum*, vol. V. Brill, Leiden
- Luetić, J. 1984. *Pomorci i jedrenjaci Republike Dubrovačke*. Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb
- Ljubić, Š. 1856. *Dizionario biografico degli uomini illustri della Dalmazia*. Lechner, Vienna
- Martinović, I. 2014. Recepcija Sagrijevih izvješća o nastupima plime duž europskih obala Atlantskoga oceana od Frane Petrića do Francisa Bacona i Giovannija Battiste Ricciolja (1591-1672). *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 40/1(79): 13-99

³⁴ Kristeller 1990; AA.VV. 1997; Campbell 2002.

³⁵ Dell'Osa 2010: 29.

³⁶ DAD, Testamenta Notariae 50 (1595-1599), ff. 24v-29r. Martinović 2014, 94.

Sagri, N. 1574. *Ragionamenti sopra le varietà dei flussi et riflussi del mare Oceano occidentale. Fatti da Andrea di Nobilisia, Pedotto Biscaino e Vincenzo Sabici, Nocchiero e Ambrosio di Gozze, ragusei.* Raccolti da Nicolo Sagri et in un Dialogo dall'istesso ridotti, diviso in due parti, ad utilità di ciascuno navigante. Domenico e Giovanni Battista Guerra, Venezia

Sagri, N. 1580. *Discorso dei flussi e riflussi del faro di Messina, con le regole per saper trovare in che vento si trovi la luna ogni giorno et ogni ora; utilissimo à tutti, et particolarmente à Naviganti.* Di Nicolo Sagri Raguseo. Domenico e Giovanni Battista Guerra, Venezia

Tadić, J. 1948. *Dubrovački portreti.* Zadružna knjiga, Beograd

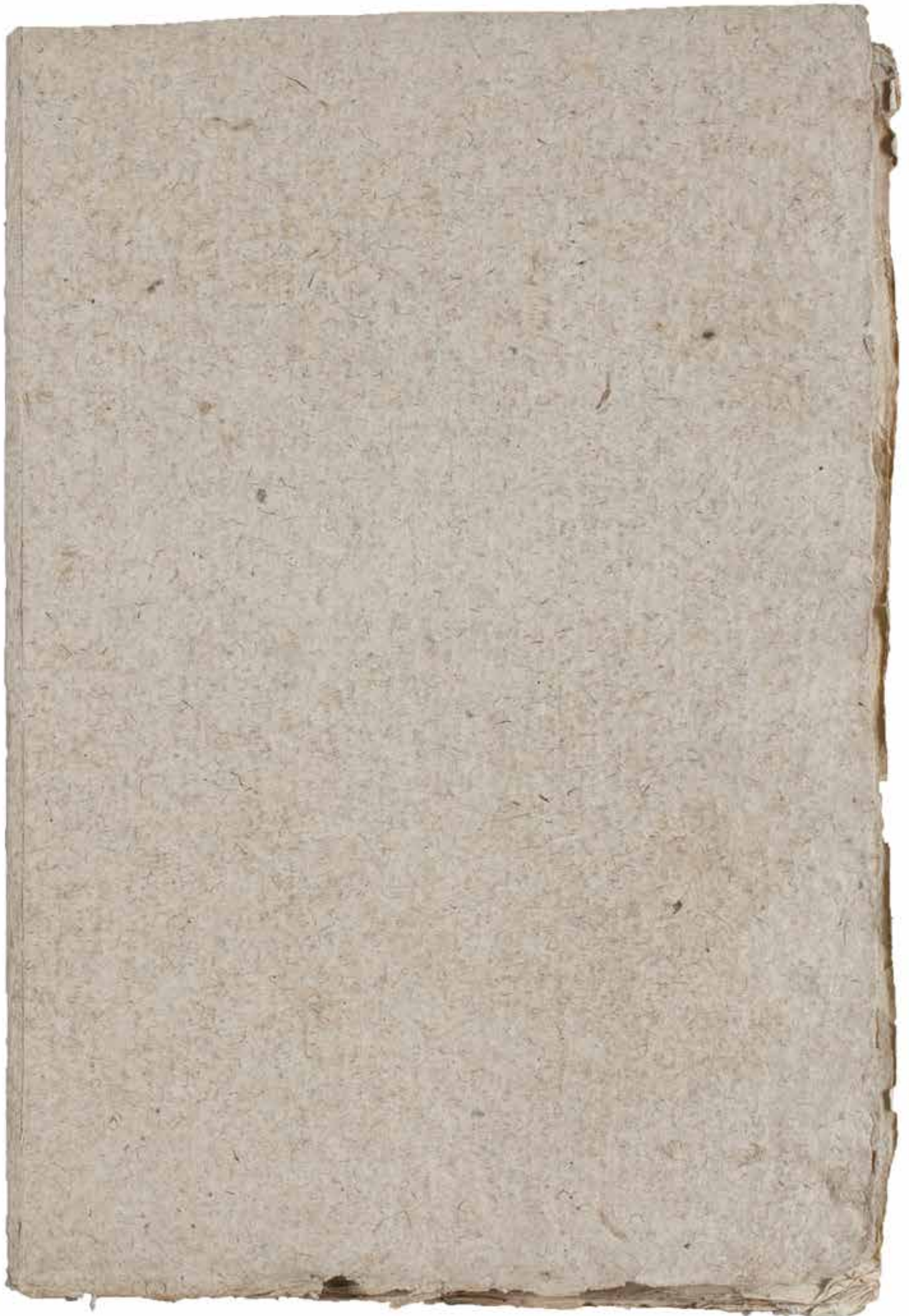


Kartoznanac Nikole Sagrija,
dubrovačkog pomorca

Il Chartigatore di Nichollò Sagri
marinaro raguseo

(James Ford Bell Library, Bell 1570 Sa)







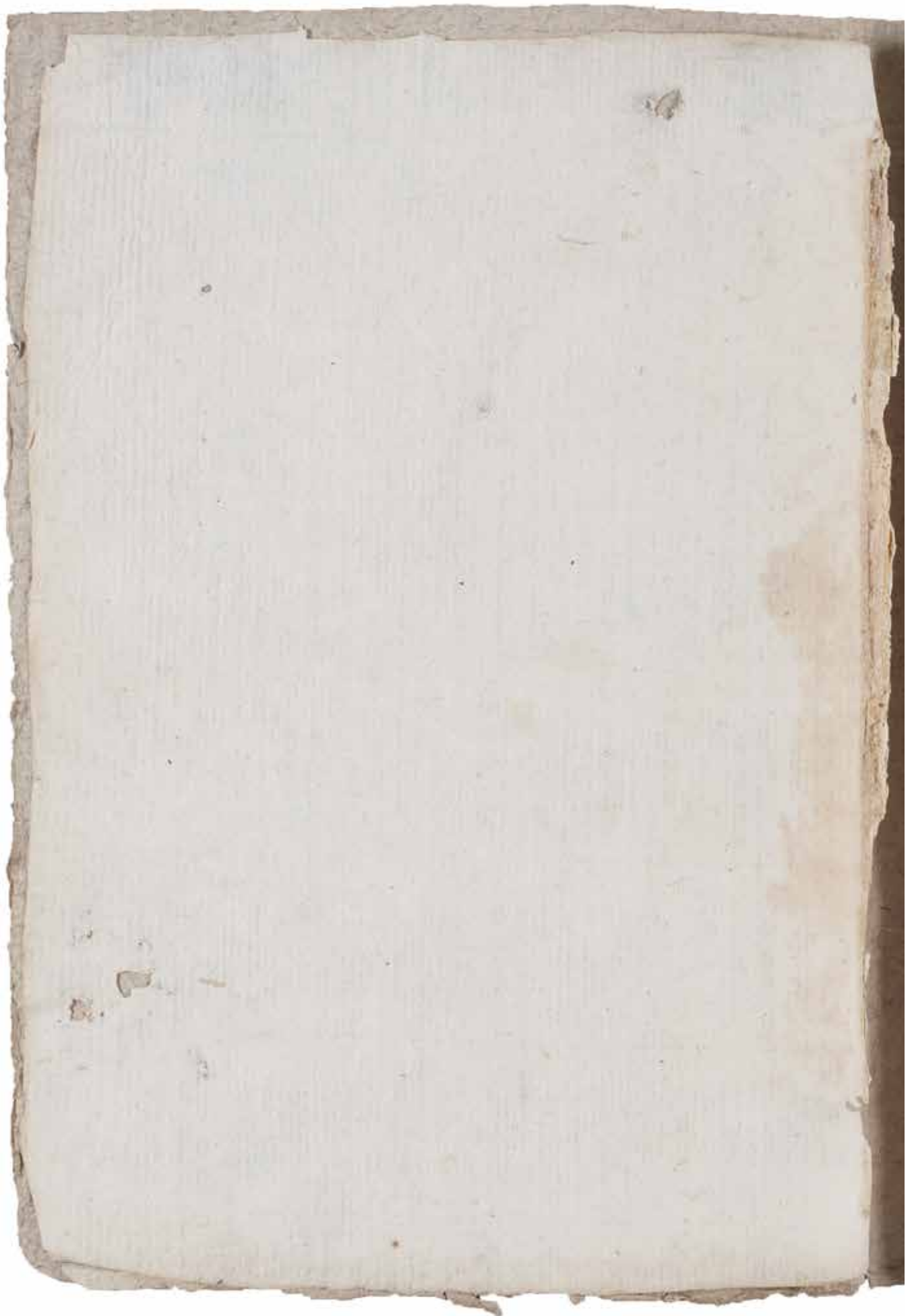
medito

Sagri Nicolo

c. 1570

HJ6L

11626



Il chartigatore

Di Nicholò sagri marinaro raguseo
divisa in sei libri —

- 1 nella 1^a si mostra il modo di sapere un marff. in generale
- 2 nel 2^o si dimostra la fabbrica de le carte marine e come
3 il modo da farle e come —
- 4 nel 3^o si mostra osservare i gradi de la longitude
- 5 nel 4^o il modo da fare le borse giuste e cirche
la causa de l'errore e come registrarle e maistrarle
- 6 nel accento che ultimo la pratica di regno diessa
charta autilita di ciassano nauigante
e charta de latte parolina o sia nauigatore

119 libro de le harte ggrate de nichollo sabri

prefazione.

Nichollo sabri

afu. suo nipote salute

anipote carissimo

hauendo il homo et biutto iddio fffpechato
condenato inu primi parenti no solo al amorte
ordinaria ma tanti duri traugli e sanguini
sudori et shaomo di sua pessima natura
oltre tutte le altre creature sendo tanto amico
del ho cio che ben che ueda no potere fuggire
si uista sentenzia pare che semp uade
procurando modo come cheno sempre al
meno qualche tempo. possa riposar et
uicere de ho ni personal traugli e fatica
et di cio sono semp gli ho mini ingegnati per
arte di a fatigare ogni superflua fatica
et hano inuentato molte e varie arte
et qualche poi in altre particolari di uita
et no contenti de la propria patria sono
iti cercando uari lontani e haltrui paesi
et che piu amara uita che sono uita dolo
proprio e naturale elemento de la terra
et sono iti uarchando il furibondo e perichuloso

mare

Primo libro

Mares solo q̄ cercare il desiato e martiale hono
q̄ mezo del quallo se possiano potere conuenire
ogni riposo e quieto e faticare ogni fati e tra
che alcuni poi nemici de l'altrai paesi dopoi che
ano chonosciuto alcuna superflua quantita
de lafe chunia nō contenti del desiato riposo
sono iti gonfiati del ambicione a raggiogare
firani che mente lesorane e lontana bent
a sua obedienza e quicio e halati che per
la propria patria eoi parenti altri poi
chon più bca esana mente se sono sempre
afaticati dicholticare l'hereno e d'esso
prochauato col sudore de auore l'herodiani etollo
necessario pane ossia l'hera e il uestito chontento
de la loro sorte e uocatione lasando a parte
ogni superfluita de l'esse cose e l'hera ogni
ambicioza fatica tralighi sono crociati poi
ch'olprocesso del tempo e de la generacione alchuni che
chonsiderato la chopia de l'hera et la

stretto

Il che se fa come greca dell'itereni cui sto no poter
 in modo alquanto: tutti avere il necessario pane
 hanno effetto una parte, dicci di andare fuori
 della propria patria a procacciarsi il pane siccome
 e chi non a l'arte o negatio e questo noi
 vediamo avvenire general^{te} intutto quei luchi
 dove sono itereni magri et semo fagnie carosse
 et haride chome special mente si vede nel genovese
 et in questa nostra patria diragussa che tanto in
 questa parte si se somigliano equali per essere
 luoghi alido del mare e partecipi corsi del
 Terzafermo chome della marina una parte di essi
 sempre cita il mondo merchatando et navigando
 et chi da questa necessita a stretto cito chori
 il mondo car chando et facendo l'arte sua giusta
 son certo che no sollo: qua merita hogni lode uolte
 honore mathe chome ne sia la gloria et poi la gloria
 del S: e certo chi andara bene choniderando
 prima la principale ^{no} nostra patria dirag^{te} et

poi

poi la parte ch'halare digiupano uedera che e'
 li nri antecessori e noi medesimi ^{no} d'altra cosa
 ind' uag' masollo dalanecessita a' stretti e' partito
 e' partito mo' dalapatria e' d' che sin' sapiciss'li
 fanciulli nelle facce anchora e' nel proprio uentre delan
 ho ordinaria mente fatti ch'omineiamo anauigare
 cioe a barchegiarne da questa icolla digiupano
 alle altre nre ch'one uone ch'halare. ^{Ma} Piu' di ragasi
 e' in talanra uita cossi homeni ch'ome done
 non cessano di ch'ntinco a' uoi barchiare e barchiare
 parte s' uitate i propri parenti amici e'
 ch'asse ho posse uoni e parte s' farre delaltr' necessa
 facendo tuti deuna certa necessita quasi natural
 mente dicent'amo marinari o al meno al
 apo feru' facil mente essere il che nella nra
 ho alaltr' negoz' ciaria piu' difficille e' cio
 e' essere essi nri antecessari ^{Ma} di questa nra arte
 nauicatoria la qual e' pechaliare e' qual
 ereditaria a noi ano l'altro: ch'ome fipuo

Benedere

Libro

Ben vedere ne l'ats della nra ^M Republika
 che già da du cento anni in qua c'è stata ^{quinta} dalla
 famiglia nra ^M che chon le ^{po} navi seano
 portate: s'isale e Morano a quitta che ad esso
 fano e tutte le altre ^M elenve navi auigenda
 e fero a quella cui chon forte: cui se hono iuri
 che non manchab' del debito chome s'ia ciave e dato
 saoro e mosora e q'che uoi quella possiat;
 mantere e chon più cura ^M chomodità e richurede
 missione a faticato: di farci e mandarci un
 libretto: di quelle hoste che o pensato u' siano
 di più oiocamento e n'portanza e intitalate
 l'aroe del partito ne lo quale simo tra q'le due
 sapere un homo generale fessere bon mari
 rari: poi simoltra a falsità de le harte e il
 modo da farle, e tutte lo ceruacio ne delibras
 dela longezza s'fare laborolla e la haussa
 del suo gregiare e maistrare e hultimo
 la pratica e d'esse no d'essa carta da nauigare
 e che se si u'collessi in esnare h'boni parti chelate
 che siene sapere

Che a tiene a sapere a un fatto marinaro uno lo non
 essendo: tallo no lo potrei neanche auoij Inca nara
 la la d. se ben a tchuna parte ui uollessi di piu dire
 no ha ucei tempo: q' hora m'aspetto in donara piu
 lunga citta misparqero di seruierui chontatay
 uello part' ch' a tarita obreuita chemi cara poi
 bittel' equi nella p^{ma} parte di questo libro al
 quanto o' eneral mente aito charo d' itate quelle
 chosse chede sapere un marinaro tanto
 di sapere fabricare l'art' chome di curarla
 o r' m' o' art'la ~~graciosa~~ a curmarla nois art'la
 nauis art'la a final mente chondurlo in porto
 a saluamento ma poi ne herto cara fatto il mio
 intento q' si mostraru quella parte che tocha
 a l'charfista cioe a quello chede auere la
 chara didare f'cha mino all'art' e chondurlo
 sino a la bors' del porto: ne l'che uideano se chosse
 sapere e che p' strumenti auere giusti e ch' m' a
 ciois sapere manigiare la chara da nauis a re
 e' accer' la giust' a saper: intendere la b'atolla
 e' haue' la giust' e final mente sapere p' h'are

Teal'arada

Lealtare e haureli strament. Questi e homo
 e de bene idio che queste cognizioni e charo
 alhar bista no: nelo che alq. ^M delat ^M no bchalape
 Ne quanto suo capere de larde nauigatoria
 aneri io cuori thesia obni padrone dinaue
 queff fetto: marinaro che li po in maginare
 J che sebene lei no vno mo picu ^M etti marinaz.
 e boni piloti non pocho perichularia lauan
 poi thendice ^M etti prouerbis assai nochier
 prelo rompeno la rane questo achade le picuolte
 et la inuidia che facilmente nasce Capazi
 et mil gente chome succede perperienza
 apresso di quell padroni che sono asiti dallapp.
 utanka ^M no nesendo loro: ne marinaz ^M no meno
 nati da quell opoi ai di cho che ebene gliomeni
 adesso: anodiutto questa arte intanberant
 no mancha che no sia tutta ana chee, quel filosofo
 che ne he holimpiade scritto no di molti: etatto
 quello che lei auca adotto: ed quello uicenna
 di sua pp. mani haure fatto: et bicea che atmo
 nos: no si sua pia deuno arte ^M etano diuerse

actioni

A che si di quella secondo l'edimento ma ferire
 e chorgi neq' ella si adoperava q'can to maston
 mente - noi possiamo dire che l'ra per fare un
 e quella governare et regere. no essere piu
 ferma colla arte ma si to di certi nomi poi espella
 se honde: led'ueresse a che si che ho coreno a fare
 di fabri charla governarla et nauigarla et tutto
 piu lo ho coluto seruire di questa parte che
 toba al cartista q'no che si mareo di uino a uete
 Una si bella sono grande et chotti forte
 nel quale al presente coi ci si uate sotto la pu
 ferma di disciplina et per piu haue del bisogno
 sapere chonore quella sala di uno d'occhio
 ad al di. che sapere fare un'altra di uno et che
 no coi solo: uno: et bono: et si fedele prete
 etome si padre no' cu' mancharo et si parare
 quella parte che toca circa il mareo del
 et per no' la daro la giueta parae sia sia
 no' et specialemente a sapere governare la bonde
 oltre questo: si cartista de uere la cognizione
 et non l'adice de le miglia che puo fare la siognosa

cheracibiz

che non vidi a iuste quando non si potrano prendere le
 opere possa remediarse a sapendoue et lioua
 chome se piu volte auiente nel auernato glo
 se hauria de le pioghe e groceza de l'op^{ra} gl'ate
 la qual non si potendo acquistare ma l'op^{ra} modo
 che si ha tanta pratica e esperienza in l'op^{ra}
 che si ha di quella la quistate e del ultima
 parte cioe di cognoscerlo l'itero et sapere
 intrare co l'and^o nel porta: ne solo qua seruendo
 nel suo padre de la parlando ci poteremo mai
 separare se non colto con uostri propri hozi
 piu e piu volte piu e piu lochi no uedere et
 aprenere la nostra e l'indignis de quelli che
 questa e quella parte meglio e piu importante
 e piu difficile e uera mente quella parte
 la quale foce a li principi de l'mondo a farla
 rompire la qual uolgarmente si dice
 il porta lano loq^o no manbare al mio debito
 se l'io midara aiuto penso de fare una
 descrizione menuta de la patria nra especialm^{te}

disegnato

dire onare, le scolle estigort. Con ogni diligente
 e parti dell'aria diseguando quell. nichon passò
 anai largo: acio piu facil mente possano saper
 inbare in quelli anco coloro che mai habbino
 visti facendoci soff. diuastano una an
 fazione necessaria e lasaro alialta piu
 charissimi estati dime. che si fanno simile
 delle proprie patrie. che quando si fara si
 auera questa ultima parte con grandissima
 facilità e quietezza e no fenza grandissima
 utilità e commodità e poia questa estate
 passata auer forse a tutto usito di questo
 mio hobligo o almeno della maggior parte
 della patria ^u fosse per il fatto che home sia
 steser tanti anni inuoi aballe porte del ista
 ste. di continuo passano no poteri corrali con
 di bastel noio come anche di questi altri
 Sadri di vecochi e perastari i quali con qual
 chuna ragione mostrano essere a me e poi
 li robano e fan molte uolenteze i quali
 uedendo lo

Vedendo lo chossi malla mente portarssi chonesso
 noi ellessi d'illmeglio distare una parte nella
 citta mentres l'aura ^u fore anchora nonera indifesa
 ma poi chella mestemo a bon termine ^u conuiga
 a Giapano d'auere tempo almens di farui
 questo libretto poi che questo altro ^u hora non si
 pottes fare e peris altre d'espiaere ho no po
 cho Inuidia ^u anni padri ^u igualy. hano attes
 si bella quiete e comodita da potere disonare
 no sollo la patria ^u nral ma anchora tutto ^u che ho fo
 hossa ^u amare adriatico mare. ame iddio
 Vorra prima scortare lo iorni che lo possa
 eseguire si bello et uale desiderio no ^u manchara
 Poi poi dime a farlo ^u respobete e chorta
 mentres nauigarete ^u no manchara ne anche
 ad inuonare non sollo le chorte e capi principio
 si ma anchora tutti quelli porti negati ^u intiarete
 saghe chorta aggiunta a questa bidara non
 picciol adornamento e fauore e comodita dubile
 all' studiosi e questo facendo farete honore

fmo
 F

prima a la patria poi a voi istesso et alli parenti
 vostri et quanto a la maestà diuina a la quale
 ogni nostra operatione debiamo indiricare chiede
 indolles hogni aiuto et ringrancian dolles di hogni
 fauore. Donoe gracia a la quale sia benedetto in
 secula seculorum amen prendete dunque
 questo libretto in nome col amore paterno col
 quale uelli manda et ha fendete prima a conseruare
 l'io et conseruare sano poi a l'iscuare aggrano
 doue potete et corchate far onore et ha uoi et ali
 nri ⁿⁱ ~~gani~~ ^{te} ~~lor~~ ^{te} ~~con~~ ^{te} ~~seruando~~ ^{te} ~~special~~ ^{te} ~~mente~~ ^{te} ~~ad~~ ^{te} ~~are~~ ^{te} ~~qualche~~ ^{te}
 p'fecione et lume a questa nra arte a la quale siamo
 no pochi tenuti et ~~piu~~ ⁿⁱ ~~che~~ ⁿⁱ ~~rispetti~~ ⁿⁱ ~~et~~ ⁿⁱ ~~non~~ ⁿⁱ
 potendo adesso un'altra uolta a' seruirci qualche
 cosa cog' l'effetti dei flussi et riflussi emassione
 del mare oceano et forse anche cog' l'effecti di essi
 et ha uoi mi uera fatto: in ultimo del nro libretto uita
 ch'au: alcuna particella nro ⁿⁱ ~~de~~ ⁿⁱ ~~prego~~ ⁿⁱ ~~che~~ ⁿⁱ ~~uidia~~ ⁿⁱ
 hogni sua benedictione et aiuto et uoi conseruare
 sano in uosraia poi uichon cedi la gloria deladi
 uina frustione et ame anchora insieme.
 data a Giugana ad 4 de ~~7~~ ⁷: 1570

Il primo libro del cherticiatore
Di nicolo sagri a p^{lo} suo
nipote

Le chosse principali che dee sapere un
homo d'essere buon marinaro cap^o

Le chosse principali osiano generali che dee sapere
ogni huomo che vuol essere degno da poter si dire bono
effetto marinaro sono quatro cognizioni
La prima delle quali e' sapere fabricare e dar
saperla ciarare remi care e mhoridare

La seconda saperla acarmare ed are agnino
Il suo debito officio et saperli comandare e go
uernare. La terza saper contare chonti
marchanti e nolegiarli et chodere l'ho e fare
la giusta ragione et altri cose amarinare et
sufficianti chome anche al participi. La quarta
e' l'ultima saper dare il cammino all'anare saper

semprare leuelle chognio se e' tempo atto a par
tire e quando se leuelle chognio se e' tempo
chutire nelli porti e chondure l'ard a salare

L'adivisione dello primo di dette quatro
principal cognizioni cap^o 2^o —

Le dette quatro principall cognizioni si divideno poi
in molte altre particolar et la primo circa il
sapere fabricare lanave, curare or miggarve
et inhoridare si divide in tre arti: o sia
particular cognizioni come si dira apresso —
La prima arte e' del maestro d'assai o sia maran
gone. Il quale dee sapere le misure idelanave
trassi della longhezza larghezza et halleco
che me di sapere dare il mo dello efare li casti
principal mente delle barene poi deli ciapoli
et altri pezzi et principali et parti chollari
che dee sapere quanti pezzi di ogni sorte sono
necessari ogni qualita et grandezza deluatale
La seconda arte e' del chafato. Il quale dee
sapere dare le misure della longhezza et grossezza

ollani

della

della chianca se ne cossi delli peroni grossi come delli
 perni sottili e chonessi nel pie con ce ne uolte suoco
 un modo fichare lanave in soma di mola piedi
 fare chessa come se fosse de un colpo di chian
 vello che la carta in piombata e ^{me} la carta far
 la stagna la tercha e ultima tocha al arte
 del bon nauiero il quale dee prima saper
 meter: le galante sotto lanave a quella tocha che in
 di chera sia alto: da poterli per facilmente ca
 vare lanave chonforme la profondita obarega
 del fondo di quel mare doue dee intrare lanave
 poi de sapere intrare essan e strengherla
 bene chon boni et noui leuami o sia sartie
 acioche in quello si perichuloso primo suo
 nouimento no uadi a perichullo di tra bucharij
 prima che ella sia intrata in laqua a presso
 che la cara in mare dee sapere horni bera quella in
 modo

Moddo che la sia sicchura ed alla furia dell'acqua
 ed alla forza delle furie bonde onde del mare ultimo
 de la peste. Inhoridare cioè arbarare emeter
 Vi futes lene cessarics sartie intorno d'icia
 schano arbores cossi in la sua giusta misura
 della lonchezza e grossora chome in el murello
 chon ueniente. E sopra tutto dee sapere la
 longezza e la grossezza d'icia schano arborre et
 antena et sapere far liare ogni sorte de he
 celle egle co sice d'andoll. Lesue proprie misure
 cho sei della altezza chome della larghezza et
 ho ogni cosa metere acuo proprio loco chossi
 li arbori chome le sartie antena et uelle —

La d'icia sione della seconda d'idea
 quattro principali chognizioni cap 3

La seconda

Libro

La seconda delle dette quatro principal cogni-
cioni si diuide in due altre particular cogni-
tioni circa sapere ad ornare san^{do} edare
ad ogni uno suo debito officio et per li
modare et governare

La prima cosa a esso ^{re} quale dea sapere
quanto gente era atto et potere nauigare
ogni sorte di cose denumero chome di
qualita et di quelli quanti deo essere
in officio et quale in questo et quale in quel
altro officio era atto et sufficiente chide essere
nochiero chirurgo o sia guardiano et chie
refre et monesi et capi de guardie qualitaro
no sufficienti et sopra fatti. Ideto no
chiero il qual euno eschiatore de la uolunta
del padrone et de sapere a tutto governare
in pace et charita xpiana in obediencia et amore
la terra

Salvo poi l'obbedienza officiali e special mente
 a detto Nostro officio delo quale esoprattutto
 fare eseguire lausonta et il comandamento
 del patrono de prima mente. lui essere quello
 che a guerra lanave cioe che debba chiamare
 l'agente ch'ora di numero: et di obbedienza
 ch'ome del patrono usava hordenato: et posto
 et a quella sempre tenere infeno della
 debita obbedienza et riverenza che si
 dee hagnere uno et l'altro et charita fra
 ferma et special mente che siano cibanti
 alla conservatione de lanave, alloquale
 gli altri officiali de ma prestare ogni fa
 vore et habere special mente h'ocuar
 diano et h'penesse iguali: quando farano tra
 loro chon loro et l'altro ogni servizio an
 data ch'ome dee andarre

L'adivisione

Libro

La diuisione della terza di dette
quattro principal cognitioni cap^o 4

La terza delle dette quattro principal cognitioni
cioè a sapere conbratere chon li marchantia
notifiare la nave schodere inolt et fare la
Giusta Ragione atuti costi amarinari et
officiali chome anche allj participi et atri
del padrone insieme col aiuto del suo seruano
ma se chonbratere co li marchantia eno hebiare la
nave bisogna sapere quanto dice e bartollo
e baldo q schodere li notij bisogna che abi la pa
cienzia di Job. q fare costi amarinari bisogna
che sia un martire et dare honore a partecipi
chon vieneseri un altro archimede et sapere
nehoiare chon tanta diuersita di persone costi di
stato chome di religione et lingue bisogna
che sia piu che altri arguedocheor

La diuisione

Ladivision della quarta di dette
 quatro principali cognitioni cat

La quarta et ultima delle dette quatro principali
 cognitioni cioe di saper dare l'hamino all'anaue
 temprare leuelle et cognoscer l'empio ato di partire
 et prendere leuole et cognoscer l'eterno et intra
 re nei porti di condurre l'anaue a saluam^{te} di
 vide in quatro altre particolar cognitioni la prima
 dare l'hamino all'anaue et sapere doue l'aitroua
 ogni giorno et hora tocho a l'chartista l'quale
 dee sapere quanto sia de uno luogo ad altro et
 quante uenti ci si nadda et di preuenire a quello
 ch'essi in quanti gradi si troua ogni loco costi
 della larghezza chome dela longitudine et insomma
 de essere di fatto ch'omo oraffo et di sapere mani
 giare la charta d'anaue et auerla
 giusta ch'essi anche la bussola et istrom^{ti} ch'omo

Luigi

Libro

Et questi da poter facil mente colgiusto mēte p̄stiar
ledete dca altare et ancho quando lui sapete
fare et la carta et la borsola et li debi instru
menti tanto sarebbe p̄ci degno di questo nome
p̄r. meo de quali dee sapere ogni giorno et
hora quando ha uia in che parte si troua et
quanto ch'ami no abbifato: lanoue oltre di questo
deue essere p̄tissimo del giudicare ^{mi} p̄te
miglia fa lanoue p̄ ogni hora mentre
lanauigi etenere conto quali equante orre
habbi nauigato p̄ questo et p̄ quel altro uento
aioche quando liara uietato de poter p̄stiar
ledete altare p̄sta lui remediarsei et
sapere doue si troua chon lanoue in ogni b̄ior
no et hora la cehonda chognicione tocha total
mente al nauigero il quale dee sapere d̄r̄ciare
leuelle costarle, temprarle et ha chonciare

In modo

Che quelle pihino quanto piu sono deluento accio
che piu gagliardamente tirino l'ancora et aque
la facino fare maggior epiu presto chaminu
mentre che ho fluento non sia tanto sforzato
delli uenti a portare tutte leuelle che poi q
uando quello si cho ruota essi in superbisse
essai piu sano chonfiglio a farli la debita
riverenza chome al piu potente che chontra
stare chon lui e di dese leuelle o lan tene e lar
borate la quale chognitione si lascia a labona
praticheza et esperiencza longa del no chiers
laterora chognitione fo iurca ad chognosere
il tempo a to e partire et a per prendere
partito da pigliar leuelle e questa to chare ha
aun indovino epiu che pratico marinaro
e bon astrologo e in uero quella parte della
astrologia

La etologia giudicari che tratta circha lamuta
 cione delaria congiunta con la buona elanga
 pratica et esperienza marinara che a questa
 cognizione ed isomo giudicamento et apu-
 sa quarta et ultima cognizione circha o cogno-
 ren il paese o sia il terreno et se per intrare nei
 porti questa tocha auno pratico epia che bon
 portolano o sia pedota chesia piu opia uolae
 in piu epia porti co sua propria persona stato o di
 quell anchora presso il disegno et futore sopra
 alcuna parte chelare anotatione epia con la
 lunga asseneria spesse uolae leprose che sia
 noi amiamo ponemo in obliuione quanto magiore
 cipo facis mente a scire de la memoria la magior
 parte delle figure che noi abiamo uisto et che
 r darne di tanta diuersa di monti emotielli
 pontes et capi cho se boche di porti et fiumi et che
 et hogri

delle tre principali misure della
 nave cap^a ————— 4 6

La prima delle quattro principali cognizioni noi
 abbiamo di cui sia in tre arazi sia particolare cogni-
 cioni e la prima di esse data al arte del maranbo
 nes o sia del maestro dalla la qualta dipende
 sapere dare le chonuenienti misure esset-
 chosi del tutto come de quascuna parte
 cioe tanto del tutto quanto insieme come
 hogni particolare pezzo o sia membro di esso
 de quali noi adesso impareremo a ragionare
 delle principali e notouo auerchano che ogni
 corpo a tre principali misure cioe la longez-
 la larghezza et l'altezza o sia profondita sendo
 le quali in ogni corpo: espes hogni buon ma-
 estro in queste tre misure deve essere pratis-
 chissimo accio lui possa e sapia dare le giuste misure

accio

Ciaschuna sorte de la scella especial mente de la
 nave de la quale noi tratamo la scollinaria
 longa cio uollessi trature a pieno de la scella
 ritholar misare di essa nave et piu de esse parte
 anchora manon manchera dire solo delle tre principa
 li misure di essa nave nel tutto onde douete
 sapere che ogni nave douira essere tre uolte
 tanto longa effuente cio e da roda a roda nella
 seconda capota quanto e quella larga nella
 sua maior largeda in essa seconda che porta
 et la sua altezza o sia profondita che noi
 dicemo nel pontello sino a essa seconda capota
 deue essere $\frac{1}{2}$ la metà di essa largeda e questo
 e la piu giusta migliore et piu proporcio
 nata misura chessi possi immaginare se
 bene poche uai ogi nel pa esse nostro coti
 si fa brichans male anchora chessi si fa brichans
 et hodi

Et hoggi di: l'oro cessi anchora cossi mantengono et li
 Dischiani et portogalesi almedesimo et peris gla
 toro nauì sono miglior uelie et spual mente
 bonineuolle et miglior gouerno del timone et
 se fossero: fate di cossi buona signame et cossi
 poi ben lauorate et ficate chome l'ore non
 dubio chesariano di gran lunga migliore chelle
 Rapasse et tanto piu che fossero poi lesue ch'ora
 morte cossi ben menate laqual chossa
 man chando a quelle et abondando ne le nostre
 pare che queste no' s'olto parebiano ma di gran
 lunga haariano no' solo lesue et ma
 tutte le altre delani uerto ne po' che poi
 lesioua il menate a la parte chome noi
 facciamo che ad irai stuers: emaglio ch'essi
 tro uarssi ch'ouano naues a parte in fortuna
 che chonda tra a solo in bono ch'ora

Sadeto 1

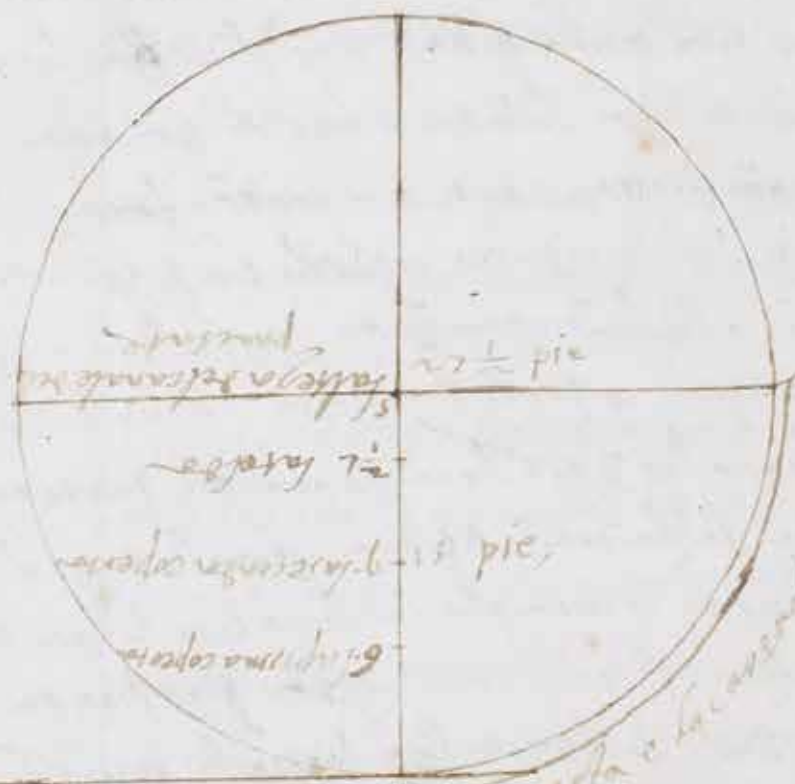
La detta Jachonda coperta deve essere quella cosa
 la quale possa chapire tutto il charisso di essa
 nave quanto quella eharition del grano sotto et
 in questa altezza del pontale che noi uolemo sia
 la metà la metà dela larghezza di essa e si de
 mesurare nella sentina cominciando dalata
 uolta ossia del masero del fondo di essa nave
 euenendo sino alata uolta di essa seconda cof.
 questa profondità ossia altezza che noi chiama
 mo il pontale site e partire in cinque parti
 et esse tre tre parti sarà dal fondo sino la
 prima coperta et le due saranno fradice e due
 che parte il piano di essa nave deue essere
 la terza parte di essa larghezza ouero lire qui
 nti del pontale et altro tanto la stella di sopra
 per la q. che parte sarà tre uolte tanto la q.
 quanto il suo pontale se alle nelle st. della
 prima uolta dela prima che parte uolte
 in quella uolta doue sarà la sua q. fite



delle aqua quando sanace e charitra deues essere
 lamita d'alta largheza et slanzo biga pa phogri
 piu inquadro d'altedra cidara mezo bislanzo
 chome pare in margine a quel biga pa s'indica
 dua cerchi piu di questo et adesso fano due volte
 tanto mato lodo piu chessi fanno a un mododama
 noua mente ritrouata cioe che ipisti l'altedra
 delan dal fondo sino ala ultima punta orion
 charalle de la puerate nella meta della colta
 et si tira un piano una lineetta longa tanto
 quanto fara l'altedra poi a una estre-
 mita di essa si meti una punta ferma della setta
 orion del cho compasso erguelo sia fra tanto che ar-
 uini all'altra estremita di essa linea et che
 in questa aprite un archetto intorno
 delo quale si puo tira la quarta parte questo
 sara la cha rena d'proua chome adice deuanant
 chometo deuenpue cio lomo sia longa daradda
 aradda 90 sara longa piu trenta et alta
 piu XV: nel pontalle de quali si puo tira la meta
 questo sara il opaco de la seconda ch'opera

sino

sino alla tola che sono pie $7\frac{1}{2}$ de questi poi si pigliano
 le due terze parti cio $5\frac{1}{2}$: che sono l'altezza de
 la uessata del mte che in tutto saranno pie $XXVII\frac{1}{2}$
 dal fondo dell'anave sino alla superiore parte
 delle paccellate in mezzo della tola & essunave
 et tanto sara l'alteza linea ouero tanto uedeno
 a prir le ponde de la setta ossia del chimpall souer
 de lenghino come la paxa mano ^{nu} prato ma estri
 come nel sudato esempio appare



questo e la tola
 questa e la tola
 questa e la tola
 questa e la tola

La quale nave ha via di piano per nove e lassa
 l'argentea nella prima choperta saria per xxvij
 poi dell'istesso d'essa saria alto per pie. 9.
 et della vela ossia dell'altis di sopra dal
 choro sino alle per pie. 9: et la larghezza
 d'essa alle nate teste dela corte grosse d'essa
 prima choperta per xv: le quali teste cori
 depuffa chome la proca hano a essere tanto
 alte che foris hano a punto dove uenira
 la corte dela seconda choperta quando fosse
 tirata a linea retta al uello para l'ella alta
 che l'ombra ossia equi distanta chome qui uano
 questi uenti posti coneguale distanzia
 uno da l'altro tal mente che questa l'ombra
 dela prima choperta ha uera tanto bianchamento
 ossia cerniera quanto sara lo spazio fra

la prima

La prima et la seconda coperta che poi tirata una
 linea dalle teste di popa a quella di prua di 100
 centesimi si il spazio da questa linea al chiodo
 ha tanto quanto la nave doveva nauare & non
 taller sino la seconda coperta che in questa
 saranno pie. 20: lo spazio poi dalle teste di que-
 sta prima coperta a quella della seconda sarà pur
 tanto quanto sarà il spazio nel pontale, o sia
 nel mezzo della nave da una all'altra di esse
 & ente cioè 4. 6. e questi non si devono misurare
 in chiodo ma plemente in chiodo accio che
 restino più basse, esse teste solo ~~entro~~ della
 seconda coperta al chiodo anche meno
 & quarta il primo huano uol essere la $\frac{1}{2}$ parte
 o al più $\frac{1}{3}$ della lunghezza della nave. Il punto
 daroda aroda il secondo & terzo passo che questa
 sia lungo uolte tre pie $\frac{1}{3}$ quanto e questa
 nave portaria da 2500 a 2600 salme di gra-
 no chome a presso si mostreremo Del punto

Del conto di saper la portata
 di una nave d'una nave cap. 7 -

Ogni maestro d'arte d'averia sapere non solo di misura
 ve ogni nave et con essa misura sapere la
 sua portata in anchora prima che la sia comin
 ciata dee sapere dare le giuste e convenienti
 misure di qualsivoglia portata che si vuole
 fabbricare alcuna nave e per ciò mi parve
 d'aver scritto darvi la regola che me questo sepo
 facilmente sapere or volendo voi sapere
 prima la portata di qualsivoglia nave fatto
 prendete di esso molte diligentemente le dette
 tre misure principali cioè della lunghezza di essa
 nave daroda a rodde della larghezza sua maggiore
 in la seconda che porta et della altezza
 nela sentina dal fondo del madero sino al madero
 o cavotta di essa seconda che porta

Generali della misura di sicilia che noteremo
 la portata della nave come d'essempio

questo misurato una stave di un
 pie-90. di lunghezza
 pie-30. di larghezza
 2700
 pie-15. di altezza
 fanno pie. n. 90. la sua parte
 13500
 27
 40500
 13500
 27000
 13500
 25650

10ns pie n. 30 et alta passa tre
 pie n. 15 armato moltiplicando 30 per 90 fanno
 2700 et questi per 10 fanno 40500
 da qualiche valore 13500 tosono la $\frac{2}{3}$ parte

restano 27000 tosono l'edua terz parte
 25650 et questi l'edua 1350 tosono cinque
 restano bene d'ogni nave ordinaria
 per amanco restano 25650 da qualiche
 valore l'ultima figura data mano d'ita
 cioe 5000 restano 2565: tosono l'edua
 generale di sicilia che d'ora per
 fare la detta nave et longhezza misura
 no fo lo regno misurare la nave fare

matina

m' anchora si saperemo dare le misure d' equali
 voglia portate di nave chesi uollesse fabricare
 la quale cosa essendo facile l'anno ch'aduo
 sotto della presente l' esempio del sudetto conto
 uisio messo in margine d' miglior uisio ⁱⁿ intelligenza

Regole de le misure del
 anchorate et antene cap. 17

della seconda arte, che noi diamo alchilafato ⁱⁿ quito
 diciamo abiamo la ^{ma} de le quattro principali
 chegni uisio sono sono d' uisio altro poi che uisio
 questo per uisio poco importa madella fere de
 chetochia alno ch' uisio uisio dire alquanto et uisio
 di quella parte che toha alincho ridare lana
 de et especial mente circola la uisio e
 grossa de l' arbori et antene ed si pere
 faghare le uelle d' equali
 perato di f' uisio

A nehora afor altri non cipatua bouar la
 portata d'essa nave madessi non meten
 piu dedue altre coll primo e che dopo che
 uoi arete multiplichato ipies dela largura
 chongualto dela largura e poi illo produotto sia
 la suma coll ipies dela altezza et uoi illo
 duto di questi tre numeri sia suma chome
 facemo nel antedetto conto: Biquella nave
 che per esempio uoi abiamo chesia longa
 90: laza 30: e alta 15: che
 multiplichato questo chongualto et laltro
 chongualto amodo uoi sapete noi abiammo
 bouato che la multiplichazione ultima ci
 dote 40500 da quali adetto uoi ne
 haue reb' d'esse 40500 et

uene

Veneo Retterrano Φ 36450: da qual. re
 chavareti. l'ultime dua figure della mano
 dritta cio' H. o. M. s. o. sia Li 50 :-

Et veneo ha un' Φ 364: e questo
 40500 ^{tasuma de le due multipliche}
 + 050
36450 numero farano li carra della portata

Dessa nave de lame fatto del regno de nappi
 portata d'itamine trenta sei Φ H. carro: che alla ragione
 carra 364 d'8 salme. 7 generale Φ charro d'incellura d'issi
 cilio fanno Φ 2548: e che questo conto
 d' quello ~~primo~~ non si ferisse piu d'8 salme: 17:
 che questo cura costar di pochi momenti frano
 portata dell' Φ d' simile grandezza tanto piu
 portata d'elenaui Φ no ha uera linea d'orpi co le linee o
 salme 2548 veta Φ dritta oretam Φ hobbique nemens
 - fatte le sue parti anno le proportionate sue

364
 $\frac{7}{2548}$

measure

Misure et tornando altero ultima modo
 voglio che si faccia con la misura pontina
 cioè tredecimanti quanti d'obiti sanau longa
 et chossi poi larga et alta et multipli chanto
 il numero della longedra con la saggedra et il
 prodotto o sia la suma di essi si altera come
 nella lori dua sudetti modi habiamo fatto
 et crociato il numero dello prodotto o sia della suma
 di esse due multipliche ne chaurate da esso
 la quarta parte ne prenderete lire quarti
 da quali poi cavateb: 5: et 1/2: equallo
 in auariera sara il numero di tante salme
 per herarab: della misura di sicilia che
 si noferano la portata di essa nave
 et haui aedete che questo conto sene

con fatto

Conformi con li sudetti non altri due terzi per
 che si chobito col che similare di l'itali ad
 e paggia ene sponente fore di uene ciza
 se in tante di tre palmi di channa e cosirigo
 e de in punto dei piedi e di questi chobito
 noi trattano talmente che li d'ago della lar
 gezza fanno chobito: 40: eli d' 30: e la larghezza
 fanno chobito: 13 $\frac{1}{4}$: eli d' 18: della altezza fanno
 chobito 6 $\frac{1}{2}$: talmente che multiplichats poi
 amato ut sagl' fanno chobito 3555 $\frac{1}{3}$: da quali
 chobito la $\frac{1}{7}$ parte chosono chobito 508 $\frac{1}{9}$
 portata quasi necessano: 2667: e da questi chobito 133
 chobito eli d' 5: e c' necessano chobito: 2534:
 quali ando a ceruire e la portata d'essa e
 chome app' qui si fora nel chobito fatto: sicche
 pocha di ferorella retrova da questi uguali e
 di cui ceruitone odetuti od quello quipicero
 ritornate al principio del chobito d'

401
 133
 533
 63
 3178
 355
 2
 355 $\frac{1}{3}$
 800 $\frac{1}{3}$
 2667
 133
 2534

2534

¶ Qualsi voglia sorte o grande o della nave
 e primo delli arbori et antena diremo ch'essi della
 lunghezza com'ella grossore equanto della
 lunghezza diremo $\frac{1}{2}$ del arbor. & in fine
 del arbor grande il quale quanto la nave
 e fatto chon sue proportionate misure chome
 d'ioff. abbiamo detto sic'ha da la dala della
 lunghezza d'essa nave ha' nella lunghezza d'essa
^{la d'essa nave} ~~la d'essa nave~~ ^{la d'essa nave} ~~la d'essa nave~~ ^{la d'essa nave} ~~la d'essa nave~~
^{la d'essa nave} ~~la d'essa nave~~ ^{la d'essa nave} ~~la d'essa nave~~ ^{la d'essa nave} ~~la d'essa nave~~
^{la d'essa nave} ~~la d'essa nave~~ ^{la d'essa nave} ~~la d'essa nave~~ ^{la d'essa nave} ~~la d'essa nave~~
 seconda coperta maguando la nave ^{nel} ~~nel~~
 grosse. La dala $\frac{1}{2}$ proportioni sic'esse prendero
 lameta d'essa lunghezza et ad la larghezza
 insieme con la altezza d'essa nave nel punto
 che si' sopra quella seconda coperta.
 et questa sara la misura et la lunghezza

detto a Rone

dica arbore grande col fatto s'esso balce
 dal quale arbore poi si chavano tutti li
 altri arbori et hanno e prima sene chava
 la quinta parte o sia un pie & il passo delon
 geza s'esso arbore e quello che resta sara

Arbore del
 trinchetto de
 proca

la longezza de arbore del trinchetto de proca
 e anche delli penoni grandi poi di esso tr
 inchetto de proca parochia chava la quinta
 parte e ne resta la longezza de la meza
 delli penoni di esso trinchetto de proca
 e ha tero tanto uolle essere longo la penone
 de la meza ma piu sottile e chora s'esso
 non e de la vera s'esso compresso de la essere
 tanto di longezza e di grossezza come s'esso
 de proca li trinchetti de la chebe s'avano s'la
 mita delle antene o sia penoni cio e quel
 de la chebe grande e la mita delli penoni gr
 randi e quello parochia de proca e la mita del penone del
 trinchetto

Frincheas di prova e' altro tanto curano leuca
 alle adaca peroni la grossa cotti deli arbori cho mpre
 re la grossa deli arbori } delle antene si ha da data loro propria longezza
 cotti ne' hogni dodice pie di longezza si uolle
 che sia Grossa un pie nel terzo dabasso nello
 piu Grosso e' nel terzo di usso latero la parte
 enella cima stamita dela maggior bocca
 mancho questo ne'li arbori in bottati ma
 deuno sol pecho ma ali arbori in bottati
 sidara nel $\frac{2}{3}$ dabasso hogni .xi. pie di longezza
 uno di 6 to secho e' in cima e' li $\frac{3}{5}$ dela maggior
 grosseza egual che uolta hogni .x. uno illoch
 del arbore grande sara nel punto doua restara
 quatro quarti a proua et a puppa nella seconda
 cho porta sino terode dell'ancora —

Regole di tagliar leucelle
 aquali coglia nave cap. 9 —

O rra sequendo l'ordine douemo venire addare

leucelle

Le Resto de tagliar leuche & qualii vogliu nave
 et prima dela maestra grande douete saper che si
 sia la lameta dela longedra del suo penone
 questa sara la altezza di essa uella maestra
 o sia del reuo como la chiamano li Genouessi
 et lameta di questa altezza sara per la
 altezza dela boneta di essa uella tanto che
 tuta insieme con la boneta sara alta per
 li ~~raggi~~ dela longedra del suo penone o
 sia antenna che uero che ogni di si ussa di
 leuare alquanto dela altezza dela boneta
 et si abionge ala altezza dela maestra et
 questo lo laudo maxime a le nauis grosse
 et piu che uole et sara bene leuarne sola
 da parte di essa boneta et biongerla ^{sta} a le ^{mae}
 In simile modo si taglia la uella del trinchetto
 di proaua la qual coesi parsi caua del suo penone
 et la longedra di essa uella ogni uno se che bionga
 fare far se ferre quanto bastera al suo penone

Mehe

Il che noi facciamo ordinaria mente cinque ferse
 d'ogni passo poi che l'ha nauaglio fontanino
 o sia frino e largo dua piedi: che poi fatto d'agio
 non resta piu che un pie de l'iguale noi
 così d'oggi ordinariamente facciamo sedere nelle
 dela maestra grande et del trinchetto di proua
 da queste uelle poi si chaurano le uelle del trin
 chetto dele hebbe ciose prima diremo del trin
 chetto dela hebbia grande come gia abiamo detto
 nel passato ho laud cap. che l'uno penone e sarra
 lameta del penon grande et chosi si puo abbare
 primo or si siare questa uella farete tante ferse
modo come si
tagliano le
uelle del trin
 e tante bar tarano alla longedha di esso sarpenone
 del trinchetto si che bba et questo fara l'lanziolle gro
 nde poi farete un altro tenorio l'lameta di questa
 longedha ciose l'lameta di queste ferse et la

Altera

Altezza tanto di questa ^{me} g^{ra} di g^{ra} p^o lenchole
 sarà tanta quanto effetto arboris apur il
 suo penone di modo che avremo fatto adesso dua
 lencholi uno di effetto quadro al ~~loro~~ bi
 effetto: quadrangolo di d^{ia} p^o lunghezza alla
 sua larghezza or fatto questa staghiera poi
 questo secondo et minor: lenchole p^o lameta sua
 giusta in aff^o ~~ti~~ si fara da uno suo
 angolo al altro. or si d^o uno ch'antore al altro
 a linea retta di modo che faremo dua triangoli
 or si alle et poi simetere uno or questi tri
 angoli or si alle ch'ad una parte del ^{st.} lenchole
 et l'altra de altra parte cioè di quella grad.
~~no~~ come qui in marone di ~~st.~~ no
 vedrete in simile forma et modo staghia
 la vela de lo parrotto or si de vinchetto de la che
 bba p^o ciolla ma la sua larghezza et altezza si prende del suo

penone de
 cheta grama
 p^o lenchole



quadro



penone

penone



modo di
aprire le
cassette



modo di
aprire le
cassette

modo di
aprire le
cassette

modo di
aprire le
cassette

modo di
aprire le
cassette

modo di
aprire le
cassette

Penone queste celle dechebbano sigotriano tagliar
 la più altri noddi maggiori fatto forma auna istessa
 forma che sigotriano fare primo col
 lenevole facendo quello stante ferre che
 uengi alla larghezza dequarto: che se ho l'uno
 penone et più di una diece penone et da una
 parte diece lenevole cioè da uno angolo
 ossia cantone tirare una linea retta la qua
 le uengi a terminare sasso alla terza parte
 della larghezza diece lenevole cioè che resti
 franco dello lenevole tanto quanto è la larghezza
 del suo penone onde uerna fatto che poi fa
 ghattosi di essa linea si ha uera uno triangolo
 ossia alla laquale si giungera da l'altro lato
 diece lenevole a batendosi sotto: sopra
 della cella sarà fatta chome nel altro esempio

si uede



Il modo
di tagliare le
velle di legno



si accede qui di fora in maniera simile mente del
detti linee che si potrà tagliare de una parte o
de l'altra tirando una linea dalla metà delle altezze
delle ultime ferree di fora in su a l'altra parte
della metà de la larghezza di esse linee che essera
tagliando si farano dua triangoli piccioli equali
alli medesimi fatti uoltati sotto sopra cioè quella
parte di suso a basso et vice congiunta si uera
l'altra uella per della medesima maniera chome
anchò qui di fora nel disegno potrete uedere
questi esempi saranno bastevoli se noi aueremo
sempre il luogo abo: a poter distendere & questi
linee che si tirano queste linee amoddi
dimostrati ma che se più uolere o che ueno a farsi
nella nave la quale non ha sempre così espedita
la poterassi essa uella così & distendere o sia esser ben

Rob'

Len roli epche molta saporta sacetta di rebba mi
 co ultima parte bevi cara di nonpocho giocca m^o. adimo stranij
 Il modo di tagliar sacetta di rebba che noi diciamo di
 primorello In ultimo come di primorello, si fanno le dette
 sacette che si fanno nelle chesse. lincolla quadro sempre si po farre
 dunque douete sapere che poi che voi harete fatto
 lincolla prima andate a trouar. un
 poco di bicho spiano neho quale voi prima
 tirate due linee parallele ossia equidistante
 larga una da l'altra tanto quanto sara
 la larghezza della naua o altra tela della
 quale volete far. essa uella a presso voi tirate
 l'altra linea tra uersa a quelle che mangoli resti
 o sia inchuadra uengi a congiungere li dua
 chappi estremi da basso di esse due linee poi
 tirate la linea per tra uersa a questo modo
 cheia para l'ella l'altra terza di ch'ora di esse due

Volae

Libra



Se due volte tanto quanto è la larghezza di esso
chanao o vero della distanza delle primme
due linee parallele et aremo fatto un quadrangolo
fatto questo tirarete la quinta linea da uno
angolo al altro di esso quadrangolo o si ad uno
chano al altro et sarra di esso esso quadrangolo
indue triangoli che me quei forni nel di segno
appare delli quali voi prenderete quello da basso
segnato con la lettera A. Il vostro modello .o. sexto
sop. del quale voi metterete ben disteso il chanao
facendo che si cada fra le due linee e che
sappi tocchi alla 3. linea cioè alla linea da basso et
auersa poi con una lenza bagnata di magra
tirarete una linea sop. di esso chanao giusto
che tocchi sop. della quinta linea et fatto questo
tagliarete questa linea talmente che non col taglio voi
farete fatto

farete fare due ferre diella uella fcha uoltando uoi que
 sta f. ferre picciola segnata a. col capo inguere
 Giungendola al canaccio che sta uergo essere
 fate due ferre et hanc meglio me intendiate
 quando uorete tagliare questa ferre uoi ci
 chiamerete a tagliare d'abasso dallo chappo
 de l'altro canaccio doue noi segnamo colla lettera
 c. et andate tagliando in susso uerso l'adoue
 noi segniamo colla lettera d. ma che me sarete
 quanto uicino adoue si hara da separare una
 ferre con l'altra non taglia tebe piu ma uolta
 rete questa ferre picciola segnata a. con quella
 lato dola sua 2. linea per alto lato dola 2.
 linea di quella altra et doue terminera la sua
 estremita uota doue tocherà il capo de l'altro canaccio
 doue fa la linea 3. uoi tagliarete essa rethora a
 ferre

Juxta et così haresti due fessure fatte par neanco
 quella tagliarete fatta ma lacciarrete da unno
 lato: nela si tengi un pocho et coltarrete a
 essa parte et poi metterete sup. di esso vostro
 modello o sesto et chora viceversa farete altre
 due et tante quante vi bisognieranno
 sino che i quella linea da basso cioè nella 3.
 uenghi questa alla tanto largha quanto è
 lametta d'illo penna di essa uella et poi ne
 farete un'altra simile le quali nemo di sudetti
 giungerete al p. tenete il quadro et farra
 la uella fatta et della alla qui sopra uito fatto
 il disegno par aduertite che l'istesso primmo
 tenete il no si fa totalmente quadro anchi si
 fa un pocho piu alto: che largo et p. negli e.
 Et ogni passo arguaras d'el pie così nella allea



al

al medesima si fara questo hionto fal mente che
 triangolo quadrangolo chensi facemo due volte
 alto: quanto esargo cellidara lo simile vantaggio
 cose piu l'altra so porzione sudeta d'un $\frac{3}{4}$
 di pie shogni passo notate chedoue cadere
 nellideti: disegni questi punti fra le linee che
 quello esagnio chedete linee sidanno congiogher
 insieme cosendossu con una fersa con saltra
 ouero bealle allisua lenelsti e questo ci basta
 a se partaghar! le sudete uelle ora ueramo
 alla uella dela merana la quale epin arai
 difficile tagliare chetate bealle uelle max^{me}
 a farre bella etia bene

come etaghar lauella
 della merana — cap^o X

In piu moddi anchora sipo tagliare lauella della
 merana

Mettana meto non metero piu ditte et primo
 ditto di quello che piu facile poi del altro che
 e' piu difficile et vlti del terzo il quale fa la
 uella piu bella d'accedere et piu alta da seruire
 et piu affinis piu ch'omodo data gliar mapiu
 di difficulto da intendere e quanto a l'primmo
 dico che la prima cosa che si de fare si
 mesurara la lunghezza del bassaro cioe dalla
 cima dell'ucagisino alla fine del bassaro et
 questo allinea in quadrato .o. sia al uello nela
 quale lunghezza a presso si de fare p'esso
 quante fesse patrarano de la naua de del qual
 si de fare essa uella mesurando la larghezza del
 esso che sia uado e facendo p'esso a la detta lo
 ngezza del bassaro de leg'li In questo caso pren
 dere la lametta a presso prendere la misura
 de la altezza maggior de essa uella cioe d'el
 uentamo che fara l'ultima fessa di puppa di
 essa uella et ne farete uno tenet'olle
 quadrangolo di tante fesse quante
 bastaranno

Il onpatiere questo detrimto. di cohesi del farre un
 tenetolle de lana e ferre che basterano a thompire
 alameta della lingeza di esso castorre per
 longe chome le primme mano si eueno tagliare
 a linea retta chome ual filo della fesi tarad del
 mano uale aneli inbiassio deun quarto
 de panis orin dela $\frac{1}{4}$ parte de la larghezza
 de lcha nauale cosi deun rappa chome d'altre
 facendo p. due linee parrallele distante
 fra loro: tanto quanto e la larghezza de lcha
 nauale a queste poi tirarete la linea 3.
 tra uersta la qle thong longe d'abasso esse due
 linee indue angoli restiosin nelle sue estre
 me parti in un quadro orin aluello poi una
 diessa farete un punto distante diessa li
 nea tra uersta tanto quanto e la $\frac{1}{4}$ parte
 de lpano dalquale poi tirarete la linea
 maestra la qle si tagliarano esse ferre cho
 me qui si forra nella segnio a parer nella
 p^{ma} ferrea segnata a b. c. d. poi in altre quatro
 poste insieme



poste insieme a fatto regniate di n° 1. 2. 3. 4: questo
 a tagliare tante fesse quante sono bastevoli
 di romphire col labro larghezza alla metà della
 larghezza di esso chassarò et ho sito, quelle
 poi insieme a fatto uno lencholle bisogna
 trouar: un tocho alai ben piano sop. In quale
 descenderete questo lencholle et per uno de suoi
 lati dela atreola giusto nella metà farete seg-
 nio di un punto: dal quale firrarete una
 linea usso de una digli angoli del altro lato
 o sia delo chantonne cioè digli In quale ha
 larghezza acuto: o sia la punta più stretta
 et questa linea comen carete a tagliare
 dal detto anotho: acuto: o sia chantonne
 uerso di quel punto che prima di me tenno
 nella metà di quel lato a linea retta ma
 non finirete total mente questo taglio anetho
 alla fine, ne lasiarete un pocho et così avremo
 noi tagliato un triangolo In quale coltarete amodo

di ghe

di quella ferrea dela uella di che bba col capo in
 chome par: mostramo nel primo disegno et con
 giungerete a esso quarto ossia bene d'ella
 grande come qui in margine per esempio si uede
 nel disegno et contatto che facendosi a questo se
 condmo modo questa uella dela melana si pote
 in bene a chi modaxa et quire sicomo d'esso no
 dimeno poi che poche uolte noi abiamo il suo co
 cossi spacio eto et piano che spesso posamo fare
 questo taglio eto misurare necessario ad arui qsto
 ferrea regolla la quale noi diciamo tagliar la uella
 et primo uello et eto a questo ^{do} modello ossia sexto
 giorno creata una ltra linea maestra cominua
 ndo dal angolo eni spinto et quella sara
 distante dal primo punto: d. un pajo ossia
 tanto quanto e la larghezza della naua
 ossia la d'istanza di ltra linee parallele
 che fa eto una chossa medesima et dalla linea



francisco

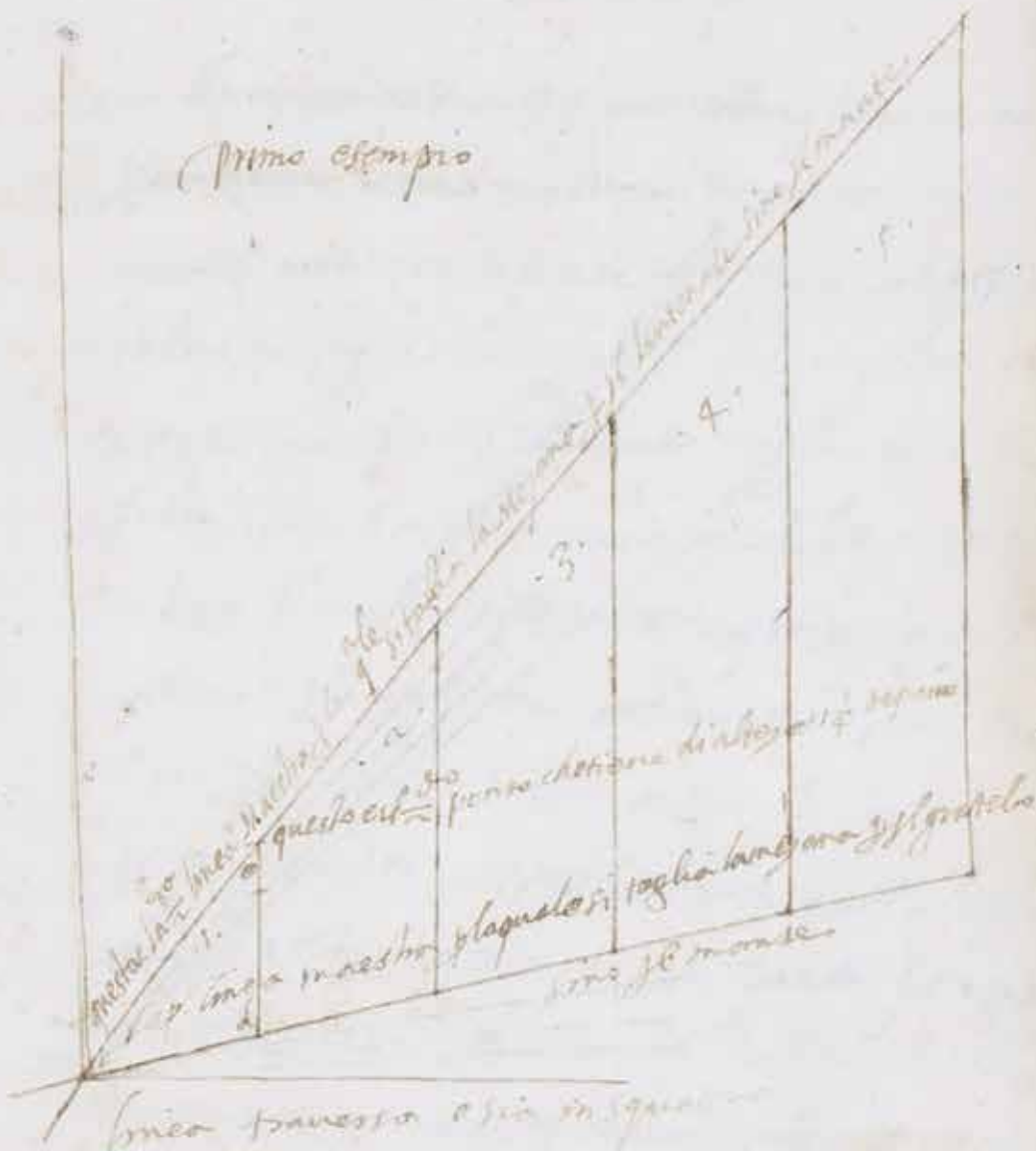
Traversa distante un pans et $\frac{1}{4}$ di Aqualle,
tagliarete l'adeta della d'alto et della lantern
tes così chome tagliano quella altra
da basso et di gratello et di ogni uno delli
tagli che farete, si farano due ferse leg^{ali}
poi chiudendo et giungendo insieme farete
tante ferse, quante basterano sino adoue
si lega il manico di essa mezzana ne suo ferro
ne, osia antenna et che quello poi che mantera
sino l'ultima del centame bisognerà fare
di ogni due ferse un punto così d'alto chome
da basso et non sumare quel $\frac{1}{4}$ del pans che
si ha da basso et giunge d'alto: acciò che
l'ultima ferse da alto resti a uno sol pans
di distante dalla linea traversa et da basso resti
a l'adeta linea traversa osia quadrato alinea
retta che t'adeta curva ch'essa medesima si chome
nelli d'ua esempi si vede posto qui ha avanti l'ome segua

Primo

primo

30

Primo esempio



questa e la
 sua larghezza
 e la sua altezza

Scienza

e fa l'istranzolo cioè la ppen bicolare lachiniamo
 fluentiame sicché quando noi dicemo uno o altro
 di questi nomi noi sapete di che parte di essa
 uella noi ragionamo nel p. di questi due
 esempi noi abbiamo mostrato chome resta la
 detta bella binezana cioè a quel luogo dove
 si ha il manco che porremo per esempio in
 un di noi: cinque ferre et in questo altro ese
 mpio noi abbiamo ripartito quello $\frac{2}{4}$ di
 gano che ad alto cresono et hosi quel $\frac{2}{4}$
 che d'aballo mancamo in 4. ponti posto l'alto
 che i manchano otto ferre da manco sinota
 prima del uentame sicché la prima elaseconda
 di esse hoto ferre si taglia di quello primo
 punto o sia linea così d'alto comid'abasso che el
 di regno ogni del n. 1. et $\frac{2}{3}$ e $\frac{1}{3}$ ferre & la seconda

ponti oia

tanto sia seconda linea sottratta del n^o 2: et a $\frac{1}{5}$
 e $\frac{1}{5}$ fersta di quel ponno sia linea sottratta di
 n^o 3. poi lo $\frac{1}{5}$ e $\frac{1}{8}$ et l'ultima linea delue
 n^o fame che così è nominato: da alto è da
 basso et l'ultima fersta della foglia tal m^{te}.
 che queste due ultime ferste da basso saranno
 tagliate alla linea retta ed alto aun sol piano
 e perche meglio me s'intendiate, vi uoglio di se con
 qui da basso una uella di mezzana fatta con tutte
 queste sue misure proporzionali aduertendo
 prima che la uella a questo secondo modo fatta
 uelle tante ferste quante basterano compire
 con le sue larghezze a tutta la larghezza del chasaro
 dalle quali si bauerano p^{te} che sono dal manto sin
 l'ultimo della entame et p^{te} per: uoi quante
 saranno p^{te} bauerate la misura del $\frac{1}{5}$ parte
 della

della longedda del suo penone. farete conto quando
 largedda del chanaucio intravano in essa $\frac{2}{3}$
 parte del penone melurandole & quella linea
 maestra di alto & la quale si tagliano essa solo
 & la sua vera largedda si è si manda in lega
 a essa terza parte della lantena di modo che
 tutto del penone resta fuori della barca, a fuor
 le altre due terzi parti restano dietro di
 la nave, cioè dalla barca a proca di ella mezza
 et questo mi pare che basti a saper così ta
 gliate essa uella maxime condetto campo
 che qua segue dirai anchora che questo uella
 tagliata non è rara bona quasi di ogni nave
 ma che molte navi anco li chasari usai ch'erano
 et altre stanti pochi che sono quasi a li uello &
 cioè a quelle navi che sono così. Per uita uoi done

d'alto

dalto date un panno agiongete $\frac{1}{4}$ ed abasso ne
 cavate un $\frac{1}{4}$ a queste dalto: darete un
 panno $\frac{1}{2}$ ed abasso manharete pur interlo
 et quelle altre hirono così poco d'entrate
 dalto darete panno $1\frac{1}{8}$ ed abasso manharete $\frac{1}{2}$
 de panno etragueto $\frac{1}{8}$ et $\frac{1}{4}$ noi potrete
 tagliare a qual si voglia nave, dandoli
 più del $\frac{1}{8}$ emanche del $\frac{1}{4}$ richondro
 crecci più di charete, e vedrete la curvatura
 grande a picciolla & quella d'ala quale si
 douerete tagliare essa culla pur che quanto
 dalto li darete più de un panno et alro tan
 to ne manharete da basso è ne ne vedete al
 più del $\frac{1}{4}$ ne al meno del $\frac{1}{8}$ et al $\frac{1}{5}$ o sia $\frac{1}{4}$ e
 alla parte tragueto del panno ch'è dalto uo dare
 tes di più del panno ed abasso manharete similmente.

quando

quando harete tagliato taras ferre quante
 ci bastarano sino almeno le vi parti re ke
 pala mita & tanti ponti quante terre ci
 sarano di bisogno a fare & comprare laueda uide
 & ogni dua ferre ne farete un punto h'g' h'
 ponti uoimeteche in quella distanza
 loro io ho voluto essere alquanto lungo &
 darci bene intendere come si mancha la uella
 dalto et ch'esse dal basso & li detti ponti uoi
 poi quando noi parlaremo scaltre uelle di fo
 ghio uoi p' questo esempio mi po sciate intendere
 p' poche parole de laquale a praso penso di
 trarar ogni uento che gli beba cosa et
 tutti i stano d' a per li tagliare orag uime
 che p' breue uelle p' stano d' a d' intendere
 ep' qua uimeteche & di ogni uento in un punto di terre

e poi trataremo di queste altre uelle come segue
 che si fanno di uelle oca uella bisogna dalto far
 li di uelle de palmi 2' largi et de on l' uelle de basso
 no si farano tanta de ferre siciliano de uelle parte et
 loro di altra banda ne faran da la sidestina bene

libro

Segue l'esempio della uella
di Marzana col fuore la sua misura

Chome sitagliano leuelle di tagliis
 cioe latine chella misura
 di arbori delegatera cap. XI —

Docendo lo: adesso ragionare e mostrare come
 sitagliano leuelle latine cogli prima di cui
 chome sitagliano leuelle ple galera galiothe

leuelle ple galera et al
 tri semi ar
 mati a usso
 puenelia

fuste e brigentini armati leuelle deli $\frac{1}{2}$ di
 sitagliano d'alto di l'antena fuo e punta
 no $\frac{1}{3}$ sino lametta de la uella ed alla meta
 insu si fara di hogni due ferre un posto esi
 ripartira quel $\frac{1}{3}$ del pano tabo, ricabiamo del
 uentame. Solt medue ferre restino un pano
 sotto canche manharate. la penultima un posto
 meno d'un pano ed abasso di gratello selidara
 un tercio di pano sino al $\frac{1}{4}$ de la uella et
 l'ostante $\frac{1}{4}$ di essa si fara di hogni due ferre
 un posto in la $\frac{1}{2}$ parte del pano che piu
 de $\frac{1}{3}$: si de gioggera tal meche de l'ultima ferre

allo

alla pobra arano ditagli la metà de un passu anzi
 di più residua an posto ala penultima tanto
 sarà più bella obliquire questo que & l'acqua
 di borse et fercharoli ma gli artioni selida
 la base & il grateho mezo pans sino alielett
 $\frac{3}{4}$ di quella edipiu selisione $\frac{1}{8}$ del pans
 nela ultima $\frac{1}{4}$ parte di sua parte come
 disopra si detto ma di il lanceale si fa così
 a posto: come gli alora di suo sete et chome
 sarà tutta tagliata et chosita nelarmarla
 poi dalto bene vide destirare et pasida
 piabare la parte inferiore co la superio
 re cioè Horateho sia gli $\frac{3}{4}$ delante de
 la uella stara bene et quando fosse di più
 et uoi nelarmarla nettrengrete tanto
 che si resti & lidati $\frac{3}{4}$ a posto più questo
 sarà regno che la stara bene & le preparate

poi

si taglia da alto un piano a $\frac{3}{4}$ sino a $\frac{12}{13}$
 di quella e poi quel tercio si fa colli una punta
 tanto che prima si resta un piano con
 da basso si chomincia la ^{ma} fessa a linea
 proseguendo o sia a liello come un filo
 da la locitura del chano uado et sia ^{tra} ^{due}
 sendo facendo ogni dua fessa un punto
 tanto che alla fine resti $\frac{1}{4}$ del piano
 che uno o l'altro stara bene e si faranno
 le fessate li da alto e da basso et nel armare
 si de destirare bene da tutte le due parti
 di tagliare poi le uelle gli grippi a uno di nostre
 parti tagliare da alto un piano a $\frac{1}{4}$ sino
 di quella e poi gli sua punti man carete
 parti di esso $\frac{1}{2}$ fa l'mento che a l'uno resti
 un piano a $\frac{1}{4}$ da basso chominciate a $\frac{1}{4}$ di ^{piu}

Ho delle
 fessate

nelle fessate
 aut. d. m. g.

et ad...

f. restirete sino li detti $\frac{3}{2}$ di uella e poi ben
 gerete et li sua ponti tanto che ala proba
 uiresti nelo spano o poche mancha cu farano
 pi scitelli; da lto et abasso madalto uidera
 festirare bene

Valle f. le barce } fare le uelle a le barce di uiera amodo di
 di uiera amodo }
 di proceudo }
 proceudo tagliarete da lto a un spano $\frac{1}{2}$ sino
 $\frac{2}{3}$ di uella e poi mancharete quel tercho et li sua
 ponti tanto che ala cima resti un spano solo et abasso
 uoi comenzarete a linea uota cossi di uiera et
 fillo dela tositura de lto a uaria et gli sua ponti
 andate cresendo tanto che ala proba uiresti
 ditaglio un tercho de l spano et il mancha uolego
 ala meta de la lanterna astara bene

Valle f. le barce } fare le uelle a le barce di piciole. auso d'oro parti
 de piciole }
 unso uira }
 tagliarete da lto a un spano $\frac{1}{4}$ sino li $\frac{2}{3}$ di uella

+ et poi

Bastarano a compire la meta della lunghezza di
 esso chassaro In quali case, tagliarete a linea
 dritta così chome da il filo della tessitura di
 esso chassaro fatto questo trouarete poi
 un punto in mezzo di esso lencho tanto
 dela lunghezza quanto dela larghezza che
 facil mente ritrovara quanto quella si pigliara
 così di il longo come di il largo sup. del quale
 punto tirarete una linea retta così come
 un il filo di essa tessitura poi si partite
 la meta di questa linea in quattro parte
 eguale et prendete il spazio de uno
 di queste quattro parti et chon simile
 dritta ne ha farete un altro punto a uno lato di
 questo lencho che lontano dela detta propria
 linea d'aroni a biamo fatto sup. di questa parte che
 tiriamo in mezzo del lencho che esse ha in

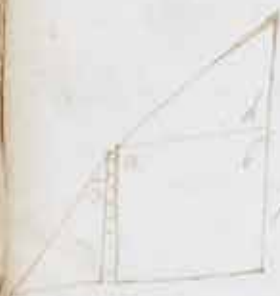
Siccome

distante, esso secondo punto dalla detta ^{ma} linea
 tanto quanto sarà $\frac{1}{4}$ della metà delonghezza
 di essa ^{ma} linea a presso cui si tirerà una altra
 linea in bialto facendo che quella ci passi
 dal detto secondo punto & il primo et che
 arrivi all'altro lato del lenzolo nel ^o punto tanto
 distante, dal altro capo diato della ^{ma} linea
 quanto noi mesemo distante il secondo punto
 di sopra della detta prima linea o fatto questo
 ci tagliarete questo lenzolo & la detta
 seconda linea che noi tiramo in bialto la q
 uale hia maximo linea maestra et
 ci restarano dua lenzoli quasi quadri
 chome qui di forza nel esempio si uede nel
^{mo} quadrangolo o sia lenzolo segnato
 a. b. c. d. congiunto et restati due sepa
 rati uno segnato .a b. l'altro .c d. fatto questo
 prenderete quel lenzolo tabasso segnato
 .c d. et lo ponete sopra di quel altro segnato
 .a b.



A. b. in modo che si congiungano con essi loro
 lati segnati. a. b. et c. d. nella linea
 reale della tessitura del tela o uachro et
 che si vestino come qui si mostra si uede nella
 duei segni congiunta la. c. con. a. et b. b.
 et la. d. che maggior cura ^{nel} intelligenza si
 an messi et dopo che questo due lende soli sa
 rano cositi et fatti binuosi in un langole
 con la cositura nel mezzo si dee farre un
 punto in uno delli suoi lati della lo
 ngheza et tirare di esso una linea che
 tagli la detta tessitura et passi dritta
 quel angolo che era finachato ossia
 ch'antone piu a quello del altro lato se con
 tra et questa sia maremo la seconda li
 nea maestra et tirata questa linea de
 tagliare et si dea lenze che comen
 da dal langole ossia dal ch'antone et
 andano all'altro nel quale come qui si
 detto





ultimo di regno

Meho detto vicini no tagliarete piu accis
 no si uongi separare, altuto et fatto questo
 uoltarete quel triangolo o sia len zola picola
 che era tagliata con la testa ingiu amodo
 di quella ferza dela uella di chebba accis
 lameta di quel lato nel q^{ta} ferza fecemo il pun
 to in mezzo si uongi a congiungere co l'altra
 sua meta et quanto sara congiunta et
 cosita si uocera lametana compita come
 nel ultimo disegno qui di fora appare
 tagliandosi questa uella a questo modo non
 sene fide un detto de chebba uado ma sene
 quella chositura tra uersa costi grande
 non mi piace molto poi cheno sta bene che li
 pisti teli siano fatti in un luogo come
 neanche le trave delli maderni nelle fabri
 che di nave nelle comisture de le pietre
 nelle fabbriche delle chesse o fortezze
 et q^{ta} di fugiva

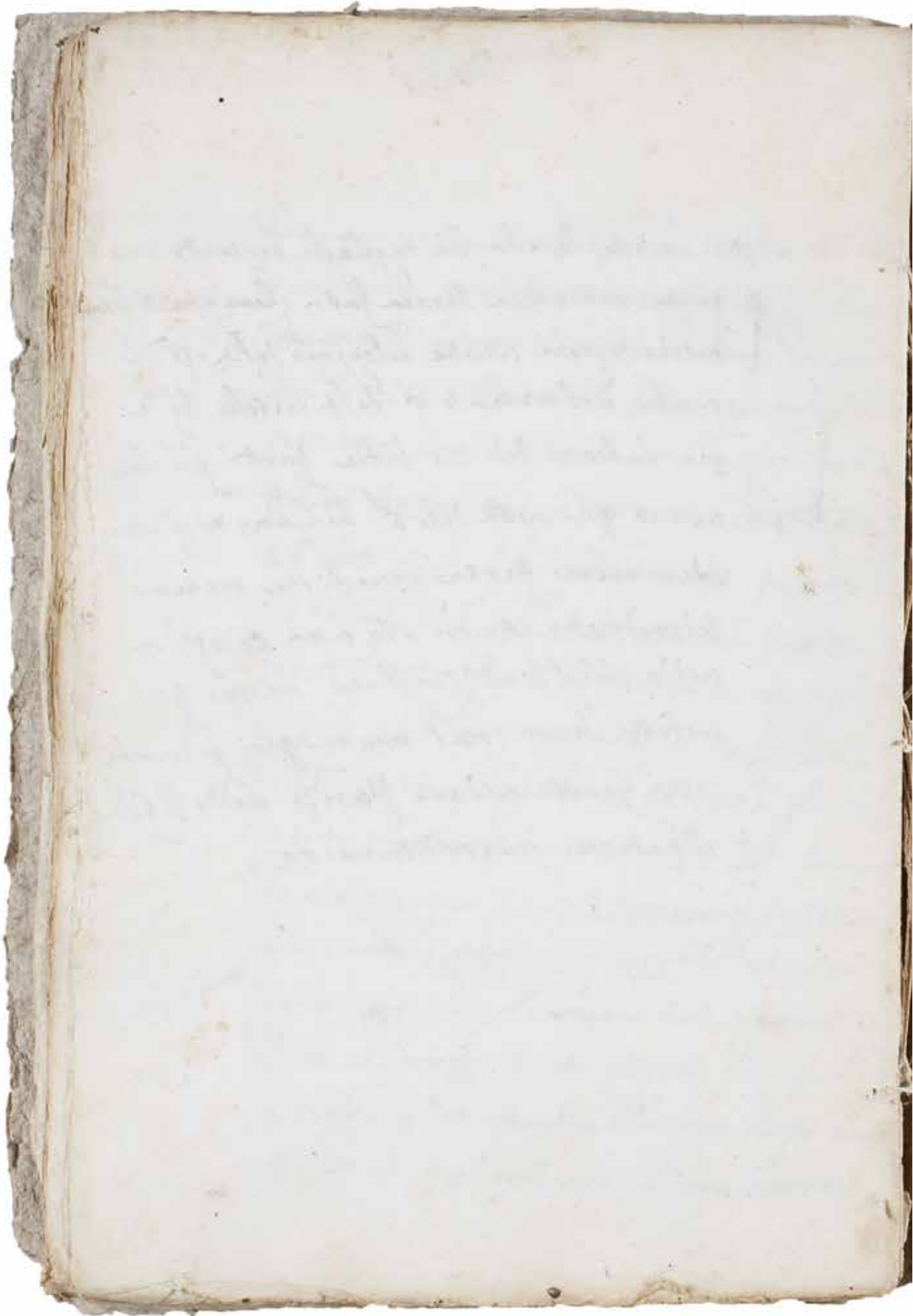
Et per il fogliere in bona parte questo in otto
 conueniente aiuto con altro modo piu 10
 bello e piu facile cisto di che che par la prima lib
 cosa si dice per liare la longezza de l' in 4
 stazzo a pari de la quale farete tante perche 1540
 così longe che arriuiuino con la loro targetta esse
 per a la meta di q^{ta} longezza sicche auerete do
 fatto un lenzolle quadrangole che lo diremo n^{da}
 retangole et fatto di ogni di terra fatto un^{ta}
 di retangole retarete di esso un cerchio es
 congiungendo con chieppo col altro et uolte -
 dello bene col picciolo questa coritura 7
 fate uigua di q^{ta} linea retta in dela sua pote
 che farete con punto sop. il quale non si ta
 rarete q^{ta} altra linea in bbiasso che -
 ch'una mano linea maestra facendo prima es
 il rethondo et sterendo punto che ne sidisse -
 di sop. sopra liquali tre punti passa essa linea 5
 maestra et la q^{ta} linea tagliarete esse ten ca
 d'olle che poi di stesso di uersa g'ollo sara -
chome



Chome qui si trova nel li. segno si uede il q^lle
 ch'ia marimo l'endole & uersa angollo poi ch'ia
 dua angoli acuti & dua otusi doue haemo
 gia dimisso il picciello in dua parti eg^li
 uellando una & sotto & altra & sopra or fatto
 questo trouarete lameta & iasta & uno
 & l'altro nella q^lle farete un punto
 da la q^lle punto tirarete una linea in
 uersa o sia maestra uersa di uno trig^lo
 angollo o sia ch'antoni cheli stano & contra
 uersa uersa angollo acuto o sia q^lle ch'
 uoltes cheghis piu a quello q^lle linea
 tagliarete q^lto l'endole & uersa angollo co
 minciando & tagliis dal angollo acuto
 uersa lo punto ch'emo nel maestra
 lato ne l'quale punto farete che un picci
 o si troua a l'una parte & l'altra che poi uo
 l'ando per triangolo che tagliarete sotto sopra



Poi harete quella già tagliata eccosendo una
 parte con altra lamina fatta chome qui si forma
 Intre di segni si vede col segno della P - la
 quale uol dire la P. del picciotto $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
 già habiamo diuerso Intre parti poi chesi
 nuovo qha meta di $\frac{1}{2}$ P. habiamo tagliando
 una altra parte uguale che restano
 l'edue disotto et una ala cima di $\frac{1}{2}$ P. in
 modo che si non si uogliono messe per
 uolersi leuar total mente qsti picciotti
 cossi grandi uo'aro l'terzo modo $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
 & non patisce questo detrimento



Et poi di sopra ponti andarete manhandato
 che alla cima uiresti un piano sotto ad abasso
 uoi comenciarete a ^{de} equiarete sino li
 diuella e poi girarete et sopra ponti tanto che
 alla poggia uiresti ^{de} del piano e piu sotto
 alquanto di piu. ma aduertite che esse
 tre libanauachi largi e la cella picciola do
 uerano intrare pochi ponti et per consequenza
 l'istesso di questo manhandato. o accerimato
 no' ui andira sequito così bene come
 andaria se fusse. Behana uacho piu
 stretto e la uella piu grande et q' g'ra et
 come la sera uoida et fa' come li si scireti
 d'un pie' dalto ad abasso e largi tre dita
 piccioli odua boni uoi la discirare be
 nel piano et monte fortiche a loxio lato
 andarete et a giustarete, estara bene
 aduertite che doue lo ue parlo dal piano
 che questo piano no' uole dire altro che la uera

+ larghezza

L'argilla de' chani a' d'oro o' d'oro della
 quale si dee far g'la uella ch'è descritt^a
 ma che no' s'impovera che la sia larga o'
 stretta che tutto viene poi a un medesimo
 conto: s'che q'nto la t'ella sarà più larga
 tanto sarà meno rest' numero delle ferse
 e poi anche delli ponti: e q'nto sarà più
 stretto tanto più ferse e ponti s'incora
 no e questo si b'astaria saper d' questi
 tagli de' uelle, ma per uisire che amodo
 di ponente, le uelle d' legalere s'incora
 c'iste li artimoni si tagliano d'alto a un
 spano $\frac{1}{2}$ sino $\frac{1}{4}$ di uella poi sia non
 umano, questa metà de' spano d' sua
 ponti tanto che a la cima ci resti a un
 spano follo ed abasso solidi $\frac{1}{2}$ spano sino
 li $\frac{3}{4}$ di uella sopra zelli s'ionga poi un giro
 di spano d' l' sua ponti tanto che resti

uelle artimoni
 legalere p'it
 o'z a' uelle
 ponente

alla p'oliz

Alla gobia un gano $\frac{2}{10}$: Usuo arbore sara
 le misure de longo passa XIII sencha l'ohal. cessa e grosso
 arbori de galia

procho sia piedi $5\frac{1}{2}$ et usuo incima la $\frac{1}{4}$
 parte mancho il suo locho sara nella galera
 in quello ponto ouerono dua parti a proua
 logoda l'arbore } et tre a puppa mesurano sino alla pro
 de la galera } priu rodde de la galera o siano ch'orene
 sopra l'uentro o sia gila ch'ouerta sua base

measure delle antene sono p'dua piedi e la parte che
 antene sign } con apocia chiamamo l'oharo uolle essere
 l'erro } longo passa XIII e quella altra che uapocia
 la chiamamo pena uol essere longo passa
 XVII olesae maior o uolle uolero essere

di piedi $3\frac{1}{2}$ l'una l'altra g'da p'delli
 misura d'har } arbori de l'obalistiche e fuste sarra l'ita
 l'ori d'galiste } e fuste } de la longoda sua daroda a rodde
 e fuste } et l'iscia

Et sicua pensari sarano conforme la gran
 dezza del uacuo acis abino la pportione
 degli dela galera daltre cose de le balere
 ne uaceli armati no se cio dire altro poiche
 questo non e pmo intento eossi lasiando
 piu questa materia uero adirui circha la
 qualita e quantita de le sarcie che sono
 necessarias et quali uoglio portatandinau

della quantita qualita e forma
 de le sarcie et anchora p gli uoglio d'apix

dopo che questo tanto e uolenti corsalli nemici
 de ogni pace lontani et priu di ogni humanita
 cui rtussi in padroniro quascid etutto questo
 mare Lusitano o sia nel teraneo nauiganti
 Hugi questa maligna p se e creco piu tosto alom
 bacece contoli e Heptarochie p contrase lo baseie

— 1007 —

Et ciò non volendosi più invernare de' fucorno ma più
 presto il fano de' costadi abito di andolli sopra volte
 nel mezzo de' fucorno stare. Si diverse et perico-
 losse. spiagge quò a fucorno ^{lu} nei porti et
 nelle spiagge. Ma altre. Semolue altre cose che
 più aggrontarsi a la fabbrica de' navi et
 alisar orate fecero leua gomine osiano in
 spiagge si legano et ha marano lena
 in quasi la metà più longe trovando loro
 Ma molto esperienza che più tene. A una
 nave una gomina costi lunga osia lutto
 osmo nei Mexiamano de due o qualche. ad
 ussi antichi legasserano sola ^{le} de
 longeda Bisassa. 110. emanho e questi ussi
 sono di patta. 150. et più tosto più a l'ultima cosa
 i quali si fanno vidia pelli a gasa. 75. luna
 et p. stantavano. 20. uero liquano insieme

et ad os

et ad esso la piu parte li in rombanda accisiano
 e poi recuni e poi rombanda massima dopo che
 Tanave di Antonio Serina si rompete aicola
 di rombanda scolpa di essa segatura poi che
 un usto nouo che tenuea Tanave si de eligo
 nel groppo. ossia sua segatura et esendo
 chiara messa che il maggior cauado uolte maggior
 sella e lant maggior piu grossi usti esimilmo
 li altri cippi esartie et questo special mente
 importanto di sapere ogni padron di naua
 mie parte di bone darui una bella ciustat
 molto facile rezolla con la qua che auansi uost
 in naua potete se per quanto depefare
 l'usta et poi il modo come di esso usto sicaua il peso

Il modo aicha di sia la grossa de tuoni l'altra parte assa
 dar il peso di
 el usto } proportionate albe uedeno fiero legibile e prima

yrety

Spies: de qua longiora daroda aroda che furo
 90. longiora nella & suposta p^a 90: Inquati si meterano
 30. largiora a parte a presso si fighara la sua maggior
 30. latiora
 18. latera
 78: ^{quattro} ^{punti} ^{di} ^{latiora} ^{la} ^{quale} ^{si} ^{dupliara} ^{cioe} ^{reliagio}
 210: -
 Ingera altro tanto che avendo 90: & largiora
 2100: aggiunto ⁱⁿ ^{plexura} ^{60:} ^{la} ^{dupliata} ^{iguali:} ^{60:} ^{si} ^{meter}
 ano sotto: liprimi. 90. poi si fighara la lancia
 nel pentagono sino la seconda coperta col furo
 et olgone che metemo pie XV. iguali si qua
 duplierao cioe reliagio gerata volte
 tanti che sarano altri. 60. et questi parimente
 rano sotto liprimi. 90: et tutti questi che m^a m^a
 poi si compierano Insieme et ala loma seli
 agiora ^{con} ^{un} ^{ferro} ^{al} ^{ultima} ^{figura} ^{della}
 mano dritta ^o ^{g^o} ^{poi} ^{sara} ^{fatto} ^{di} ^{questo}
 numero tante volte douera perare la sua
 diessa nave. del p^ato di nappoli che tagliato

Le 15 m^e

Lealtima due figure di essa mano di ad
 cio le quel Rexo che si bionge et a l'altra
 a lei vicina restano li cantara di esso peso
 di detto usto che diue figure saranno li xxi
 che si tagliaro dalla mano di uita comessi
 uede no conto in margine che per esempio si mese
 dela possente di bit 90: lunga elargata 30
 calata di 15: che con sua aduptione feuro 210
 cagionto il uero feuro di n° 2100: che fanno
 di .xxi. a punto iquali sono il uero peso del
 usto poi che ogni rotella centro fanno un c:

Il uero peso
 del usto

Il peso del ancora
 maggiore

Il peso del ancora
 minore

trovato che arete. Il peso del usto uoi
 sapere che la ancora maggiore di essa
 due pesare di dua terzi del suo usto
 che questo saria di xiiii: per detto peso di
 i paffi et laminoze di ameta del peso del usto che
 quartan saria di x¹/₂ le altre due ho tre

ancora

Anchore che uera lau ogni una di esse sarra
 maior: pessa dela minore et dimenor pessa
 dela maggiore uopo piu della mita del pessa
 del uero et manch del idua terchi spartimento
 flaminia quelli e che piu importa
 che la $\frac{1}{2}$ del uero la quale meta si aggiuora
 al pessa dela menor ancora et questo fara

Il pessa di esse altre anchora ordinarie
 chome a questa nave essendo la maior
 anchora di piu dela menor ⁱⁿ $\frac{1}{2}$ ^{one} $\frac{1}{2}$
 la meta de quali sono $\frac{1}{4}$ iguali a ionti

Il pessa delle jati ⁱⁿ $\frac{1}{2}$ che pessa la minor anchora fara
 anchora or ⁱⁿ $\frac{1}{4}$
 di naxia or ⁱⁿ $\frac{1}{4}$ et anchora de se altre anchora
 i mezzane } ordi naxie et se bene fuerro mezo ⁱⁿ $\frac{1}{2}$ piu

homanch non importaria molto purcha le an
 chora siano bonafate de bon ferro et
 bon carbo Il quale no pochi importa

qui che

poi che si trouato l'esperienza che una rotta
 di buon garibo $\frac{1}{2}$ parte di minor peso
 piu tenera san delora maior $\frac{1}{2}$ l'intero
 dichatius garibo $\frac{1}{2}$ garibo $\frac{1}{2}$ l'intero la forma
 dela anchora c'è la maggiore o minore
 stordida dela marre le quali colleno
 essere nella rotta tanto lontana da fusogno
 esse sono longe c'è da quel luogo o sia punto
 che l'oro tanto sia lontano dalla croce o sia
 dal congiungim^{to} di esse marre al fasso $\frac{1}{2}$ l'intero
 l'oro maximo punto del fasso tal mente
 che la marra di quella parte del fasso ch'è l'intero
 tirata dal detto loco o. punto a la cima
 dela marra fa c'è un triangolo equi latero
 per che quella parte dela marra sia tirata
 tra la linea retta et $\frac{1}{2}$ l'intero che fusse
 tirato del fasso dalla estremita dela marre
 alla $\frac{1}{2}$ l'intero

l'origine dela
 anchora

Ala d'ettagroce, o sia congiungim^{ti} de le mare al fusso
 acciò le marve non restino nella linea retta
 nemeno circolo lora cioè nel tanto dritta ne
 tanto corve et la sua lunghezza dee essere
 d'una marva et meza palmi. chare fusse
 una arma longa più cinque it^{te} fusso doveria
 essere longo $12 \frac{1}{2}$ come nella margine si
 vedde ne l'f. di sopra de la ancorra fatta

Per esempio a quella sono tirate le mare a linea
 retta non già fche chosci volte esse ma p^{te}
 migliore una ^{di} intelligenza ma al secondo diseg
 no simeterano tre linee nelle mare inferiore
 delle gli cioè quella d'abbasso sarà dritta et
 la superiore sarà la $\frac{1}{2}$ parte del uero cir
 cholo tirato dal punto dello fusso e la terza
 di mezzo sarà la vera linea del garibbo delle
 marve ne che non mi coglio più estendere
 madro circa la quantita d'esse

anchore



Ancora che il marchese che possi hauere un
 la quantita delle sono quattro anchora et spie che bastano sar
 anchora che de no hoto di qualui voglia nave cominciando
 haure hogni

dae. 200 - in mille e 1200: talmy ^{te} helenavi
 dae. 150: in 250: uoleno: 4: anchora eda
 250: in 450: uoleno. 5. anchora eda: 450:
 in 650: uoleno. 6. anchora eda 650: in 850
 uoleno. 7: anchora eda 850: in 1000: e 1000
 carra bastano o anchora et chosi inter

la quantita
 di uasoi

de mo de la quantita de li uasoi ^{co}presso lucte
 to per cheno ⁱⁿ sign tenario ghe anchora nean
 coate piciole che ceruono gli andriueli
 et gli penelli che di piu di queste confora
 ogni uno che oltre tan coretta de andriueli
 foruiana ancora o due gli penelli una
 bastara sino a la p^{ta} de 500: in 600 ^{ra} e:
 et due ^{ra} altre nauache o sia charache grosse

eserano

e farano $\frac{1}{4}$ parte del peso del asto o al più
 $\frac{1}{3}$ parte ma alle nave piciole basta
 ra una et glandriello et $\frac{1}{2}$ penello sic
 lasciando più di questa materia fornere adire
 come si chiama la grossa della restante
 sarriva dalla grossa di detto asto

chome se la grossa del
 asto si chiama la grossa
 di tutto l'altre sarriva $\frac{1}{2}$

et acio me ho intendiamo io aiponere così
 il numero come $\frac{1}{2}$ la grossa grossa o sia peso
 tutta la sarriva che si cogna alla po porta nave
 di portato di 2500: in 2600: o sia di carna
 360 in 370: et prima diremo che alla detta
 nave si vogliono quattro asti et unno
 astetto poi che si come liro quarti: 5: an core
 li quali asti ac $\frac{1}{2}$ xxj: luno fanno $\frac{1}{2}$ lxxxij
 et di questi contati li altri si seguono

di ponere

^{ro}
^o 84 ^r — *Liporeo in margine col numero aciosi posano*
sumare l'ustato uolle essere $\frac{1}{3}$ parte
fuoi cotille et pur della longedra di essi usti
^{or}
^o 14 — *ciòe di passa: 150: che ad eta ragione pe*
sarra cantara xiiii

^{or}
^o 1: 77 ^r — *Un chardone del tasio dell'arbor grande puro*
questa grosella esongo q^{to} ff^o suo arboreta
^{or}
^o 1: 77 ^r — *fessa o i r r r*

^{or}
^o 10: 50 — *lagomineta de labarcha siuo le flammata de la*
capitlameta de grosella del usto ed la longedra del usto
de grosella del usto che pesara flammata del usto cioè $\frac{1}{2}$

^{or}
^o 2: 60 — *Il chafoderiorno di questa grosella ha fl^o*
della longedra dell'ustato coruo cioè se fl^o
quarta parte de la longedra del usto

^{or}
^o 112: 85 — *pesarra $\frac{1}{4}$ r $\frac{1}{2}$ LXX di questa grosella*
siuolle anchaf^o di passa $\frac{1}{2}$
dal quale si traxirano altri due cordoni q^{to} ff^o

stascio

flama d. Stascis grande sono f. 36: uno cordone f. 36
 con f. sono stascis del trinchetto q. 1.º e lungo flama arbore
 C. 112: 85 - cioè fascia 14 1/2 da manici grossi della longedra
 del suo arbore sono altri f. 36: tre coronelle
 grosse e bianca longe flama del suo arbore sono
 passa: 54: che futuro romano li detti f. 140 1/2
 C. 99: 80 - che detta ragione pesano ^{vo} C. V. LXXX -
 il chappo piano sarra quanto con cordone del tutto
 cioè per la 1/3 parte della grosseda del tutto cioè
 grosseda del tutto meno lungo flama dieci o al più f. 3/4 ma
 usato - non possono più della metà del chappo piano
 e quel quattro sarra il chappo del tutto pesano
 C. 5: 25 - C. V. LXXXV: sicus leno tre altri chappi
 27 9º piani et simile grosseda et della longedra del tutto
 curto cioè flama del tutto che tutti tre pesano
 flama del tutto essara lungo o piccio f. 9: in circha
 che tutti tre f.

fla suma &

dicato

sono

127: 90

10 : 80
138 40

che tate tre fano gassa: 287: dequali si farano
altri dua etassi del trinchetto & proua et dua
manche ogni uno longo quanto e' suo arbore
che per viene ag. 14 $\frac{1}{2}$ luno et uas: 4: fano
p. 88: anche si fara il mante della
melana la $\frac{1}{3}$ parte piu curto eua ugniale
che sono altri p. x: piu il mante del trinchetto
& che ha longo qnto ^{piu} il suo arbore sono p. vij
tre chironelle & banda & trinchetto & proua
longe qnto ^{piu} il suo arbore sono p. vij
luna et uas p. 42: quatro manche del li
franchoni del arbore grande longi p. $\frac{5}{3}$ del
deto suo arbore che altri dua sarano serali
e uerano ag. xij: luno fano p. 44: piu
lechiste e cona grosse dela longedra
del suo arbore sono p. 18 luna et uas
p. 22: che tate fano ut sup. p. cc xxxvij
et pesano $\frac{1}{2}$ x $\frac{1}{2}$ l

A presso suo luno p. 155: diagi dela grossella & lli

quarta

più $\frac{1}{4}$
 della grossezza
 del uero

9 quarta parte del uero de quali si faranno
 la trisca del harbor grande longe p quattro
 uo lae di esso arbore acio uario in quito
 che sono p. 72: piu la conca del trincheto
 di proca della longedra del suo arbore sono
 passa: 29: piu li 4: manati doli frascioni
 di esso trincheto de altri due saranno

placama
 B. contra
 sono

senali pur: longi qnto gli del harbor grande
 ciste al 12: luno sono p. 48: et piu il mabe
 del trincheto di cheba picciolla longo quanto

138:40

il suo arbore sono p. 6: chetuti fanno
 comedi capra passa: 155: pesano la $\frac{1}{4}$ parte

5:25

del uero sono C. V. & XXV:

143:85

a presso suo leno: 20: cappi della longedra
 del filato curto: ciste li passu: 79: in 80:
 luno grossi p la quinta parte del uero che

fu

fatti pesarano per un usato cesarano passa: 798.
 sartie $\frac{1}{2}$ della grossedra
 Sabusto - grande siculeno p. 406: uoleno ogni nave
 tante sartie e banda quanto passer lungo il
 suo penone, e long per quanto il penone sta
 alla poposta siculeno passa $x\ iiii\ \frac{1}{2}$ e
 sartie $x\ iiii$ sartie e banda et a proua passa
 230 poiche il numero siculeno la $\frac{1}{2}$ parte
 meno cesarano ex : sartie per banda
 et longedra del suo penone siculeno di
 passa $x\ i\ \frac{1}{2}$ luna per p. 80: flecterine
 della maestra ep. 40: e gli del trincheto di
 proua ep. 22: flecterine del trincheto di
 siculeno grande ma flecterine tutte a tartiera
 et queste a piano siculeno due ogni una di
 due usate quanto lungo la bore grande che

fatti

Masuma di
 canora fatto acuo come di sopra passa: 798: et pesano
 sono
 cantara: xxj: poi che uia tanto fillato
 14-3: 65
 21: — chome in un usto —
 164: 65: A presso si uoleno f. 242: di capi della sesta
 parte del prosodo del usto che pastarano
 capi della 1/2 parte del usto degli si farano
 (del usto) ledue schote di trinchetto di prova che uano
 d'apio di cano longo ognuna di dua uolte
 quanto si uol arbore sono f. 58: piu il stacio
 del trinchetto de cheba longo quanto e l'arbor grande
 che sono f. 18: piu lidua brage di deli braci
 di lameta del arbore sono sono f. 18: piu legom
 ne del trinchetto di prova: 4: uolte quanto e l'
 sua arbore sono f. 58: et di le cartie de la
 mezana lire stanti f. 90: di che uolte 1/3
 delle cartie grande che sarano cinque cartie
 di banida

plasuma de
 drictu
 sono *f* banda elongha, flamma del arbor grande
 164: 65 - cumano intuto come di sopra passa: 242 -
 5: 25 - et pesando la $\frac{1}{7}$ parte delusto sono 5: 25 -
 169: 90 *f* presso siccoleno *f* 144: 8 capi sotili *f* la
 cupi *f* la $\frac{1}{5}$ setima parte della gro secha delusto che
 della groscha *f* pesavano flamma di esso deliquanti sono
 sebaso *f* 144: *f* li 4: manali deli 4: seralli
f 36: luna cise due volte ¹⁴ qnto al arbor grande
f 98: *f* leburina grosse *f* dua longede del suo
 penone ogni uno caleri *f* 98: *f* li 6: grandi *f* li
 mantili grandi due volte tanto cise *f* 160/98.
f le cartie di che ba grande *f* numero di esse sara
 lameta de le cartie de l'arbor grande
 che qui sono sette *f* banda elongha quanto
 il suo arbor cise *f* 7: luna *f* 72: *f* li
 dua andrinelli di che ba ogni uno dua volte
 quanto e

169: 90 - quanto chiaro e grande f. 34: f. la corsina
 del trionfo di chetta f. 14: f. la corsina
 della mezzana f. 20: f. la corsina
 della ciadara f. 18: f. l'istesso della
 mezzana elivestanti f. 18: f. l'istesso della
 fano detto che fano come siop. passa: 544
 che importanti f. lameta del peso del usco
 10: 50 - sono c. x r. l.

180: 40 - Ancora si usano f. 942: di altri cheppi per
 sottili di questi che arano f. l'ultima parte
 della grossa del usco etati passavano
 del usco tanto quanto li. 118: passa del usco deli g. a
 prima si farano xviii menalli f. da un ton
 gedi del harbor grande isole di f. 35
 luno. 8. deli quali seruirano f. 1000 menalli
 deli frascioni e 7. f. 7: menalli delle troche
 isole.

Ciole 4: glamaestra due fil trinchetto et.
 uno d la mezana eli altri tre sara uno
 d legominate della mezana altro d
 legomine d'altrinchetto scabbia grande //
 tercho d legomine della cicadura fanno
 tutti p. 648: - leburine d'fil trinchetto
 di sopra sarano pua penoni l'una sono
 p. 44: tubedua altri p. 44: d'lisua
 brachi adue volte tanto d'lisua manti
 chi ciole p. 88: elschotte del parochetto
 ogni uno d'lica arbori del detto trinchetto di pro
 ua che sono p. 88: elirectanti p. 50: serue
 no d'le partre diesso parochetto sarano cinq
 p'bandda ciole lametta diquella deltrinchetto elonge
 passa .6. l'una quanto e l'auo arbori che
 focu fanno ca saif. passa: 942: liquali
 pesano

glasuma de
 dietro sono
 c. 180: 40 -

fla summa conad^o

8000 passano alla detta ragione di passo 150: del tutto
 180: 40 —
 8: 16: 52 — gli^{ra} XXI: 10^{ra} 52 —

anchora siciliano f^o 300: flamaeta di questa
 grossa cioè di la $\frac{1}{10}$ parte del giro della
 dello stesso cioè f^o 54: gli brachi di chella
 grande f^o 4: uolae del harbor grande sono
 f^o 42: di sua mantichi cioè f^o 3: uolae del suo
 arbor: di chella sono f^o 42: gli brachi del
 paroletto cioè: 3: uolae tanto quanto el f^o 30
 di prova f^o 36: di sua mantichi cioè f^o 3: uolae
 sono tanto quanto el suo arbor de chello
 paroletto Teborineta f^o 42: tutte quatro
 cioè di un trinchetto emero di prova lunap
 f^o 42: libracchi dela ciuada e li essanti
 f^o 42: gli sua mantichi sono intutto ut supra

8: 2: 55 passa 300: de passano 8: 12: 12 —

8: 209: 47

oltre

Masoma di Oltra di questo cartie si uoleno di limarapini
 dietro sono delle uche et ple. redicelle. si uoleno o tra uche
 209: 47 - tanto longedha come l'ope naltimi capi. de
 redicelle di 2400: et aloro grossedha sara $\frac{1}{4}$ di essi
 masapini di 2400: et aloro grossedha sara $\frac{1}{4}$ di essi
 ciste di $\frac{1}{8}$ parte dela grossedha
 200: 80 - del ucto de pesarano 200: 80
 200: 73 - neto altri 200: 73: et le coronelle de lian
 220: - di uali di chaba et plomene deli legnami
 eursine. deli antonali de le uche. e altre cose. man
 cate anetora. de puturo romano 200: 220: come
 si uide nella margine. aquella pro por uone
 potrete trouare cossi il peso come la
 longedha di qual si uoglia parte di qualssi
 uoglia haue et questo uo bati di questa
 parte de la cartia et ancora solo uo aduer
 f. ch. de chome a uete trouato il peso de la cartia

de chome a uete

che chon esso potrete subito trovare. Spesso di
 fatto sarete andati a cartina intendendone di cose volute
 fatti quanto pesa $\frac{1}{2}$ lib. usato. Fatti li
 altri usi e cartie ouera di esse uolue
 tanto in tutto come adire il costo della
 flia di una di posta naua pesa $\frac{1}{2}$ lib. di cui di esse uolue
 contro sono fatti con $\frac{1}{2}$ lib. et $\frac{1}{2}$ lib. a terra
 $\frac{1}{2}$ lib. — et con tutto cheno retro uano $\frac{1}{2}$ lib. ma
 per far la fornicata questi: $\frac{1}{2}$ lib. uolue
 fatti a giungere al $\frac{1}{2}$ lib. usato che fara
 no $\frac{1}{2}$ lib. et con tutto cheno ne trouano
 folla mente $\frac{1}{2}$ lib. questi $\frac{1}{2}$ lib.
 $\frac{1}{2}$ lib. — che auarano carano boni duna stro capu
 $\frac{1}{2}$ lib. — piani et altri capi di andriue lli et
 a porriuali fonesiare et ho emigiane san cheno r
 fonesiare poche importanti esarano di la grossa dilla
 parte

parte del usto cioè i andriuetti et il capo
 piano $\frac{1}{2}$ parte di essa grossella de
 u stomachi a lle. andare. In condito a
 mens spendores ribassera sola mente li
 x: tanto quanto offresso del usto in
 tanto compresso anche esso usto:—

deum qui serabil' omira estorso naufragio —
 successo nel porto di ragusa f. xliij —

questa notte passata si serisse il usto ad
 capitollo delle gartie delle nauu et lo
 finiscino a 19. hora di essa notte nel quale
 tempo era sollo et neptuno tal mente
 irato con la terra che si no' p'cho dubitauo
 della propria salute temendo che
 lan'ost'ra chassa di siciliano ne l'agualle
 a loro mitrocauo come et adesso mitrocco

W
 non my

Non mi cascassi sopra poi che l'onta che alla
 sua qualità nota et così forte come voi
 sapete la temana come un homo deabi
 la ferocia a punto che la prende l'evide che
 freddo corsa nonche lo fu: 32: anni de vivo
 et no: chencaso mirichardo managueliche
 anno già vissuto: 100: anni et na legatore
 70 et 80: et per ricordano mai di simile
 tempesta la quale cominciò a 22: ore et fini
 ex: diessa notte septe hor pensate che susse
 to et che pensiero mi pigliavo da poter
 naviganti et special mente ed iud: ed iud: tra
 una nave vedendo maxime in questo porto
 di giapano contata che a così fatto che
 pochi parri alui si trovavano la nave de piave
 de fillipo stare a gran pericolo de perdersi
 et che l'evaderia cheno i suoi generi to
 chano da hante de i partesi si fchauano
 sino a l'araba

Libro

Sino alla metà sotto l'acqua fra Caussa & S. S. S. S.
grosso mare che attraversa la spiaggia
et che della propria artiglieria non poche
dabitavano chelli a fundasse et feci dopo
che traughiaro una marinara deligarla
si fosse chesi potessero a se che darre della
propria salute ed esser n. l'acqua
franca nonni lasciando dormire et cederio
to che l'uso contra uereno era d'appra beland
doro beland si troci nel porto di esser bene et chon boni
che l'orto si
de bene termica si ligata emasa nella propria patria
mare emasa
nella propria patria
doce sol andare quasi ogni in la cassa
causso che lo sino a detto tempo dopo che lo
feci le debite orazioni a l. S. emascina
pronavigar a is serissi di essa materia delle
sartre classo poi stetto tempo et hora
IX: di essa notte andai a riposare et

Stamane

Et stamane vesiano disabato ad XXX. di. 60
 del 1570: mi leuai a buon hora no' pencho gra
 ndissimo timore. et dubio disentire non pi
 ciolidani et q' d'ice manon gia lo tanto
 dubitaco di quelle navi che i trocavano
 nei porti come di q' che o a la viaggio o malto
 fare. i trocavano onie di q' s'esse non
 dubitaco alle 22. hore poi senti l'uni
 serabile et miracoloso no' fragio di due
 navi che adotta note passata seguir nel
 porto della cita pra' diragusa. e iste la per
 dita delland dimichies d'unito di 500 —
 et delland dimichiel d'oziori di 450 —
 ore dal nauo la prima si perse a 8. hore et la ltra a 9. hore
 raggio — Istea notte passata in modo che mai no'
 uide al fondo dello stesso porto doue mai p' da: 970: —
 eto della cita
 ragusigi
 zani ingua che e fundata essacita sia
 memoria di perdita di alcuna nave ma
 mesim

ma nessun altro porto ne spiagge a bi successo
 che si trocua suomo che era vicino la uelle
 fitta in uerita uideo che finia a l'isola
 ce uole tanto che quella delant' a d'chasi
 a brasso a la spiaggia di batzelora especial
 mente a la berdian di tanti fra messi fatti
 costa quasi i marinari dotate. Le altre navi
 haueano senza mandato a procouere l'effe
 elapciu parte. diui focaria. legbi quanto brio
 quicquano qua in queste carestie. l'arso pe
 nfare auoi e tanto piu chetrociandoci fute
 due esse navi benij^{te}. hor mi giatte presso
 estando uera mente qlo diuito alla bocca
 del porto il mare cresendo con tanta furia
 a la gran restin
 ch'esso esso - ^{putraua nel porto de d' dentro fece una velle}
 naua paggio ^{si fessente che da doue mare era abitauano}
^{reli kompetere le gomine osiano l'atti}
^{conli quali di proua erano legati verso la}

parte

La parte contraria di esso mare euanò che allora
 faceva calmare deladita vicia usando foradel
 porto contra la tempesta uia si furiosa euelotte
 come una fiumara come un veltuffo del mare ocean
 asiadelfaro dimissina porto prima essant deuita
 che si sciera gli gata di proa fori di esso porto
 alderpato dela forda di esso uento e di esso furi bono e
 mare non in prima che fece conessa e rompere la
 fuc chatera grossissime di fero che lo me fa pete
 peraua in esso porto fatto che non assai uano
 neppure ne uscire una sola barca e ne
 galera anchora che la intrasse neza batuta
 poche la n' era bito delant fu fori delle casie
 o sia del modo che fa il porto la prece un
 colpo di mare si posente che meno deun pa
 ser nostro la condusse sotto ghe ripe di san to
 antonio doue si tagliaro i dapi ai de linguanti
 da 300: passa lontano di esso bocca del porto
 no gia prima che facesse rompere: x. fidi di usate
 che appappa

e curadelle
 e catene
 e storati
 e massi

ro faradelo co
 lora ceasie
 osi in molo &
 pagassi -

no futa prima sirumpere cheno rompetero diacolo
 erano legate stante con gran
 parte dieste case osi del molo trachalio
 ro rompero in piu lochi: do ppo de
 da questa p. colpo: osi onda del
 mare fu trasbatata essanave sotto
 dieste rife ceasie unaltro non co minore
 dieste rife ceasie unaltro non co minore
 impeto et agis lanave indica parte
 ucidendo le pere ceasie dalle morte
 e batando esse ho pere morte in monta
 gnia cioe Nohassaro la teta e balauo
 dal mare batata piu di xxx: passa sino a que l murro
 e da passagio: nle san sotto l auia l aqua te. li re tenete
 montagna
 se esso non fosse si vede che molo piu
 rian batate et il corpo dieste nave osi

le ho pere

Le ho pare viene lo sorbite, è sommerso nel fondo
 del mare in modo che non si vede vestigio
 alchuno d'averlo colpo et li altri che a pessa
 vennero frachassarro poi le dette o
 perve morte colli come si trocava
 non che la montagna intanti pareva menuti
 che più non si chio gnò se, se uigra d'antopiala
 nave che una barchetta nisi trocava poco di
 essa legname, l'esia buon da far altro che
 me terlo altro con simile misserria et
 modo si fra chasso l'altra nave, e parve
 che una ha pareve steha meno d'altra et
 laseguirasse amodo che le poche vele sequivano
 una a l'altra sotto da ferentza fu che come
 questa fu, dalla seconda ondda votta
 di mezzo erisuttate, le sue opere, morte
 alla

alla montagna cominciò a fare la fortuna
 questo sbobolauore dell'and' apunto sotto
 di esso muro tutto sano contate quelle
 casse d'emarinari et loro medesime che
 presso s'itro uauano in quel tempo sare
 sencha rotura d'esse ne a gran p^{to} dekerotte
 che in quelle s'itro uauano et così ancora stanno
 pare sia de la giustizia diuina tagliato
 strappo di essa nave e posto in loco dove sog
 liono cascare schiacciati a essi delitti giusticiati
 flegie imperiale o sia humana cosa puero
 miracolosa da uedere et difficile da credere
 tanto che quelli che lo uedeno et uedano con
 le proprie mani a pena asse potessi credere
 et in perfetto uso ragione poi che questo è
 assai più miracoloso caso et miserabile
 che mai s'ha da po et a alchans non che da stor
 ico descritto et creda più d'amarauigliare
 che da uedere nauì non si anego più di 13: homiⁿⁱ

edua

ed un garzone essendosi sopra altra parte di esse nauie
 rotta per alcuni piedi fori di esso balauore et somersa
 nel fondo del mare di tal sorte, depochò on alla maij
 più si potrà ricuperare? et ce bene molte galere
 cossi delli s^{ti} ueneziani come di sua santità
 non negate. In questo tempo oltre il naufragio che d'esse segui
 ed alie llo ^{ca} terra abruja ^{ca} mereta oggi canodia scano rotte negate et ha
 brusiate non mi marauiglio punto prima
 de galere non fondere galere non sono fatte da nauigar
 de puerno del puerno emaxime trouando ei
 in marre conli crudel tempie sta anchi
 più mi marauiglio di quelle chesi sono
 sola palate che di quelle chesi sono angate
 tanto più de questo uiggio intendo da
 causadella ^{ca} loro medessimi depochò seruicio anno fatto
 galera alla xpianità ne timore hauero della

Maestral

Maesta divina poi che intato quesso loro
 viaggio non solo d'ora in anno presso un
 castello deturchi ma parie che neanche
 larmata uere) ciano non uoluto mostrare alchun segno di voler lo
 combater ilogi) deturchi loro prendere con tutto diemolti hoghi cossi pregato go
 nemici - Ho comedi fora ano trouate quasi maba
 ndono et specialmente Staite uosco
 de adesso lida tanto trauaglio befanissimo dolore
 larmata uere) na sacchia tutti armata con grandissima forza ogni maci bene
 xpiani nel arei belago che ho ano sacchiato uoluto esaxi segiato tutti
 poter fara loro qualche de xpiani nel arei belago come sapouera
 pagauano l'ho libato al tempo andra millo parais nicchia e infiniti altri
 che non poter far altro di quare laboro
 di beran e poter curar: Ne uoluto diuno da
 caussa che pag) paga l'tribu seconi xpiani pagacione il tributo al tempo
 to al tempo chome anche di simile caussa pagiamo noi che

forse

che forse forse o senza forse se potessero o
 altro tanto fariano della dolce patria nostra ma

Diò sua misericordia et placera fede catolica

Ragusi man
 tiene vita
 to la fede ca
 tolica

che la patria mantiene nel spetera mai e per!

cio non ha la marina di guerra di una si grossa
 armata che fu di 200: Galere Integre

la grande co
 dela armata
 uniana

e xi galie grosse che hanno
 colgatione di 100: altre galere

nella giornata nauabile se si facesse
 et tante altre navi cariche di soldati e munizioni

si non solo non prendesse loco alcuno de
 sua nemici ma anche potessero fondere

a loro loci propri ouera mente pare che
 Dio ci mostri manifesto segno della sua

una sacca
 bragia tua
 la galera del
 D. Co. anafico
 lona generale
 destra cantina

Diina hira poi che il giorno man di man
 do una sacca et abrucco tutta la galera

Reale

Realle del S^o marchese anaf. colona generale di
 sua Sa. con molti homeni senza potersi diessa
 gha palat nulla stando gha melcholfo di cataro
 vicino a essa cita cosa hemai si ricordaf^{mo}
 erer accenuto et haucendosi domani cisse heri
 imbarcato esso generale esp. de una altra gr
^{veneziana} ~~veneziana~~ deltrono questa fortuna habuto
 lancia deltrono }
 che portava esso }
 S. marthiana }
 lona fabricata }
 dal mare dato }
 passa in terra }
 fori di mare }
 papa diessa et amalla pena
 satocharia et gho che stochio del uello et Tagua
 del marre non po te piu trachussare et habra
 H. S. marcanti. co }
 lona ppaurra }
 de suoi nemice }
 mando abruqian }
 lagalera del }
 fronda nella }
 valle sierra }
 imbarcato }

galera

galera di fortuna et di fortuna in persona della
 S. mariana ^{di} nra città di rag. ben armato dallo ^{Mri} S. non sta
 ben armato
 et di fortuna ^{di} nra città di rag. ben armato dallo ^{Mri} S. non sta
 to in la città
 di rag. delle fanterie di essa ^{Mri} S. di cui ne era di persona
 armata si trouavano ^{di} nra città di rag. ben armato dallo ^{Mri} S. non sta
 nel la fortuna uene con sua galera sotto del
 leolla di lo cruma esse non li dauano ^{Mri} S. non sta
 la ^{Mri} S. nra con le anchorre ^{Mri} S. non sta
 di fortuna galera di si ficca con tutta la gente di essa galera
 di fortuna ^{Mri} S. non sta
 di fortuna ^{Mri} S. non sta
 di fortuna ^{Mri} S. non sta
 anno - il generale di sua ^{Mri} S. non sta
 altri essendo ministro di rag. come ^{Mri} S. non sta
 et per fare reddo a lui piu che altri auo
 uoluto di mostrare regni e di deliello
 come di latera della sua di uina giusticia
 tanto piu che non essendo questo -
 la uolonta

ammirabile
 fonda del
 onde del mare

adire, le onde di marce furro si grosse et spesse
 furiosse che molti e grandissimi sassi a parri
 della grande ora di esse navi in molte rippi
 anno chavato roto et frachassato et
 di essi fatone diversi schogli a lido
 lontani che fra essi è la terra adesso
 nono passarre. Le barche tal mena che
 home uerete qua in garera una ltra
 paese. La patria nostra macha fatto
 questo molti dicono, se queste navi
 erano legate così bene da proua come
 da poppa non li seguiva questo desastro
 o almeno essi romessero si romperiano
 in esse porto doue si chiama palaxia no molte
 cose e forssi alchuna parte deli granxi
 de quali era quasi chavata essa nave di uito
 et sic

side san den
ligare anco
dalla parte
documensite
mme

l'porti fatti adar
te patiscono
piu doleressie
helinaturali

et fecio questo cisara d'nes ^M amestra menti
vedamo inanchi l'huomo sidde dubitare
da quella parte documens si teme eligare
lanave no solo dalla traversia o sia parte
bidoue po venire la fortuna in anco
dalla sua parte contraria d'ne siso
dixi melar guadagnara legomine male
gomine senota ^M te nerano no la guadagnare
ranu et special mente in simili porti
fatti adarte et no danatura poduti igli
lono stretti et piccioli et patiscono piu di
queste vestie he altri fatti dal s. al quale
prezzo deaui et altri altri ne questa ne gran
lunga simile rabbia ch'radela di tempi no
abbi fatto ne facia no che pouare manearis sentta
et che con questo fatto vesti placata la sua

Diuina

divina ira et giusta vendetta facendo
 capace: ^{NO} i xpiani de qua fatti dandoli la
 vera concordia et unendoli contra non li
 altri cristiani ma contra li infideli et
 nemici di las ^{to} madre chiesa et di
 roma con cedendo li quella vittoria che
 sara in suo ^{to} servizio et et meglio
 p. delle anime ^{me} nre et poi ^{me} pssuuermo
 di iroui anchora ^{me} tre. di grandi lant &
 bado felixio uenendo da puglia carica di
 granj ^{me} di la ^{me} nra etrouandossi da 30: miglia
 in mare foridimelida con una luff temporalle
 poco minore di questo diuentò garbinno li
 scontro una burascha di tramuntana la
 quale li fordo amai nar leuelle e pastata
 se fu resto il mare rosso da piu bande
 senda

sendo un saffio diuentato talmente che
 potendosi gouernare lant eandando cossi
 ributtata exiuoltata in l'orrio laqua barca
 ligata et groca la quale fu dubio che uen
 nonche non liandasse sotto la anchora andaro
 incho perarla c'io tirando scappo conche
 et baya diessan era ligata a costandola
 aessa papa delant Galargarla della
 proca u'osse anchora ex tirandola cossi
 el detto chappo solo in pegnis sotto l'itmore
 dellant in modo che uendolla piu belameta
 ritirato salvo di nouo puento garbinno
 cossi forisso et il mare era si grosso
 che cominciano lant fare che uenno
 ne potendosi gouernare esento l'itmore cossi
 perduto: dal chappo della barca col distirarsi si

forte

si forte fece prender el salo alabarcha et da
 questa stropata et hesendo pochi calomata cossi
 gran impeto et furia tirata la coressa andi piu forte
 la usche verso la poppa dellant e hion genendo
 quella diessa d'nessa e iterabile col ppo chesi fra
 cassa tutta la proca diessa barcha et non plant
 beauea la pupa si forte et piu che quel capo fu
 roto datimone pche si daua altridua o tre si
 milli colpi no' ch'apulaua nelant nemeno la genca
 matuti e i ane guano mara quella fosse calomata
 total mente caussa poi non potria ch'ingua si inghia
 stropata hionzore lant et cossi la no' si rompeua lora
 laue di essant et geis mai luomo side dolere deke
 cosse che ge de poi che quella molta costoe riparano major
 fidi te come ptrauene a guasar n' taghe uevendoss i
 senza

labarcha tirata
 saland' in uesse quella diessa

bona cosse e calo
 snari labarcha
 et a po' longo qnd
 calami na

una di' bomo lae
 colte riparato
 un'altra maggiore

Venne la sera barca Giordano di Meglio di ^{no}
 entrare con lei forzata tempo non sollo nel
 porto deragusa mane anchora sotto isola locca
 ma essere uene sopra chalamotta euasieno
 ce doce poi con tuon l'arag. uenuto rabbia
 c'emperta allato benissimo non regaro
 che la perdita della barca non abbi per
 gran parte causato la perdita de le sudete
 due navi di uito ad iugio poi che l'igi
 si erano a questo presero la barca
 di quella di uito e quella de marolino et
 la barca di giugio si trouaua per male forse
 a isola ad ^{ce} cono la uolonta del padrone
 uenitrouo barca fra l'ue tenauo in quello
 porto refuocata adare e prodesse a tenauo
 ce poi quando dominio la fortuna andasse

Anaxinar


In marinari fuoler dare aqua agli capi o
 siano gomine che poi selli romperso et ne
 causaro laboro & ditta conti schiffi ne
 qualli essendo le gomine che pesavano et
 al mare se gresso li rivoltava conti fondi
 sotto sopra in modo che non partiva et ero
 ghuo meri di poter se ha parlare tal mente
 chesi crede se fusa stata una barca in
 porto si ha veniano posutto or miggiarua
 gran lunga piu tenaci et saluare di essa
 si chudete emiseru di grazia et per
 mostrarsi qsto uo voluto narrare la
 ditta di quella barca di Felicio la galle
 si po dire diade salute a quella sua et
 et hauso in gran parte la ditta di queste
 due et hosi anchora un male essere per
 contumacia

la baronalia
 no uolta oltre
 la uia po saluare
 piu altre nau
 un male essere
 l'essere per
 mali

l'essere mali

de pinnalli meauris ecer stato trogo l'ogno
In questa narazione sicla sciano adrien
pua altre cose de potrei dire in torno a que
formaremo altro proposito et d'vemo
de la seconda de quatro principal cognitioni

de numero de officiali
marinari garzoni etc
de portar ogni un cap XV -

La seconda de le quatro principal cognitioni
noi abiamo diuiso in due particolar cognitioni
et la prima data al proprio padrone circha
adare officij theusari adli l'emerita et
se per quanto numero co' i deo licia li com
di marinari et garzoni de perare ogni un
secondo grand'edra et seio douerete se perare

de numero de officiali
de dec
auer ogni un XV. et seio theusari etc. et portar se lan et adesso se
portano XVII

portano xviii et questa d'acqua del corsati nemis;
 la la amana quicche del ^{al} numero lo ^a parte
 sarano ligar zoni ciste rei et hogni cento carra
 et d'elli restanti sene. faccarano h'officiali h'isti
 sono lise que t'inecerax a hogni n' d' ciste h' padron
 con altri sei o sette: officiali a papa q: h' nau
 chiero h' suo compagno h' nobili et h' s'ricano
 h' schachto et h' barbero alchun anchora portano
 h' pilotto manoi adesso sene. quemo del h'omp.
 Del nau chiero et h' pelotto elo ch' manoi onno del
 chon se h'is h' officiali di proca quatro ciste
 h' penesse et h' parone h' marangone et h' alafa
 h' o. oltre di questi tanti h'ombi q'nti sarano
 bastanti h' manciare. la arta g'herio dellant
 et maxime quella di metallo h' costo del g'he douv
 ja essere congha di ferro almeno di tanti schubi
 quante ^{no} porta san et hogni cento carra a lme
 no si doaxia portare un faml' par questa ~~for~~
 pre sirome et al g'ia d' eis debbon padrone
 pure, si puo huare et h' pelotto et h' comp del no
 rete nati grosse di q' un homo del h' on g'he poi ch' lant
 q' spesso po comportare al g'he alchun dano h' nome d'olp. et for ion ca p 2

la quatt' h'et
 h' curvion del
 officiali

h' costo de ha
 arte g'iarin

h' numero d'elli
 h' ombardox

h' uero et and
 q' spesso po

Regle cossi laquationa et gl'itadeli somb^o come
 della arca zheria dee nauare. et monare anto
 non forme testagioni dal hano et chonforme
 li passeri & doue nauiga et le noue tempo hauea
 de rea nemici & de una parte li basteria
 nauigando & questo colfo doue due lisarin
 no poche nauigando Inleuante et quat
 nauigando Imponente preudo ad esso & ff
 leuante. tuta la nauigacion dal faro & mi
 ssina courses & leuante et & ff ponente
 la nauigacione di esso faro courses & ff
 nente & ff. nro mare surino orin mediterano
 et questo & haussen d'essi ponenti corsalli che cresono
 da barbaria et special nente del ayzer et ha prestano
 per gli mari della delfaro altre & questo officiali
 sono necessari per altri noue moli officiali & ff sepe
 fanno officio & ff. ano poche ceantagio ne guadagno
 deli marinarj

Il mare del faro
 & d'essi & ff
 peris & ff
 & caussa deli
 corsalli -

delli marinari quatero degli i più vecchi della soma
sarano li quatero timonieri et delli: v: restanti

Il più digno sarano il nochiere del trinchetto delli
altri quatero sarano li: 4: capi de la guardia lofi

a chesso tenati
specialte capi
de la guardia

cio delli gli e de fare che si faci la buona guardia
rimedendo alant chegni uno etia a lera

et special mente poi col guardagno osia col passo
parone dono essere ala papa osia al faghiol della
barcha quando si armezia et dorme mezia lant cari
cha ideschariccha et nella bataglia li tacha stare
alchaxxo lidensano a far a fare li scabanti

ache etenati
specialte capi
nochiere del
trinchetto

et capi loficio delo nochiere del trinchetto e parone
nochiere del trinchetto et li capi de la guardia nella barcha

et capi manella bataglia deo stare al barauor
Il ghe nel manella mento del parone de succeder il nochiere

Il timoniere iache
sono specialte
festa

et timonieri nel dorme mezia et dorme mezia caricare
et ideschariccharicare et tuare idest tuare dono
a far a fare a l'penesse d'esso et d'esso della 7

Coperto

Suspecta elidens a facax a far limo recetti et
 lediche elpici sufficienciae deliqualli
 in mancha mento del penesse dee seder in suo
 luogo nella bataglia una parte di esse
 col penesse dee stare alla custodia et
 mangiar de la polvere cio fa spici uechi
 et la tra de schagho et ligarloni alla
 pietre et guardia de laqua cossi alle
 marate come in hogri altra parte
 quello che e da poi cossi nella bataglia come
 nel chari chara nauigare et de scharichare
 acci schano cossi a officiale che mure
 maxinano et garzone uoi glia perete
 presto se per lui non glia perete et se cio glia
 questo non mi ostendero piu passerò
 oltre a la corza de le quattro principal cognizioni

Come

chome sifa fteorato
alagente cheun apaxae
alno^u usso et hostume dexas ep deliarboraxi

Latorza delle quatro principal cognizioni
dicendo che la toca futa al patrone Insieme
con aluato del suo seruiano la quale
si estende dentro a saper contratar con li
marchanti nolesiare laud sedere inolti
et fare la giurta ragione a tu et a cori
amministrari et ho finali chome anche altri
partecipi fo adesso ui lasciero che
chou la esperienza et paterna educatione
et ho maestro mento agiustiate fteaper
contratar conessi marchanti noleziar lanae
et eto dera fusti et colto uidiro summe
e de fare fteorato alagente et poi a li partecipi
dellan^u a lno^u usso et hostume dexas et prima d'itro
selli arboraxi et ghes spesse fnessi Intranax
Richo thest

dicho che si vixiano deo tenerre flonarasai
 mien ato aguisa di ogni rosso especialmente
 di questo arboragi et delle spesse che flonarin
 nave bional merce sono fano nelli quali
 Arboraci la f. rossa et partita de ptra
 sive meter Ta che mossina de una messa chessi
 chustuma adar ala parca de daland poi floras
 della patenta et de longolao seui sarva
 a presso tate quelle spesse si farano flon
 caussa de laqua de ogni dabrujiara costi
 pleboter ebarelli di aqua chome flon
 maestro batavo maliachoneia flon
 essendo conland leque, spesse abarie et
 hogni altro haucantagio oltre la parte del marj
 nare chereal merce selidnasse sive meter flon
 arboraci anchora se spedixian dal portu quando
 si donasse alliguardiani o altri officiali
 o sia ministralli

ghe ala prima
 titula de
 ptra nelli arbo
 race -

la spesse abarie
 et hogni altro
 auantagio li se
 chesidaze alba
 fano simeae
 nel harboraco

osca ministri reali oriani papfici gualhe presente
 osca donatino cori furoba come sudanary tasso
 sidda metere nelliarborari et special mente
 essendo in turchia cheli fusse mosso a lchans
 garbuglio morasco per chensu sia a lchans fin
 lanave. Helle lui sollo nechaussasse q^{to} g^{to}
 glio con Alchuna sua parti chelazione osia negocio
 lo glio no fusse fatto disciolto del patrone con la
 intermissione di alatar il negocio comune et benefi
 cioso della d^{ca} hor d^{ca} Alchamino facendo osia alchans uo
 sidda metere nelliarborari et compire q^{to} p^{to} si po
 otolasse heritochasse d^{ca} Alchamino q^{to} al tri
 lochi o porti osi pagarero anchuni anco
 vari arboragi mulagi et fanno tasso si
 meae. Inli arborari et chosi lencue
 patenti et chon solati et donatini chesone
 facerero q^{to} la espeditione dellanave et non
 altri p^{to}

Sida e meter ancho tuan quella spesso si farra
prouadali harichar e di e charichar lanaua a
lituomeni forastieri; si questo a sutaspero

al padrone al
seruicio altra
et persona che sus
ordene fri di
ua e beneficio
de esso anco
la spesso cibaria
in eleuaua
catura seliffo
buona emetero
noli arborace;

et chosi al padrone et al seruicio o altri
che andareo foridinaue et questo effetto
o phaltro expedicione dellan et maxime
qudo ca lontano prolegiare et poi pri
schodere linoli che ancho lechuaa chatura
la spesso cibaria et hogri alex: spesso fatta
e beneficio et expedicione dellan selide farre
buona et meterla noli arborace; et cossi e
coso de le contrato et si san calle
de lno negiare si de porre noli arborace;

quanto si costuma
meter e foglio et
le candelle noli
arborace;

si foglio et le candelle noli consumano a de llo
si e meter deca schuo a lmette per pardo.

Hua arborace; rae; si me feno ancora li dua arborace; de lanna
che si pagano
alino

si e un scudo almette et
laltro

S

primo

03

L'altro con secondo la grandezza della nave si
si paga d'ff portato di land d' stara: 2.000: in 9000
misura di raf de ab chiaro sono XIX $\frac{1}{8}$ chudi:
3/ alano eda $\frac{M}{3}$ in $\frac{4}{M}$: co' VIII eda $\frac{4}{M}$ in $\frac{5}{M}$ d' xij
et chossi successiue accrescendo a ogni mille stara
de piu si paga co' V: per alanno nota che subito
heara passato li $\frac{3}{M}$ macaro 100 stara de pagar
li detti co' 8: et cossi auanti: di li altri si intende
paghi arborati: si mette anco tutto q'lo danche
si auente cossi a causa del mancamento del gra
no o altre marchandie come d'ff questa diese
de fusse d'ff fatto di land et cossi si cassa et cossi
una contata che parebbe piu ragioni della
roba questa d'ff fatto de land essa l'adocesse
si fare et ff mancamento di q'la lagente l'adoc
tasse pagare poi che chossi come gli homeni non
baginano la roba cossianto land no la fa arbar
niente di meno d'ff fare della gente terza bona
cura chenssi bagni la roba et q'che anchor
in piu modi la po mandare s'onda che la

si indale

sia dalli marinari arrobata et special mente
 Il grano maxime per la diversità delle misure
 et delli misuratori iquali legin et olate fanno
 amodo delli magaliniari come agli conti gualli
 loro sempre restano et con essi loro guadagnano
 et uincione così nella loca dove si charicha come
 In gli dove si charicha et per molte altre ragioni
 et cause Ilto costume oposto et abauia si
 gna edura che non uerger lungo lacus de dicit
 gemenit fusero fatti sicui et lo precto della
 barca ossia schifo de fusce presa dalli remieri
 q^{ui}os fusero mandati a uertere del padrone
 a faraga olei o faltro quicis della
 sidens reschatare et ubi lo cotto et la pesca
 diasi metere nella arborae si ch'ostano arbu
 ro q^{ui}os s'ina aluentura in alchuno loco per
 trouar Ilpartito et In que stouingis cossiano
 ando sino ch'asi nolegia et ch'esso ch'essi fusse
 la barca ch'asi remurdi per paside meter Il
 prectis nella arborae Ilcatari ossia le parti
 et la pesca

et les pesse. Recidareo a li pedotti saltero loro pa
 gam^{to}. futo cimete netti arborari detuto questo
 senede far lacuma emeter a parte saghe come
 a presso si dica si chauran del monte majore
 detuti linoliti

delle portate recidaro
 amarinari et hospiciati cap^o xvij

Le portate no sono altro che una certa quantita
 di pesse onumeri domjanti et essilaccia pla^{to}
 darigare agli hospiciati emarinari franche dinto
 saghe costume fute messo con grandissima
 ragione et giudicio danni Antecessori et fu a tem
 po d'anni au^{to} et homuna mente si daa et

de portate si
 de amarinari

costi ogni di si da ogni marinaro da clar clar
 franche dinto meo carro di grano mesura di
 rap^o osiano gal^o $\frac{1}{7}$ et a meura generale et

de portate
 de amarinari
 de pad^o come
 de pad^o come

si cillia et costi al par^o osio et in altra roba ho possi
 me il marinaro ho tengi di^o tochi di^o guade di padrone di^o cariche
 ma ptui lamete costi come anho tira la parte di^o ho^o di^o
 de pad^o come costi come anho tira la parte di^o ho^o di^o
 de pad^o come costi come anho tira la parte di^o ho^o di^o
 de pad^o come costi come anho tira la parte di^o ho^o di^o

et interesse

Et interea dea auro in fabricar lat come
 strauaghis et visidus dea in clustidila et riuu
 quanto portatu
 hanc officiali
 ordinaria — garla et affluo officiali oris nari selida et dapiis
 fori de al nauhier caluus con pagno osia homo
 dolconestio selida ad quanto piu cossi di 7^{te} porta
 te come delle parti 7^{te} quantughio consiste
 nel ha chorois 7^{te} a l'isifa secondo meglio
 si po ha uenossila considerauone alla
 loro sufficiencia madre bene de ad esso
 alno chorois caluus
 con pagno 7^{te} sic chostuma alno chorois et al suo con pagno
 portata sola
 uere — o sia homo de le honneghis darli una parte l.
 mezza franca de le spese cibaria et
 un choro osiano di portata osiano 10^{te}
 ma alcuni bidano ad una parte edua carra
 ma spic chesida a un huomo di consoglio de
 lamagior portatu
 ta chorois 7^{te} darli
 a un ho official
 8^{te} nauie — gia bastante orer padrone sono tre
 parte franche et tre cara de portata
 al noue mezi ho officiali si da una parte ^{ma} d'una

anco

anchò a spenese del balauore scelti da una salma
 di più e cossinele nauu dal 400 cara insul
 al paron del schiffo per una salma et al
 proprio padroⁿⁱ tanto quanto a un minimo
 marinaro masserⁿⁱ fructe del harre bene e
 giusto crebia quanto a un officiale ordinario

Comer meteuano
 le portate del
 tempi passati

esse un caro e guasce portate linriⁿⁱ ante
 cesori uoleuano creca^{te} in marinari et

li ho fiscali doloro propri danari o de quelli
 de padrone li auesse prestati et non
 dinarano altra spora e idouessero nella

che fine fu dati
 intrichi prestati
 sto ad ar le portate

in metere carigando l'gramo in l'ra robe
 e adetti danari fusero chora prate a fine
 che uendo questo fusessero et visichu
 nella d'gta chora miglior chura et timore
 guardarero et conseruareno che poi chet
 processo del tempo si mette puchetius abito

fulmenae

M
 quando la decarizza
 del tutto si pagano
 in quello alimarinari
 e del loro portate

fabrice. ^{reg.} caussa eriduo nozi di sempre che
 e di carica de l'ento selipago in holo di esse portate

M
 il padrone uede qnti ^{in r. m.} e offi sono de portate frate

M
 li marinari garzoni et hoziali: egnti scudi qm
 porta in quello d'essi lacuma de qualli poi
 si d'acca da l' mo noe maggiore deli no liti
 cossi come ancoli arburaci la quanta t'ita
 delle gli portate, o seruai esser quasi la
 tua de portate.

M
 quasi importate
 e la decima parte
 de la portate de
 ta ananave

decima parte de l'ortato de l'ha d'ossiano
 de la portate de Xof: et poi sene ripartan fra la genae solo
 ta ananave

M
 inbo nelan d'itroua
 o tuan o parte de l'no parte alchuna di sauora non selidano guesae
 sauor in no fidano

M
 le portate amari portate et cossi quando l'ad calro l'os im
 nari nemeno qnto heredita et forora di alchuna si o prencippe
 l'ad calro l'os

non fidano esse portate: xv. ani sono rze
 no fidano ne della fabe et hora si chostuma

adax ledello

Dello Investito et
nere di marinari: — cap. XVIII
ed ouerpono cioè non lauiar l'omane

Il padrone non ha tenuto di nessuna legge o sia prestare
alcuna soma di danari a marinaro ne a l'
ufficiale di nò mas bene sene costuma di dar
lo gnò di l' a tempo ch'ono chiamati ha
uenir con l'oro loro et domanderano et il
padrone di bona uoglia sua il promise
adare et no ha ltri menae et a la quantitate

Com forme al detto a chorcia questo investito
il primo debito ch'ei dae al padrone il
si paga alora po detraçio chome
anchò li danari ch'ei dara gl'altro missa
di proua ch'ono le spese cibarie ne il

max no ps di ma
andar la parte
al guadagno se
no paga il
investito che
parte cibarie
marinaro o l'ufficiale no domandar la qua
parte del guadagno delincolti o del
salario ch'era l'oro ch'ei prima

sig.

Libro

di questo guadagno non si cavi questo Imprestito
prima et poi la loro parte delle spese cibarie
nemando il padrone po domandare ne li da
nari dell'Imprestito ne quelli della massa
oria et le spese cibarie ad altri undici men
se che se farano in tanti mesi dea mete
tere alcuno interesse ne in tutta quella nave et dal
tra costa marso lui proprio si deve pagare dal qua
dagno de la loro propria parte che de li no li si deve
salario oleavena tant li focharanno mo
ri bene si aloruno di essi sius lesse partire
dellant prima de la sua parte ti focharasse
tanto o guadagnano quanto deve et l'Imprestito
et de la massa il padrone il puo astrengere
a pagare questo abelapò de la qvita et che
si non si puo partire ne sciar tant an dicit
lor or nazioni fatte per questo caso delli nostri

Il pri
Il

Mi si a li xij: cap: delli bro

Il marinaro vela
 si a li xij: cap:
 del viaggio sia
 finito se paga
 se due tunc
 di gho se deca
 el patrono sig
 quello delli ca
 via del guadagno
 in la dicheion
 del guadagno

Il signor scudo ne de pagar dur o sig gho che
 dua cause duesse al padrone e possorbe
 in d'ho viaggio del guadagno li potesse tornare
 in la dicheion d'esse padrone e in
 Genoua richostuma d'ho g'ni dua l'arbi che

ne pagino tre. atuo i quali d'esse nella licenza
 del padrone o altra legitima causa
 bene restassero d'ella nave primmo
 del viaggio sia chompiuto et se par la
 nave si descharigasse tra l'una e l'altra
 a c'ra viaggio non se intende. Compiuto

Il marinaro non
 possono lasciar
 la nave in
 nel viaggio se m
 teno finito
 sino quella con
 siciliano in porto
 se ch'oro d'esse

sino a tanto d'ella nave no si ch'oro d'esse
 portosecura et in xpianita a qualche so no
 Il marinaro et ho l'arbi tenuti a portare
 se par no uo lessero andar con esse
 a l'cedo no viaggio et il porto se intende

Spici

Il pui ai'cino parohesia sechuro cossi delle
 fortune come dalli inimici et che messis
 si possa a' d'ormare land et che non saria
 ragione a' abandonar lanacu p'orsica nel
 porto di bonifacio ne in minolida nel porto
 sicuro scutaland
 no si po' a' curma ma on contato c'osono p' pui et fesi
 porti et echuri cossi deli inimici come della
 fortuna che si posson guastri trouar et tuta
 la cristianita nelli altri no si trouano li
 marinari ch'essi possi a' d'ormar lanacu
 che la federa an grandissimo tempo
 s'iso che ho di spagna a d'italia s'elli porta
 sero altri marinari et cossi neli altri si
 mighanti luoghi noi abiammo detto de
 sopra che Madrone non he tenuto darre
 l'impresito al marinaro se con esso lui
 no si sara cossi a' d'ordato d'iso adesso che
 futa

fatta gha come si danari che era necessaria et
 per averla et tenuto
 i vari marinari spesso cibaria al marinari et ho friali si poua di
 laudicencia et
 uisione d'allo gho uia gho i padrona et tenuto podere et dare
 nari et la loro
 spesso et vari abbeniente alla giornata ancor che ho bisogno si
 anchor che li si
 cognosce per parli agli uigghia suo dano et interesse ma come un
 per hali et era
 Suo padre de famiglia de tenera ho dno fissa ogni
 loro vantaggi et dno fara bene star
 alerta nela messa d'elli pro ueri marinari
 sia vaneggiato et maxime per arli bona
 come d'adanari nelli luchi doue la
 uitoraria camighor marchato a ccio
 de forniti lli et tutto l'ueiaggio re
 uengino a spender meno et chostiancho
 fara bene aguardar nela mani d'elli
 d'api della messa
 et troua la piu d'elli d'ella messa a ccio et uenendo
 talae se pigra et si particolat mense pigrare non fusse
 caro a spesso
 altri marinari al marinari f'brato tanto magro
 et hano

in unta chiazio Huino arto turbato et maguato
 et siccho to mat lenoe deti facino per
 dea darsi le fardel ne piu totto largano
 meni atoro da essi passio sat pare lanora
 La spessa degli marinari: XX: ani son roma
 non spendevano ariuana aua ducato dola morca di
 imarinari xx anfa bca deun nafi o. al piu aua scudo oro et adesso
 scudo d'almelle
 d'oro nella spessa al meno ariuana aua scudo et medzo oro
 ssa cibaria
 et hora resta et le piu voloe adua scudi almessa fano
 ideno dca
 Con forme alleguali po giudichare Il padrone
 et con forme la lunghezza delli viaggi quello
 de fare di pro uigione fessi del bischoto
 do trouo fess perendito et al meno siccho fanna
 del bischoto alor
 circonsama 1/2 al gior no dua lire emera et homo oia ano
 osiaur rotolo
 siciliano et homo rotolo besto orisi ubin fra picio li e grandi
 tanto che f x: homeri sicut almessa tra cantara
 sicilliani di bischoto et alacera pro uigione
 edel

una caraffa
di olio di macina
del vino al giorno

ed el vino che si fa per ogni
dieci ogni homo un gallo ne ha somma
una caraffa emede o sia un terzo e 1/2 tra
noi dicemo un gallo o 1/2 de la mezza
dira di gallo nella barile di sei sechi ueno
ciani ne putramo: 75: de quali barili sono
otto per una botte ordinaria d'una fopoli
mellapici carta robotta d'esia e cheladeta

l'annata di fopoli
spende per el
vino de l'annata
l'annata di
l'annata di

nessa di proca spende un sol uinno
che nel pane carne legumi et altri
comparazi insieme orciocome de l'annata
di 8 milicara come sono que se rami d'anni
farenti consumano d'una quasi meza botte
del vino altri d'anno 180 botte all'anno

un anno di 1000
spende quasi
di 1500 all'anno
nel uinno

e sopra uolte si pagano a 8: ex d'labote
de portariziani di 1500: opci di sol uinno
all'anno come ed dove si facera d'altre spese
di questi

Di questi si prestano del marinario et officiali li
 sc. de tenere un libro a parte grande
 del prestato d'andò agriano e parte orando li laua
 seminare - partiar o la sandoci il spacio acio poter metex
 et agiongera qto douera e la pessa cibaria et re
 piu et l'ha mima deli prestasse et che e contro
 la pessa dar il resto del guadagno che e la
 sua parte li tohera e albar da corvo seu con
 bidino et della messa si tenere un libro piu pi
 della messa in groca si denno tenere un libriciolo a parte del ghe la copia in un altro
 similiano de gli tenere il con simile si dee dar al penesse qto de l'ba con
 cansebalto si seminare et hogni domescho mostrare al mari
 penesse nari acio poter homeni uggano quanto anno
 acio dal padrone e parimente quanto spendo
 no al mare acio uisto che spendano assai si
 possono uolere o per che spendano poco piu
 alegre mente rendano la mazzaria al capo del uigo
 al tempo che uicora far stono o a l'genza si parone con
 penesse capo della messa et al tempo timonero d'elli piu
 uedi dono sumare tutti quelli danari che sono scritti
 nel libro della messa di uora et uicora quanto homeni
 sono e para fra li marinari et officiali et fra essi
 partira qto

partire questa soma et vendere gli botto per homo et gli
 uenera di uischiemo il padrone al far de le onte glielo
 retenera de le loro parti et det. guadagnis dalli soli
 li horalari delan li botto uero alio ficialli uero
 non retenera cosa alcuna male loro e posse mete
 era alcuna de le spese delan uero costi come
 anche gli. dalli ficialli di pupa come per l'arga
 mente si dira alio di espese di ind. orlesiano
 et. ueremo ala divisione de guadagnis come

come si diuide il guadagnis
 dell' noli osalari di ind.
 al marinari et ficialli cap. 2. 17.

fatta quella soma di danari che si aueressino
 da gli noli osalari delan uero tanto da parti
 colari et private et sono come dalli ministri Reali
 o sia publici costi di qualsiasi aglio uerente
 robe et ai tuarie come gli. persone proprie
 di pasagieri si dea metere insieme tra monte
 et costi massi romarsi et uedere fua. quantita
 quanti di ho. o altra moneta impo. equa
 soma

Sono chiamano il monte maggiore nelle fucorei de
 si valutare questo quanto del guadagno aqua
 la moneta d'oro che ordinaria mente era in
 quello loco dove si fara il conto a la gente ossia
 haelli marinari come adire qui avra atanti
 suoi off. In Spagna atanti reali Ingenoua li
 uorno euene di atante lire di quella loro
 moneta In altri estato suo regno atanti off
 di quella moneta et In altri illini atanti off della
 sua moneta ossia atante onze etrossi In
 altri loco alle sue monete or poi si questo
 guadagno saravido a quella moneta d'oro
 sedhora Ingho faldeloch dove si fa il conto sud et
 side altro aesso medesima moneta ossia loro
 valutare videre la cosa delli arboraci et delle
 portate le quali dei sono sidono congonere
 etromare Insieme una con altra et la cosa
 sarava di esse sidde sottrare et lavare dalla
 sud etta quantita ossia sono del guadagno et presi
 duo ossia lavando side dividere et la metà giusta
 di dividendo la sud parti eguali anadteguale
 metra

Metta tocha alafade et l'alaf' atuaa sagena e d'essa
 cossi all'ho ficiali come a li marinari et garzoni et ala
 persona di esso padrone iquali rideno tuti insieme num-
 erare et somare vedendo a quante persone saranno
 fedate il numero de gli sarà il partitore
 al quale numero rideno ripartire quelli
 danari che come di sopra tocavano de il guadagno
 suo et la loro meta al agente neti delli
 arboraz et delle portate et quello che si
 uera a parte d'uno e mettera da parte
 a laquale parte si giungera il costo del
 mezo caro di portate et sumato che si ara in
 sieme sene faccero no di questa soma tanti
 danari quanti deve un marinaro et la sua rata
 dello messa di prova cioe la spesa cibaria
 ed el residuo o sia haucando anchora sene
 chauerà la sua rata d'uno marinaro et li
 toccherà la spesa del barbero seui sarà in
 lanauz

In la nave la gente spesso rimette oggi di scudi
 duo almesse furseri dee meter tanto ^{quasi} gnto
 itei pido uerans far bono al padrone & uno de li
 altri officiali di buca et il piu giusto rario $\frac{2}{3}$
 parte di piu risponde un marinaro a proua
 & l'asua spesso cibaria et cosa anche iparteeippi
 douerians accettare al padrone & li altri officiali
 di buca poi che ordinaria mente il padro
 ne spende piu alacua tavola che li
 li marinari lateroza parte & uno e forse
 piu il quale ripartimento di essa
 spesso dal barbero si dee fare fra
 tutta la gente che sara in la nave ognuno
 egualmente tanto a li officiali come a mari
 nari garzoni et esso padrone or ch'auuto tutti
 hara questa rata dal sideto residuo o sia
 auando della parte quello che restara

sara

Sarà la parte ~~reca~~ retrochata a ogni partito
 fare marinaro et bitano reti do uera dare
 gl'oro to al libro del'impresito de contra
 la sua partita regia hana acco li impres
 fito et accio meglio me intendiate ai
 daro l'esempio dello go posta nave di porta
 to di 2500 orin cara 250 l'encircha
 che a xvij persone et ogni cento cara debi
 temo douessi menare hauerin fra li marinari
 officiali e garzoni circa a 45 persone inclu
 sta la persona del patrone al quale come sapete noi
 giapanelli ci agongemo una persona et la parte francha
 tenoi diamo de le messina biggini di ogni uia gio ala
 ma obicia parochiale di s. m. di pacina basarano
 48/ la quale bona usanza instituire le bone
 memorie di ^u padri a la quale ci conforto
 che la seccitate et altri ^u prohibiti sia de

per

per hobitigo che se qui fino espando lei tanta
 opera pia come voi sapete et al notte S.
 gitta tanta regia ⁱⁿ questo mondo ci mostra il
 regno ^{pro} manifesto dela sua promessa et nel
 altro no dubito chei manifestara maggior
 mente anco il altro se piu si porta sico
 me nel suo bivio euangelio e promessa ⁱⁿ g^o
 dice qui centum accipietis et vitam eter
 nam possidebitis etcetero diadema ben
 esaminando et considerando la quantita
 et qualita delenai et della ricchezza de
 auea ⁱⁿ isolla ⁱⁿ prima chesi auessa
ⁱⁿ i padri messo ⁱⁿ questo ⁱⁿ questo costume
 et quali hogi di quella sono trouara piu
 che cento volte maggiori ⁱⁿ presenti di
 ghe ⁱⁿ parola non nel numero almeno nel
 valore et tali et eno sotto peccato ⁱⁿ uicia
 dela

Nella dima di ... a lei ... tagli ...
 tempi passati più ...
 un etadesso amala ...
 et maxime nel grande ...
 madro ...
 una ...
 proceda ...
 et ben fornite ...
 una ...
 300 ...
 salme 4 ...
 ...
 saranno ...
 che fanno più ...
 fornite più ...
 dele ...
 riposano ...
 qui niente ...

che fatto ebbero quissotto di diece scudi et hora
 ne lascio la facoltà di 40000 scudi di gr.
 chemo era senza erede pochi di sono etutto
 lareico chesi describuisse apoveri et l'ultima
 sua anata l'erina furera un povero marinaro
 et hora suo ualle piu di 20000 scudi lascio
 poi molti altri chesi nella anno fatto diece xv
 exo miliascudi senza meteru la somma et li
 nri parenti igli separa et l'agra del 25 da 200
 anni in qua sempre ano a atto una competenza et
 in tutto piu chemedio chra facoltà
 adesso epiu che 400 exo uolae molti phichant
 poi chesollo m:cia: nro lo sino precede piu che
 100000 scudi di facoltà che p. stata la
 scola non li auera salmente chesono noi
 qui a biamo curato nelli beni temporali esser
 stata adempita la diuina p. messa così posiam
 conseruare

Et la mea tola a la gencia d' 2400: i q' l' p' p' p' p'
 ripartiti a 48 / parte tola d' homo d' 50.
 neti deli arboras et q' uerit' f' h' ano tanto al
 con b' l' i' e' s' marinaro q' archone come alo f' u' i' a' l' e'
 mag' le uero h' e' p' o' i' a' l' marinaro et al' archone si
 a' g' i' o' n' g' e' s' o' l' a' n' t' e' s' m' e' z' p' caro d' i' p' o' r' t' a' t' a' e' t' a' l' o' b' i' e' n' t' e'
 ordinaris c' u' e' a' r' o' a' l' i' a' l' t' r' i' tanto p' i' u' q' u' o' s' i' s' a' r' o'
 a' c' o' r' d' a' t' o' e' s' e' n' t' o' u' s' e' s' t' a' r' i' g' o' s' d' e' l' g' r' a' u' i' s' d' o' c' e'
 s' i' s' a' g' a' t' o' e' d' e' t' c' a' r' o' d' i' n' o' b' i' s' i' n' i' p' a' r' t' e' f' u' a' t' o'
 h' o' l' l' o' a' t' t' a' t' a' l' a' p' o' r' t' a' t' a' d' i' l' a' n' t' e' o' s' i' u' e' d' e'
 q' u' a' n' t' o' t' o' l' a' d' e' l' c' a' r' o' c' o' m' e' p' l' a' s' a' d' e' t' t' a' n' o' i'
 n' o' i' d' i' c' e' m' o' p' o' r' t' a' t' e' d' e' q' u' o' r' a' u' e' r' e' n' o' l' l' o' d' 5500
 n' e' t' o' u' r' i' u' a' n' o' d' e' c' a' r' o' q' u' a' n' t' i' d' e' s' i' c' i' l' e' a' l' m' a'
 r' i' n' a' r' o' d' e' l' s' u' o' m' e' z' p' c' a' r' o' n' e' u' e' n' e' r' o' d'
 i' g' l' i' a' g' i' a' n' t' i' a' l' i' s' u' d' e' t' i' d' 50: f' a' n' o' d' 56: e' t'
 p' o' n' e' m' o' d' e' c' a' r' o' h' e' a' u' e' s' s' e' m' a' n' g' i' a' t' o' t' r' a' l' l' a'
 s' u' a' s' p' e' s' s' a' c' i' b' a' r' i' a' e' t' q' u' o' l' i' t' o' h' a' s' s' e' p' l' o' s' t' e'
 d' e' l' b' a' r' b' e' r' o' d' 16: i' g' l' i' C' h' a' r' a' t' t' i' d' i' e' s' s' i' o' d' 56
 n' e' v' e' s' t' a' n' o' d' 40' e' t' q' u' e' s' t' i' d' i' c' e' m' o' h' e' q' u' a' d' a' g' i' o'
 d' i' n' e' t' o'

chome sosa gl'orato
alligartesi pⁱ capo XX -

Simil^{mente} come ne l'orato deli marinari la prima
cossa sideno curare barbaraci et le portate
insieme et gita soma siduo cavare dallo
soma deli nubi et residuo siduo partire
gl'ameta una delle gli meta totra al agente
et diuide come nel ante detto capitolo ho et
l'altra meta totra al arace la qua lla meta ne
sta po posta nave dicemo esse 2400: reti
delli barbaraci et le portate a presso
di questa meta sidua la soma delle sperre
che desso viaggio sarano fatto et ossa nave
delle gli gl'oriano ne de tenere meno ho
diligence et p^{er} delle conto giornal^{mente} parti
ta et partita dicendo questo la giornata
la qua lla et quantita o peso della cosa
gl'orato dicere et dadi sidon pra la robba
et gl

nelli arboraci oltre i guerdos intra inguette
 e pesse dolland tutte le pesse cibarie che
 sidano franche e auantagio atuti li
 ho fiscali diessanace cossi di proca domes
 Papa fri del barbero del butaro e del
 schaglio d'oro le pesse de barbers come
 habiam detto paga tutta la gente di nase
 tanto quanto g'ho li schiaro di esse poi che
 sara ripartita per tutti e quati tanto
 il g'ardore g'ho il Marinaro et ho fiscali
 que li del butaro uano nelli arboraci et
 quelle del schaglio paga il proprio patrono
 del beneficio de ha detuti li garaboni simi
 l'entre si mette inguette e pesse dolland tutti
 li auantaci e sidano acci ho fiscali de
 piu di esse e pesse franche tanto g'ho li
 danari contati come g'ho parati di piu del
 ordinario

l'ordinario ch'è da un marinaro ghesero che
 li quantari delle portate scellidano no
 fentano inguaste spese, ma si pongono fra
 le altre portate legghli insieme con li
 arboraci scellidano da l'istate maggiore
 ora d'elli notari chome abbiamo mostrato
 nel precedente capitolo. Il numero delle
 officiali habbiamo già detto qualle si
 deo conuenire et he non he ragione de
 il patrone et beneficiare, qualle sua
 parenti ho amici, meta tanti ho officiali
 et d'arici tanta spesa alle spalle, dalla
 pouera naua delli partecipi non possono
 guadagnare scilicet tanta non de auerre
 altro utile, la spesa più cibaria delli
 officiali de fusca simile, tanto gnto ha
 uera marigiato un marinaro na f'ha
 spesso delli officiali

ufficiali di pagga il padron sol mettere come
 desso richistima scud dua et. furo per
 ciaschuno abesse magro ma giudicarei
 esse per ciucos meter tanto quanto d.
 proca mangia un marinaro et gli terzode
 piu ho almeno il quarto poi che non
 sempre leituaria sono con mandato
 et conquesta ponere fine ad adibiarais
 ne della terra delle quatro principal
 cognizioni et ueremo ad ibiarare al
 quarto la quarta et ultima delega tres
 principal cognizioni et special^{te} della ^{pa} 1.
 cognizione delle quatro de essa abbiamo
 poi diuisa cioe di quello che tocca a parti
 rar del quarto equi gl^{ve}no primo intento
 di trattare in parti rotare et gl^{ve}no poi
 trattare in generale come singui noi abbiamo
 fatto — gl^{ve}no secondo

secondo

83

Secondo libro dell'arte
giutare donicollo sagri
afco suo
nipse —

proemio

Hel precedente, nel primo libro noi habiamo
in generale & mostrato quello doveria un
huomo saper regli uol essere degno di
honore che a un feto marinaro si deve
velere noi & scendemo a tre particolarita
cioe sap. 1. della ghia leuete. et circa poi
Il peso et alonjedo delle sartie et utiro
a questa Il saper noi quanto ad ornamento
aporta questa particolar cognizione
alhanimo degno uno non che deuno buon
marinaro et poi anche Il gran utile
che si ha da un tale contutto che l'armi fossero
fornite abattanza di uelle di sartie
che consumano si tutta uia di resca
poi

poi quasi ogni viaggio s'elli dee aggiungere
 alcuna parte di esse, e tanto equalita uoltra
 anche delle uelle e questa non ha laminor
 parte delosca della nave poi della sola
 parte costea quasi la quinta parte del
 tutto delosca della nave oltre questo anche
 concedendo alla particolare de
 sa per la portata di ciascheda una nave
 poi che non poco importa questa cognicio
 ne emaxime quando si uolte fabricare
 la nave acio non ui reguano si grossi ero
 ri come uno reguato in molte nauis e specia
 lmente in queste due nauis de m^{te} anff^{te} mio cossino
 ed in q^{te} m^{te} cognicando che quando se domina
 ro a fabricare nauis che de uano delle portariano
 piu di 800/ carra tuna et chome se fa se fa uesiro
 de 1000/ tuna et anco se piu de altre

la cartina quasi
 costa la quinta
 parte dello
 tutto delosca

Cognizioni

In questa parte habbiamo poco solo ^{de} gloria
 come si vede visto et questo si dice menovato
 in questa parte si anche si dice non ho del tempo
 manifestio mi daria uita se possa guadag
 nare panem ^{me} cotidianam et de poi
 uenza qua a ripossare In questa come ripo
 sano emolti altri nostri parenti si promet
 tano lasciaro el tempo seceri In questa
 senza non faccio un trattato generalissi
 mo et particolarissimo de l'arte de l'arte
 navigatoria et adesso mandando questo
 uenere a seguire In questa parte de l'arte
 de l'arte sia de l'arte de l'arte contata
 questa parte de l'arte et breuiata
 non allora si fara possibile circa ad arte de l'
 de l'arte de l'arte et a per ogni giorno
 et hora doue la si troua et la quale
 arte

Ante adirei glueri non hogni persona caba
 lico in iandoli ea per molte cose et special^{te}
 le sciencie mate, matite, delle quali nedoue
 ni essere et feto possessore colui reuol
 reuol essere et feto cartigiatore et o pro
 fatto dee auere. Si istrumentij biusti mag
 sime la bossola lacarta et la strolabio orinaqua
 drante et la balestrella et de non solo in
 praticissimo da giuro, dar quante miglia
 lard face et hora et eguale, cento et quattro
 tempo et eguale quel altro ha ueruna ra
 uigato mamolao piu de rapia lei pi
 gliare non solo laltura della larged^o
 maso pra fatto qual altra dola longezza
 delle quali altura carta et bossola noi
 tratremo parti dola^{te} qui esse esse non
 leuere parti de fans et feto. Il nostro
 cartigiatore

carti giatore. *figuante* aliamo in animo de
 instruire dituto quello hic necessari sapere
 et q'elso sono certissimi. *lele* hara e maritime
 sono tutte false molto piu bellialan istramenti
 et q'elso uoglio dimostrare primo faue
 labor falsita et poi dare el modo come
 s'iden et pono fare s'istore poi che
 anno q' feto fabro no' basca haure
 linchadine et el martello con uere
 uolte et saper fare tutte le corti delle
 altre feramente seando no' sa fare el
 martello et linchadine con anchora et
 q' feto cartigiatore no' basta saper pigliar
 l'edue alture et maneggiare la carta da
 nauigare seando no' sa fare di sua mano
 o al meno hordinare esser la carta con el
 bossolo et la stella bis quadrante et la
 balestrella

Sabiente ha visto che si provano i nomi ad ornamento
 scando quelli si giuocano assai da molti modi
 et se si preno nel dialogo maritimo non
 hauesse molte a preno di mostrato questa
 breua delle parte maritima e dei qua
 mo la spingano di quello in fatto adunque
 in questo nel secondo libro tratteremo
 di essa fabrica ed el modo da farle iurte
 lecharse maritima con quella breua et
 particolarita dees fare possibile

[Faint, illegible handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page.]

Della falsità delle
carte marine cap. 1

di modo di disputa esperimentativa

Thom. Bodeti quibus nro^m dialogo maritimo abbiamo
 noi molto di fussa^{te} dimostrato la falsità de
 tutte le carte marine et deo tutte le
 ragioni contragualli iudici marinari la
 prouano eo prouo amaxime in quella
 parenza della Isola di parenza posta
 nellimari della morea aerea flura poe
 spartimento posto in chala bria iquali
 due loci tutte le moderne et antiche carte
 mostrano che guardano ponente et
 leuante et l'esperienza ci mostra il
 contrario poi et de tutte quelle nauie che si
 partono dalla Isola di parenza et
 nauigano a ponente conueno in puppa
 le preuenziane quasi a brappo passano
 il quale

Il quale capo passare con la detta scolla ledete
 carte mostrano guardarsi et la $\frac{1}{4}$ de pponente
 al garbino et al concesso fuoquale navi
 desi partens dal capo spartienas per la
 uolta di essa isotta et nauigano steuante
 col vento in poppa preuenzono in el canale che
 fra S. Ranae et la che falonia piu homanito alcu
 na poira cosa secondo delabossola sia piu
 giusta et stimoroso stato piu altero
 Il quale canale col detto capo spartienas
 ledete carte mostrano desi guardano per
 la quarta di leuante al greco et gl'che qua
 saremo assai piu breui ma per uidiere
 la piu forte loro ragione debetiano la
 quale come uedere e piu tosto statato
 essi in immaginata et l'ignoranza della
 uerita che per alcuna apparenza causa che
 potesse

fo terre stare al marcello di cono essi delle
 Carae. con giusea. et de giusea ^{no} flica
 capo spartivento con la dea frotha di sapie
 nela riguardino ponente et levante esce per la
 naua andando a ponente da essa isolla parten
 drossi preuenzans al capo passaro et queha
 itenauigans a levante partendosi dal capo
 spartivento preuenzans al detto canale
 fra Rante e falonia questa loro
 nauiera et nauera delle orienti sequalli
 di choro reuano a choro a choro in modo
 taler de choro qui luogo dove la terra uira
 con amano diuina et nauigare per la
 costa la qua uisara in fauore osia in pupa
 et al choro uesso cortegianato uoi al choro
 ueni uertano in latera amano uertano
 la qua osia la uertano uireta in pupa osia
 in pupa
 uire

Indi a favore et conquisto colleno di va. Regn
 quella costa della morea Zante ce falonia
 indi in una carta la qua viene dalla parca di mezzo
 un biorno esilico et parca nel golfo adriati
 indi in la ecove verso di maesto costano do
 salbaria poi lada Imacia esio lorgia
 uonia et lara patra poi la feta sin sino
 auencia d'ora fa lada lora exioma
 verso di scilico costano la marica
 tria stana di anona Indi passa fab
 la puzia et lapa di drento poi
 passa itala po di ^{ta} maria Indi torna a
 Neolfo di taranto passa et lapa delle
 collone e prouiene al lapa sudito de
 spartimento edalo rigarce. ceramina
 verso del garbino et parca con lora yust et
 lada po passaro et lora con poi protra
 conquista

In quella medema maniera uoglio che se habbino
 In tutto questo mare surino ossia mariteraneo
 la quale corona, & cono de qualche naua ch'essi
 partono da le parti uenete enauigando per
 le uenete surino. Et cono che se habbino trasportati
 alla mano sinistra tra uenete & zanae ed alla
 deffalonia et qualche altri naua che si parte
 no dalla detta Isola & se pienezza enauigando
 ponente uenete. Et la po & partiuente le
 etraporta uenete. Et la po pagaro et se cio
 ne si auereno che se ben fosse uero che la qua
 le uenete. Et come essi dicono che sopra non
 potrebbe in tutto alchano fare questo uia
 poi de qualche naua che dalla po & partiuente
 si partono uenete tra pienezza se per se
 quella cosa della moren che tra portasse
 della mano dextera alla sinistra si uede espres
 che

che altro tanto le trasportava via dallamans
 sinistra alladreta nel tempo della staxia
 In quel maro del capo sparticento poi
 siccome essi videro l'altitudine nella
 costa della morea core dalla parte australe
 alla settentrionale et che a posta di lora
 labria ed el detto capo sparticento et
 di capo passaro core dalla parte seten-
 trionale alla australe sicche questo
 fiume così del lago coressero accorta a
 cosa nel modo modo si vede. Et bene
 quelle navi crecano verso di oriente
 quella corenae della morea trasportata
 mans d'ora dal mezzo d'ora in lora ancora
 si dimostrarà dal principio sino al meta
 di esso viaggio la corenae della calabria
 trasportata allamans d'ora sicche
 andava

Andaria uno et altro come la confessione de
 fra capola et loro a quelle navi che partirono
 da sapienza et si partimento quanto
 la corrente della morea le trasporta se
 amandria dal suo camino al tuo tanto
 la corrente di Calabria oia del faro
 di messina le trasportaria alla mano
 sinistra et loro pagaria un altro
 et simil^{te} se le correnti un tempo andassero
 a una parte et un altro al altra come fra
 effeas leuano quanto il flusso le trasportaria
 via alla mano sinistra tanto il reflusso
 le trasportaria alla mano destra et se andasse
 volentieri dire che sempre aqua andasse dalla
 parte australe alla settentrionale se bene se
 concedesse alle navi che andassero al oriente se
 nega^{te} tal^{te} a quelle che andassero fra i due

Et così a quelle navi che si passano in ladetti
 parimenti o sia a' ziggi verso l'occidente se
 per le aglie caminassero da esse l'entrare a
 la parte australe essi concedere alor de po
 tesser seguire a questo errore a gli altri de andarsi
 in honore no se po conceder questo mancamento
 falsam^{te} sed in modo alchano laboranti possono
 traussare questo sciamento macolla^{te} e questo li
 hauriene e la falsità d'esse carae leg^{te} falsam^{te}
 si mostrano la sapienza et il spartimento si
 riguardano ponente et levante poi del effetto
 no l'essi massi guardano la sapienza da lora ppo
 predetto di spartimento alla $\frac{1}{4}$ di levante al
 di l'occhio e l'agle $\frac{1}{4}$ navigano tutti quelli che
 essa folla di sapienza vogliono provenire quando
 ripartono da esso spartimento contati che essi
 di loro tenersi questa $\frac{1}{4}$ deggia a quella mano no

f. b. e

poche cose si guardano ideati luoghi ma rispetto
 della cozenza il simile fanno quodo si partono
 da sapientia ~~et~~ ^{che} si partono navigano ~~et~~ ^{che}
 si ponere al maestro di loro ~~et~~ ^{che} medesima
 causa et loro quali fogni altra parentana
 si tenono una ~~et~~ ^{che} più allamano ~~et~~ ^{che} la ditta
 causa et fogni ~~et~~ ^{che} si trociano bene da per
 tutto questo ha uieno no ~~et~~ ^{che} questo ~~et~~ ^{che} si
 non sumi ~~et~~ ^{che} la cozenza ma poche navigano per
 quello medesimo et proprio conbo di uento
~~et~~ ^{che} si guardano fogni quelli luoghi
 da dove si partono con gli uenti dove navigano
 et questa come ho penione così universale et
 antica tenuta da tutti i marinari ~~et~~ ^{che} in questo
 mare mediterraneo che si contano che più uolte
 missiono uoluto a faticare con uina uoce amole
 boni marinari di mostrare la uerità ~~et~~ ^{che} giouate
 tanto poche

Tanto più ch'esse po' ben dir nulla mai di farre
 bene credere. ama et habuerita et così sarete
 forzi di questo errore il quale & farvello vedere
 più chiaro et manifestato quia presso & via delle
 dimostrazioni mathematiche che non possono essere
 Vello farre vedere et come si dice co' la mano toccare

Si dimostra per flagration
 argumentative le cose
 essere false false cap^o ij

Prima che si venga ad dimostrare questa falsità
 delle cose marine & flagration mathematiche
 ho confutare alcuni altri dubbi douesi poteria
 atattare ed dubitare ad essi o di alcuni di loro
 si potesse trauare questo errore et per ciò granosa
 non sono imp^o cose a parti leg^oli somistrano a ogni
 viaggio maritimo et non più douesi fare le parendane
 us^o se doue san^o partendosi da un loco per

imp^o coltole
 parati imp^o più
 che ministrano
 ogni viaggio

preuenire

et i' foilli ombre lumi et color tanas simili
 le p'or lepprie doue piu curae selinea doue piu longe
 doue piu rete et doue piu oligae ne p'cu nemens
 ris figurato in he feto tiene in se stesso or se and
 remo considerando et tunc queste cinque
 cosse o sia parti suministrare ab i'agio p'cedere
 quale d'esse potesse chassare et questo errore

no' d'altri fedala
 falsca delle golla
 curae essere
 caussato loro
 no' fessif
 nelle paren
 d'anne

poi trouaremo ueramente no' d'altri fedala
 falsca delle carte questo preuenire
 poi benoi abbiamo dimostrate l'acqua o
 sia la charente no' poter in modo alchuno
 chassar q'uo errore et ad esso mostrarem o ha
 meno lan' negli monero nemeno la losda
 poter questo chassare et non essendo
 altre parti oltre le sudate cinque p' delle
 quatro sono franche d'uccisa la quinta
 sara ven et ho l'penolle cio' se la carta raretina

Stre

Iste senoi d'essemo che non fosse fatta l'ossa
 giusta maxime nella sua larghezza et tagli et
 che suo recato andasse più co' lenti in ala
 len d'essi fabri mano sinistra che a dritta come d'ne fatto
 chano attaccato ho visto molte navi vagare et specialm^{te} ghe
 di gracciosa uano questi fabbricano al chiaro di gracciosa questo
 che bando si hanno di che mentre stanno in terra il sole
 nostra che alla dritta le parte più da questa parte che da quella
 pure se bene questo entraverisse a una
 quattro o più navi o tante quelle che in essi
 fabri chassero non entraverisse così a tutte
 l'altra egual mente così vagasse come
 uini uane genouesse ed altre nazioni
 esse par noi uollesse dire che questo potere
 dal hatino gouerno del timonero il quale ha
 gotta sua cura facesse che non si andi più
 alla parte sinistra o per d'oltra o sia
 che l'artigiano il quale non uindica apun-
 to di quale uento abbi navigato l'and' d'isto
 lesse una uolta del timonero o sia in un uento
 ferra

farra andare. l'altro chiamano sinistra l'altro
 poi la farra chiamano chiamano destra et se
 per dua et per viaggi facesse andare così
 l'altro chiamano sinistra ^U fatto così h'essi
 feriano se no lo facesse a posta et tanto più
 che in ogni nave no he un solo ma quattro
 timonieri ch'esse uno da amano sinistra
 l'altro a dree presumere che andare amano
 destra et se per fortuna id fatto andassero a
 mano sinistra in altra et in tante altre
 navi no faria così se poi anche il chartista o
 sia il chartigiatore in un viaggio se inganasse
 una mano nel altro a dree. che farra o:
 giusto il suo giudicio o se inganare anche a
 l'altro mano se potria inganare et se per caso se
 ganasse sempre et dua et sei no fatti se ingana
 riano una propria mano o sia par a sinistra
 et se per dubitassero della bussola di che che

stessa

diessa non si diceo habitare quanto poi fu esse tutte
 grege leggiano quassi una quarta de luendo
 a poco meno et questa e cosa certa in
 Lebossolle, leu
 ntine grande tutte queste bosche leuantine et leggior
 iand quassi
 una quarta naria m^{te} tuae leuani o lamagior parte di esse
 nauigano et questo mare mediterraneo la
 quale cosa piu tosto doueria causare deb
 nauu si trouassero allamano dretta de alla
 sinistra et di uero quando la sapienza
 et de parti uento si guardassero giusto et
 ponente et leuante quello nauigassero
 de le parti uento uerso la sapienza non si
 sud eto canale di fra il zante et la zeff
 lonia ma adra po mala pan o ad Rerigossi troua
 via tal m^{te} non potendosi dubitar di queste
 quatro cose oia parti suministratiue aluigi
 nome abiamo di mostrate di necessita si ue
 concedere la falcia di esse carae maritima

Si dimostra per le Ragioni
 mate matriche essere tutte
 lezate falsissime cap^o iij

Per via sperimentativa et di ragionamenti
 ue nelle sud^o eti dua capitoli abiamo abastanza
 dimo strato la falsità de tutte lezate matriche pure
 a maggior mia et tua soddisfazione et per andare a
 i propri termini adesso it medesimo uicoglio di
 mostrare et fare toccare co la mano et via et
 di ragionamenti mate matriche in quel piu facile et
 piu non uene uolte modo di cui sarà uisibile et con
 diti essere noto et manifesto ad chiunque sia. Al
 quanto intradotto nelle matematiche siende che ogni
 tutto che sia in uno istesso grado dell'alarghezza resta
 uolente essere parimente in uno istesso paralelo
 et di conseguente si guardano tutti loro giusti in per
 ponente et leuante et dunque non ci può essere alcuna
 opposizione

oppo sicione come reano si pongare l'edua edua
 M. f. no siano guato et di and era prendere se l'edua
 aione del polo in la prefata isola di sapienta tra
 uera del astia in gradi $36\frac{1}{2}$ dalla equinoziale
 ce l'isolo passaro in gradi $36\frac{1}{3}$ et peris. potremo dire
 deglioi dua luoghi si guardino quasi giusta et pro
 uente et l'edua^{te} et peris no he marauiglia deglied
 renauigano et ponente eronossi partite di essa sapienta
 preuenzano sempre quasi al detto capo parato et noale
 di partiuento il 9^o et partiuento uera mente
 sta in gradi $38\frac{1}{2}$ et l'edua et canale di Rana
 et l'edua falonio in gradi 38: doue ancora no he
 da marauigliarsi deglied nauu del partiuento del
 et partiuento enauigando et l'edua no preueno
 alla sapienta come l'edua^{te} falsa^{te} M. f. di mostra
 ne preuenano al detto canale poi ch'etando et
 al partiuento quasi in una medesima altura di uenta
 sene

Sono riguardando tra loro d'oponente et levante et
 Ma¹/₄ di levante al greco come per falsam^{te} esser
 re si mostrano costrome in questi quat^{te} luoghi in
 ho si mostrano che carta falsam^{te} si mostrano
 guardarsi quat^{te} una quarta più diglio in verità
 riguardano costrome in molti altri luoghi in poter
 dimostrare il simile et in qualche luogo maggior
 errore emancione in lo paragona che si fa dal
 capo charbonaro di sardinia verso i sicilia dove esse
 carte mostrano che questo capo col capo s: uito
 Asicilia paragona e fall^{te} riguardano b:asto
 parente et levante et per questa espressa poiche
 Il charbonaro sta in gradi 34⁵/₈ et s: uito in gradi 37⁵/₈
 et perio no he da maracisparri che per nave hessi
 partono del charbonaro enavigando et scate pass
 no fori altro delastiza da so ho 80 miglia in tanti
 verso capo s: uito alla parte occidentale et
 questi

questi esempi in bastino che si nota di averli la scia
 stare si gran coppia de altri simili or. come noi
 potremo dire che le carte marine non siano false
 et quale falsità emagiora hemostare uno luogo
 della carta edire che da sapendria si guarda che la po
 si partiuento di forente guardandosi il capo farano
 di detto uento et si partiuento della $\frac{1}{4}$ di ponente
 al maestrale et qualche cosa di piu ancora et così
 della altri luoghi di sopra detti esempi della scia

breuita dirò che questo a chi parra che li
 necessa sono .1.
 meridiani et
 come questi si
 poan le carte
 essere false
 or: Venemo con parlo a li meridiani cioè a quella
 linea hemostre l'ostro latiamo l'una la quale
 inesse carte etirata dritta et paralela ossia
 equi distanze d'altre linee meridiane fino
 deo dell'orari della longitudine in ogni paralelo fr
 equanti a quelli della equinoziale et consequente
 ogni paralelo fu lesin il circolo maggiore
 la quale

La quale falsità quanto sia manifesta a tutti quelli
 che ogni poco sanno, recessa sono i paralleli et meridiani
 la la sicuti è uisibile a loro et dato un Inconueniente
 ne seguono molti altri infiniti et lo quadro o sia
 mostrato dua Inconuenienti uno uero solo per il q^{to}
 ogni uero sa dell mondo è sferico et si fatto sendo
 doue si necessita ogni linea sufficiente se hauea
 la sua parte proportionata di quello circolo doue la
 sicuti è et cossitudo. Le linee basi sono Inmagi
 nare d'un uiaggio recto saranno circolari et no^u
 drate come la sicuti è et come sono tutte
 ghe cossitudo questi quattro uenti principali come delti
 altri colateralis osiano bastardi come noi li
 chiamamo et si mostrano esse carte marine
 et ha uendo noi si so q^o di finito della carta non altro
 se un ueritate delli confini ceano l'aque o sia
 il mare co la terra abente. Le linee proportionate
 detati

Libro

Sette iuenti sanauigare et sapendo noi ch'etra
li principali e la terra montana et hostiosa sia
medesimo giorno iquali sono segnati di essa linea
meridiana cio notto anchora questa linea meri
diana taglia l'idea parte equali in anglo retto
la linea equinoctiale et così anchora tutti h'alt
paralleli et passa sotto lano et salto sotto
logniores anchora ch'etra li paralleli
sono circoli minori fori di essa equinoctiale la
parte del circolo maggiore a ppari di ogni meridia
no circolo et per consequente condue meridiani noi
tagliaremo essa equinoctiale et i paralleli in 4
particulari et circoli. Il tutto emaggiore così
anchò le sue parti sono maggiore così anchora
altro tutto ch'etara minore le sue parti saranno
minori talmente che una delle quattro parti della
equinoctiale essendo maggiore l'eterna delle
altre quattro parti deli paralleli di necessita dobbiamo
dire

dire che le due linee meridiane che equinoziali
 sono tra loro il più distate che non essere nelli
 ambi poli congiunte et pogni a loro parallelo
 più vicine che alla equinoziale et quegli para-
 letti che sono più vicini all'equinoziale più sono
 distate tra loro et quegli altri che sono più vicini
 così alcuni come a l'altra polo tal ^{te} che partendosi
 questi meridiani da due a più luoghi dell'equinoziale
 trasse più lontano distanti o equali: et distanti se-
 condo si porge l'occasione ad segnarsi con R
 al ^{te} con uno po porcionato acostanti andavano sem-
 pre verso i poli dove al ultima tutti si congiungo-
 no In un punto sotto sotto del un polo et in un altro
 punto sotto del altro polo et essendo intesa la
 carta maritime di segnati così li meridiani o sia
 ostro e tramontana come li paralleli o sia ponente
 et levante et così li altri venti o sia le stagioni
 marittime

Mezzogiorno. E quarta dell'acuti dicitur et equi dicitur stant
 edocendo essere fatti circolari e tirati con una
 certa sottile proporzione di angoli ^{tra} omni
 meridiani et altri. Li altri soni delle parallele ossia
 del ponente ed leuante i quali di necessità sempre
 deono essere equidistanti tra loro messi bene
 deono auere fatti la sua propria e parti di loro
 proporzione del detto circolo suo proprio e la sua
^{ne} parte della sfera ossia rotazione del globo della
 terra. Tra di essi con il mare senza questo
 ad un ^{tra} meridiano anchora tutti hanno da parte
 e parte della curuata del detto circolo fuori che
 di mezzo sarà tirato a linea retta di con le regioni
 delle fauole geo grafie et altri. Li altri hauera le
 sue proprie parti delle linee spirali ossia carate
 Saremo le fantastiche da tirare e bivariate e tirate
 reuera ^{te} come si guarda vno luogo co' l'altro. Come
 vna si dimostra a suo luogo et posto in basti d'ore
 dora la falsità di esse carte —

Dichiaratione delli pre-
 cedenti duacapitoli Cap^o m^o
 col sito delli cieli et delli elementh

Io son certo che uoi ancora sete poco introdotto
 nelle scienze matematiche, espetial^{te} di quella
 parte che toca alla cosmografia, et perciò mi
 pare necessario di dichiararuii che cosa è l'Equi-
 notiale, che sono i paralleli et i Meridiani;
 et così i Poli, quale è il circolo Maggiore et
 quale il minore, et così Ancora che sono i gradi
 et quali della lunghezza et quali della larghezza
 quanti sono questi gradi et di che grandezza
 sono quelli della longhez^{za} et di che g^{ra} della
 larghezza; così farò che uoi meglio m'inten-
 dete ^{1^a} di quello che mi ho sin'ora detto, si anco
 vederete meglio m'intendiato in quello che apresso
 mi dirò, et così vengo adire prima della
 Equinotiale. Dico che l'Equinotiale è una
 linea

in maginativa la quale è posta in eguale dis-
 tanza tra idua poli, et si aggira tanto in torno
 della terra, che là dove comincia là anco finisce
 et fa un perfetto circolo, et questo circolo è
 il Maggiore che si possa farre attorno della
 terra, tirato rettam^{te}. et di como regolare
 et vede meglio in intendiate, mi ritiraro più
 adrieto, et dirou, che dobbiate tenere per certo
 che la terra tutta insieme con l'acqua ò sia
 con il Mare fanno uno globbo, ò sia un corpo
 sferico di perfetta rotondita questo globbo è
 poi circondato d'ogni in torno dell'aria, come
 è circondato il rosso del ovo, dal bianco del ovo
 questa Aria è poi circondata dall'Elemento
 del foco aquisa come il detto bianco dell' ovo
 è circondato dalla scorcia di esso ovo, ma non
 già così di figura ouata, ma sferica & perfe-
 tondo



tondo, immaginandouoi de l'huoio tutto fusse
di pfecto tondo, come il suo rosso quado è benetto
cioe la terra l'acqua l'aria et il foco
et questo sono li quattro Elementi simplici;
tanto congiunti uno all'altro che da di essi non v'
huoio alcuno, ma doue uno finisce in l'altro
in comincia. *Sp. de no datum vacu in natura*
si come qui di fora nel disegno Appare nelli
tre circoli posti uno dentro dell'altro, che il p^o
et il piu piccolo è circondato dalli dua maggiori et
risiede in mezzo di essi, il quale contiene la
et è il fine della terra et dell'acqua è principio dell'aria
terra in summa dell'acqua, quel circolo di mezzo
è il secondo, et il termine et ^{la} fine dell'aria et principio del
foco, contiene ouero circonda il p^o et lui è conte-
nuto o sia circondato dal terzo, il quale circolo
terzo è il termine et la fine del foco, et poi
principio del cielo della luna, il quale cielo
della luna circonda et contiene tutti questi 4
Elementi

elementi d'ogni giorno ^{asai piu} p' perfetta rotonda
 aquisa che il fuoco, contiene et circonda li altri
 tre elementi come habbiamo nel disegno et p'
 la dichiaratione dimostrata, et così va proceden
 do p' oltre p' li altri cieli che il superiore cont
 ène et circonda l'inferiore, p' modo che dove
 uno finisce l'altro ^{comincia} et sono talmente p'
 sieme collegati che tra di loro non resta spazio
^{poiche non datur vacuu in natura # circondand}
 alcuno, et fanno una massa di scorze girando
 et contenendo l'una l'altra, come le scorze
 della cipola che una contiene et circonda l'altra
 (se ella fusse p'fetta ^{te} ritonda) questi cieli
^{anno, sua termin}
 sono tutti undice, dieci di essi sono finiti, et si
 possono mesurare hanno havuto principio et anco
^{abbi del giudicio universale quod d'eo iddio s'anno rifan}
 hanerano la fine, l'undecimo poi il quale
^{senza termine}
 contiene et circonda tutti li altri, è infinito
^{danoi}
 et p'cio non si pò mesurare, non hebbe mai p'inci
^{pio}
 questo

nel p'imo circolo
 e bello stato nella N
 poi senza alcun errore
 d'averano p'p'etua

dubio
 e rispetto all'intelletto mio.

~~pio ne ha uera mai fine à se pur si si dire de ebbe il~~
~~principio senza dat^o eterno.~~ questo undecimo
 cielo si chiama l'impireo et l'altro più bon nome
 Paradiso, è no he' Altro, de una infinita luce
 quiete, pace et riposo, una infinita gloria et
 beatitudine d'essa Maesta dell' eterno è sono
 iddio ^{re} fattore et conguatore delle cose visibili
 et invisibili; una eterna fruizione del uero
 eterno et reciproco Ac infinito amore della
 beata dolce et gloriosa visione della faccia
 d'esso iddio: loco infinito doue p^o spetiale sede
 Abita la Maesta, diuina del uero trino et uno
 iddio, doue anco Abbitano p^o spetiale dono et
 gratia d'esso ^{in uero core delli} fattore tutti li Angeli Archangeli
 troni ^{virtuti} potestati ^{dominationi} cherubini et serafini
 et in soma tutti li santi et sante de iddio
 in eterna ^{contento} Pace, gloria et Amore. questo
 cielo

Et dicemo che questo undecimo cielo o sia l'impireo esse
 diapaurito in finira cioè girti al vero in teleto clegito al sommo
 idio e finitiss. et dalla sua diuinita è solo compreso et
 contenuto per se idio è tutto da tutto et tutto in ogni
 particolar parte comprende et conchiude ogni cosa in se
 stesso

è immobile senza alcuno moto
 questo cielo impireo, circonda et contiene in se
 la seconda
 tutti li altri cieli come il bianco del ouo circonda
 il bianco et di giallo. la quale cielo impireo
 et contiene il rosso et confina con il decimo
 cielo, il quale è il primo mobile, et si chiama
 così perche lui con grandissima velocità mouendosi
 et rapisce
 moue seco tutti li altri 9. cieli alui inferiori, e
 dalui circondati et conuenuti in modo tale che
 et lui et alli altri in spatio di xxxij. hore
 fanno una uolta d'ogni in torno girandosi
 da oriente verso del occidente, sopra i dua pu
 che diamiamo, i poli, Aquisa de una balla delli
 sbri gli quando lauorandola il Maestro si riuolge
 attorno sopra delli dua perni di ferro di esso torno
 alla quale come gl'è finita il maestro sole tirare
 una linea per mezzo di essa con eguale distanza
 di questi dua perni, questa linea si significa
 l'Equinotiale, et i dua punti doue stanno le polo
 li essi

di essi ferri, significano i dua Poli, ma questi
 in queste balle sono materiali et visibili, et
 nei cieli sono *in* imaginatiui extra materia et
 invisibili; è così essa linea equinotiale, et non
 anno tradiloro altra similitudo de del solo
 loco, Or questo decimo cielo ^{essia, il p. mobile} ~~essia~~ diciamo che
 seco rapisce tutti li altri .9. cieli alui inferiori,
 et dalmi circondati, questo rapire s'intende
 che li fa caminare contra il loro naturale
 corso, conciosia cosa che solo il decimo cielo si
 uolge da oriente al occidente, et tutti li altri .9.
 si uolghono da occidente all' oriente contrarij
 in tutto al ^{cioè al decimo cielo} p. mobile, et hanno agnessi .9.
 cieli, come aquei marinari che contrito de essi
 caminano da proua alla puppa, verso del
 oriente, la Naue li porta pur all' occidente
 quando y caso la nauigasse y ponete, ò pur come
 in tramiere

intraniere auna formica la quale posto caso
 se fusse alla superficie d'una mola o altra rota
 et che caminasse in torno d'essa rota da occidente
 all'oriente, poi un'omo mouesse questa rota, da
 oriente al'occidente in gran fretta, alla sua
 parte contraria, dico, che contutto che quella
 formica sia sempre caminando da occidente
 all'oriente, non si uederia punto, ma piu tosto
 di mano d'ella uada di oriente in occidente, &
 la uelocita, del contrario moto della rota,
 cosi anco intraniere a tutti li altri cieli -
 et se bene uediamo il sole et la luna et le
 altre stelle, alzarsi in oriente et andare
 girando attorno uerso di occidente, non e che
 il sole la luna et esse stelle con i sua cieli non
 si girano per il suo naturale moto da occidente
 all'oriente, ma per la uelocita del p: mobile
 che li rapisce

* come intraviene a quelli marinari, i legirano l'argano
 che quelli che sono piu vicini al'argano fanno minor camino
 et quelli che sono al' capo delle aste o siano a spic fanno il
 maggiore de tutti li altri

che li rapisce alla parte contraria. Appari^{see} anoi
 che no di occidente al' oriente, ma di oriente
 al' occidente che mouersi, come nel' esempio &
 abiamo dimostrato
 essa formica et la rota, questi nove cieli anoi
 che tutti si mouono da occidente al' oriente &
 il suo naturale motto, no tutti in uno medesimo
 spatio di tempo fanno un compiuto giro intorno
 al' Zodiaco, ma quelli che sono piu vicini della
 terra sono piu veloci & hauer' i lo ro circoli
 minori, et quelli che sono piu lontani sono piu
 tardi, & hauer' i' circoli maggiori come nel
 sequente capitolo uisi di chiara uia *

Del sito nome et
 motto delli cieli cap^o v

Noi abiam di mostrato essere .xx. i' cieli .xx. di essi,
 hauer' la quantita finita, et l'undezimo essere
 infinito, girante et contenete li altri dieci, anoi
 abiam

abbiamo dimostrato il decimo cielo, è sia il 10.
 mobile circondare et contenere li altri .9. cieli
 et quelli rapire; portandoli contra i loro
 naturali moti di oriente all'occidente, ci
 manca adesso à dire quali sono questi .9. cieli
 et quale di essi è maggiore ò minore quale
 anzi è contenuto, et quale il contenete cioè
 quale è quello che rissera jn se g^{te} altro, ò
 che sia risserato d'auu'altro, et in somma q^{te}
 confina con questo et q^{te} con quell'altro. cossì
 anco q^{te} è li più veloce et q^{te} di più tardo
 motto ò sia corso et come si chiama ciascaduno
 di essi, et ultimo diremo la grandezza loro, et
 la distanza de g^{te} dalla terra aciascaduno d'essi
 dunque douete sapere prima che sono otto, i
 cieli, i q^{te} l'anno se loro stelle g^{te} li si ponno
 uedere cominciando dal più basso, jn sù, sette
 delli q^{te}

cieli delli sette
 sette delli q^{li} sono, i sette pianeti pur cominciando
 dal inferiore de tui, pi su, ~~l'ottavo~~ ognuno
 di questi sette cieli à una sola stella, ò sia un
 solo pianeta, queste sette stelle ò sia sette pianeti
 q^l altro nome si chiamano le stelle erratiche
 et q^lto p^ote nessuna di esse camina p^o l'eclitica
 ma nano errando p^o tutto il zodiaco, ^{quale} q^lto p^ote
 et quale meno, q^lto p^ote et q^lto meno
 de sarca longo adiri, il q^lte et il quando
 pur mi riseruo altroue, se no il tutto almeno
 di uene alcuna bona parte. l'ottavo cielo, è
 il cielo delle stelle fisse de q^lto nome si
 dice il firmament^o. questo è quel cielo il q^lte
 p^ote tiene il sudetto zodiaco, et tutte altre
 stelle maggiori et minori fori delle sudette
 sette stelle delli pianeti, de cosa sia il zodiaco
 et l'eclitica mi si dira di sotto, il nono cielo,
 pur

cioè dal più basso o sia dal
 più cominciando dal più inferiore, è il cielo delle
 acque cristalline. questo cielo nono, ed conobbe
 Ptolomeo Alessandrino principe dell' Astronomia
 ne meno fu cognosciuto dalli Arabbi con tutto
 che fussero sì perfetti possessori di questa scienza
 astrologica, ma poi fu palesato dal Re.
 Alfonso di Aragona, no minore possessore
 delle matematiche, che et Ptolomeo, e q' si
 uoglia altro Arabbo caldeo greco o latino
 et io credo il cauasse dalla sacra scrittura
 perche altrimenti saria difficile acognoscersi per
 il motto della trepidatione poi che in sette mila
 anni si a una uolta sopra uno sì picciolo circolo. che
 dalla creatione del mondo essendo poco più di
 $\frac{2}{3}$ anni non è girato più d'una sola uolta, et
 la uita nostra essendo così breue, si mai
 potua questo cognoscere. tanto più che
 ama la pena

dubio

amalapena s'è cognosciuto il motto della
 ottava sfera che fa' in ogni cento anni uno
 sol grado. ma il Re Alfonso come buon
 spirito sato y boca del
 xpiano: no volle partire che il Regal possessore
 hauesse in piu de un suoco, detto ^{in uano} Benedicite
 omenes aques q̄e super celo sun dominum, et
~~it spiritus s̄c̄i~~ y boca di quel grande
 Mose nel principio del generi diuisit aques
 ab aquis et posuit firmamentu' in medio
 aquis etc. Questo nono cielo risiede tra il
 primo mobile et il firmam^{to}. ò sia tra il decimo
 et lottauo delle stelle fisse, et no ha' in se alcuna
 stella. tornoremo adesso contrae dal primo, cioè
 dal inferiore cielo il q̄le è il piu vicino alla
 terra et confina cōta sfera del fuoco come gia
 nel precedente m̄ capitolo abbiamo detto: q̄st
 primo cielo è della luna, fa' il suo corso naturale
 ò sia proprio

vapori calenati

1: d' sia sp' sp'io, quasi in xxxvii giorni et otto ore
 gle distante dalla superficie della terra ^{la} m: 156174

la grossezza del suo cielo è — m 156174

^{della luna}
 il suo corpo è una delle trentanove

parti della terra et è segnata dalli

astrologgi con questo carattere luna — ☾

et è il primo pianeta

2: il secondo cielo è di mercurio il quale

circonda et contiene d'ogni in torno

il cielo della luna è lontano dalla

terra ————— m 316526.

il suo cielo è grosso ————— m 519300.

il suo corpo è contenuto dalla terra 3143. volte

fa il suo giro quasi come il sole

et è segnato di questo carattere mercurio — ☿

et è il 2.° pianeta

3: il terzo cielo che contiene a questo è di

Venere lontano dalla terra — m 831826

il suo cielo è grosso ————— m 5226473

il suo corpo è contenuto dalla terra 37. volte

fa il suo

fa il suo giro quasi come il sole

et è segnato di questo carattere Venere — ♀

et è il 3. P.
m il quinto cielo è del sole e scudi

et è a questo lontano dalla terra m^o 6058299.

il suo cielo è grosso — m^o 50170.

il suo corpo è maggiore & cento è

565 ^{sei} volte della terra insieme

col mare. fa il suo giro in 3.65.

giorni cinque ore 49: minuti e 31

et è detto un'anno

secondo; et è segnato così — sole — ☉

Altri più bella m^{te} lo segnano così ☼

hò vero così ☼ —

et è il 4. P.

il quinto cielo è di Marte e de conione

a questo lontano dalla terra — m^o 6103709

il suo cielo è grosso — m^o 38367216.

il suo corpo è dua volte maggior della terra

fa il suo giro in dua anni e mezzo et

è segnato con questo carattere Marte — ♂

et è il 5. P.

vj il sesto cielo è di gioue che contiene
 a questo lontano dalla terra m^o 44472625
 il suo cielo è grosso — m^o 27205819
 il suo corpo è 89 volte maggiore
 della terra fa il suo giro in
 dodice anni et è segnato così gioue — 7

vij ^{et è il 6. s.} il settimo è di saturno che contiene
 a questo lontano dalla terra m^o 7217344
 il suo cielo è grosso — m^o 28987755
 il suo corpo è 95 volte maggiore
 della terra, fa il suo giro in

centa anni et è segnato così saturno — 8
 et qui finiscono li sette pianeti

viii l'ottavo è il cielo delle stelle fisse, o
 sia il firmamento che contiene a questo

come abbiamo detto lontan dalla terra m^o 100766199
 è segnato con molte stelle quasi così — ***

ix il nono è il cielo delle acque cristalline che contiene
 lontan dalla terra — m^o 201537401

x il decimo è il primo mobile, che contiene a questo

xi l'undecimo è l'empireo de tutti i cieli contiene come
 abbiamo già del principio & mostro.

prima delo gonga fine a queste distanze del cielo
 no man chero a circa de. A. Segramo antico di
 gnissimo et sottilissimo astrologo et medico di
 longissa et ingeniosse osservazioni trouo che
 tra il centro della terra et il cielo della Luna
 erano quasi tante miglia quanto in portavano
 32 semidiametri della terra et dalla surf
 ficie della terra sino al detto cielo d'ungue ci
 sono: 32: diametri or sapendo noi quante
 miglia gira la terra faui $1 \frac{1}{2}$ sapremo anche
 quanto sia un seadi metro et per consequenza
 li 32 et cossi multi phrassi sapremo quante
 miglia ue dano a detto cielo et cosa noteria
 della terra si diuisse come ogni altro circolo
 in: 360 gradi maghi di diferenza efferione
 quanti miglia italiane fa un grado hispano
 con tanto un grado legge xvij $\frac{1}{2}$ et la le 60 a
 miglia

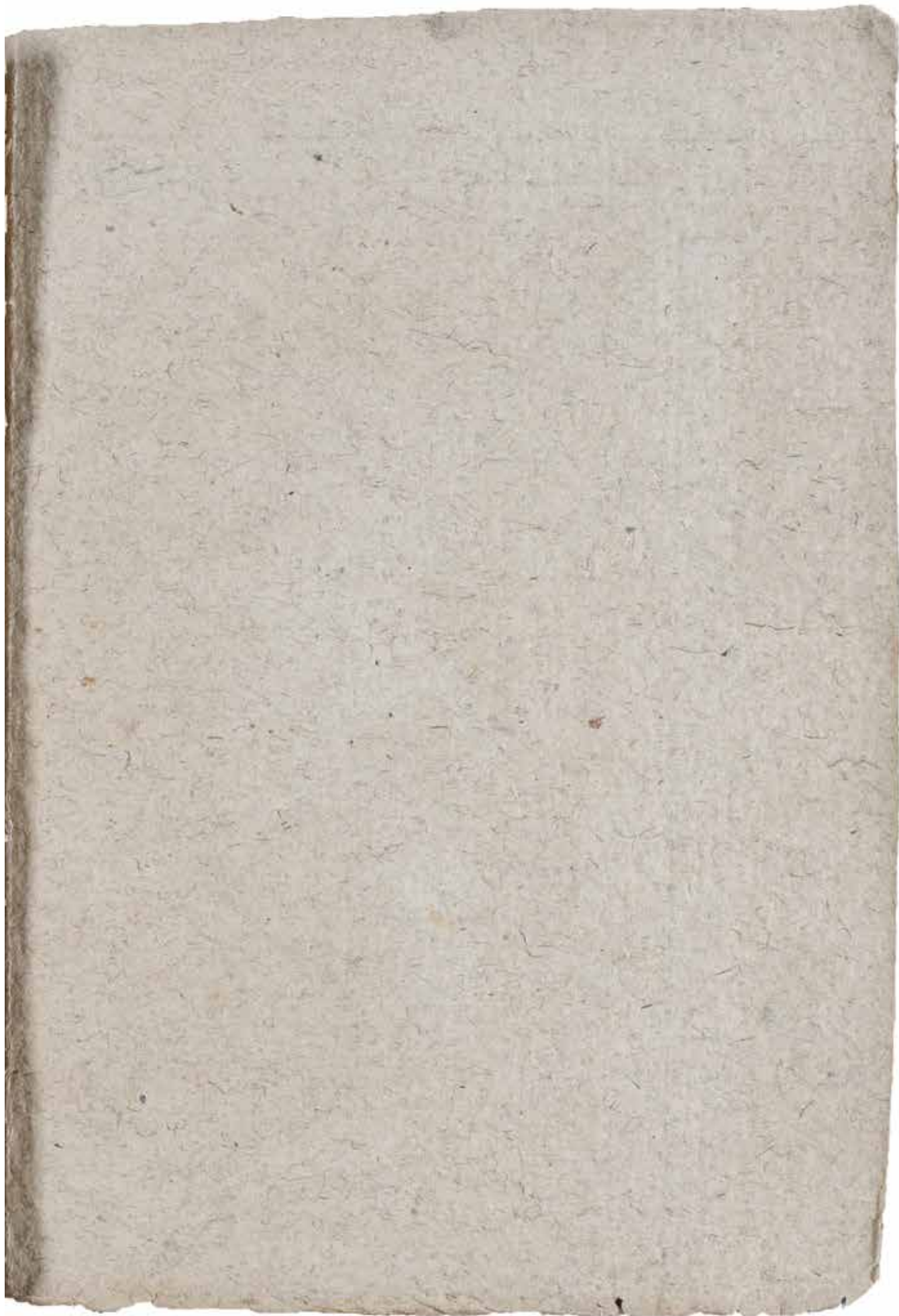
quattro miglia talte: che uno raso fara 70. miglia
 et questa ho opinionone tengono i marinari ma
 alexandro pico homeri tiene el grado che sinch
 87 $\frac{1}{2}$: miglia etio uisone di questa ho opinionone
 poi cheno ho fatto piu experiendo et lo trouo
 colli essere o cirun circa or multi gli detori
 li 360 gradi: et 87 $\frac{1}{2}$ miglia risultano
 miglia 31500: et tanto sira la terra insieme
 col mare, poi della terra et il mare fanno
 un medesimo globo et cirullo se puoto noi che
 la terra giri m^o 31500: et la regola de li ar
 chimedda recida et ogni 22 della circon
 ferenda essere $\frac{1}{2}$ del diametro et $\frac{1}{3}$ del
 semidiametro sipo uedere del diametro
 della terra ed e m^o 10023: $\frac{4}{11}$ et il semidi
 metro dem^o 5011 $\frac{4}{11}$ et la uisione li $\frac{4}{11}$: $\frac{4}{11}$
 no cercare tante sotilia che polio frubano
 Brema

diremo che il semidiametro della terra sia
 $m^{\circ} 5011$: li quali multiplicati & li: 32: semi
 diametri che pone al fagramis essere
 franci et il cielo della luna fanno $m^{\circ} 160952$:
 et tanti ponemo esservi così saputo noi
 quanti semidiametri sono tanti altri
 cieli ue stato facile assapere la grossa
 degli ella distanza delli troca da ciascuno
 d'essi alla terra i che esso al fagramis
 ua mostrato convece che dalla superfi
 cie della terra al cielo demercurio si
 sono: $63 \frac{1}{8}$: semidiametri al cielo
 di ♀ 166: a ☉: 1209: a ☽ 1219: a ♀ 8875:
 a ♀ 14404: al hoto cielo 20109: et al
 nono: 40219: et del decimo nel undecimo
 no dice altro poi che assai giorni no si
 hauea cognitione per 9. cieli et ♀ 1.9.

tenere il mobile

1570
Sa

MB/0236





NAPOMENA UZ TRANSKRIPCIJU

COMMENTO ALLA TRASCRIZIONE

PREDSTAVLJANJE RUKOPISA

Papirnati kodeks pripisan Nikoli Sagriju, ovdje naslovljen prema originalnom obliku *Il Chartigatore*,¹ čuva se u knjižnici James Ford Bell Sveučilišta u Minnesoti (Minneapolis, SAD). Rukopis je stigao u biblioteku nakon prodaje na dražbi u prosincu 1997., kao privatno nasljedstvo Giannalise Gianzane Feltrinelli, preminule 1981. godine.²

Iz analize rukopisa proizlazi da nije u pitanju jednolično uređen tekst, kako bi se očekivalo od originalnog rada na kojemu je radio samo jedan autor. Intervencija dviju ruku – u daljnjem tekstu nazvane ruka A i ruka B – kao i susretanje pojedinih oblika pogrešaka tipičnih za prepisivače, potvrđuju nam kako je u pitanju primjerak izrađen nakon Sagrijeve smrti u studenome ili prosincu 1571³. U rukopisu se pojavljuje i treća ruka – ruka C – koja je uredila samo dvanaesti svezak. Kao što ćemo kasnije objasniti, taj dio teksta čini se da posjeduje, više nego ikoli drugi, sve one posebnosti koje bi se razumno mogle pripisati samom Nikoli Sagriju. U svakom slučaju, nismo u mogućnosti potvrditi takvu pretpostavku jer istraživanje provedeno u Državnom arhivu u Dubrovniku nije iznijelo na svjetlost dana niti jedan njegov autografski zapis koji bi se mogao usporediti s rukopisom iz Minneapolisa.

Neposjedujući originalni kodeks, ne znamo je li Sagri uspio završiti rad koji je započeo godinu dana prije smrti. U svakom slučaju, od šest „knjiga” od kojih se prema namjerama autora trebalo sastojati tekst, sudeći prema sadržaju na stranici 1r, do nas je stigla čitava „prva knjiga” i prvih pet poglavlja „druge knjige”⁴.

¹ Originalni naslov glasi *Il Chartigatore di Nichollò Sagri marinaro raguseo* (c. 1r). Osim drugih ortografskih varijanti (*chartiggiatore* na stranici 1v, *chartigiatore* na stranici 7v i *cartigiatore* na stranicama 83r i 85r), na stranici 5r autor koristi i termin jednakog značenja *cartista* (ili *cartista* na stranicama 59v e 84r).

² Christie's 1997: 128.

³ U nekim studijama pogrešno se navodi 1573. kao godina Sagrijeve smrti (Bacotich, 1936: 3; Ventrice 1992: 164; Masi 2014: 278).

⁴ Peto i posljednje poglavlje druge knjige naglo se prekida, što se može zaključiti iz upućivanja na sljedeću stranicu, smještenog na dnu stranice 107r (“*teneano per il primo mobilie*”).

PRESENTAZIONE

Il codice cartaceo attribuito a Nicolò Sagri e qui intitolato nella sua forma originale *Il Chartigatore*,¹ è attualmente conservato presso la James Ford Bell Library dell'Università del Minnesota (Minneapolis, USA). Il manoscritto è pervenuto a questa biblioteca in seguito alla vendita all'asta, avvenuta nel dicembre 1997, di parte del patrimonio librario personale appartenuto a Giannalisa Gianzana Feltrinelli, scomparsa nel 1981.²

Dalla sua analisi appare evidente che non si tratta di un testo redatto in maniera uniforme, come invece ci si dovrebbe attendere da un'opera originale eseguita da un unico autore. L'intervento, infatti, di due mani diverse - di seguito chiamate mano A e B - nonché il riscontro di alcune forme di errori tipiche dei copisti, ci conferma che siamo in presenza di un esemplare eseguito in momenti successivi alla data della morte del Sagri, avvenuta tra novembre e dicembre del 1571³. Fa però eccezione una terza mano - mano C - che redige il solo dodicesimo fascicolo. Come avremo modo di spiegare più avanti, questa parte del testo ci sembra quella che possiede, più delle altre, tutte quelle particolarità che potrebbero ragionevolmente essere attribuite allo stesso Nicolò Sagri. Tuttavia, non siamo in grado di convalidare tale ipotesi, giacché le ricerche che abbiamo condotto presso l'Archivio di Stato di Dubrovnik non hanno portato al rinvenimento di alcun suo scritto autografo da poter confrontare con il manoscritto di Minneapolis.

In mancanza quindi del codice originale, non sappiamo se il Sagri riuscì mai a terminare l'opera iniziata solo un anno prima della sua morte. In ogni caso, dei sei “libri” che nelle intenzioni dell'autore avrebbero dovuto comporre il testo,

¹ Il titolo originale è *Il Chartigatore di Nichollò Sagri marinaro raguseo* (c. 1r). Oltre alle altre varianti ortografiche (*chartiggiatore* a c. 1v, *chartigiatore* a c. 7v e *cartigiatore* alle cc. 83r e 85r), a c. 5r del manoscritto l'autore utilizza anche la voce omologa *cartista* (o *cartista* alle cc. 59v e 84r).

² Christie's, 1997: 128.

³ Alcuni studi fanno risalire erroneamente la morte di Nicolò Sagri al 1573 (Bacotich, 1936: 3; Ventrice, 1992: 164; Masi, 2014: 278).

Iz Sagrijeva testamenta, koji je također objavljen u ovoj publikaciji, saznajemo kako su “dua libri de compositioni” koje je sastavio, svojevremeno predane opatu samostana *Santo Iacomo di Meli*,⁵ s preporukom da ih preda bratu Ivanu Mariji ili nećaku Franu, sinu drugog brata Tome, u nadi da će ih jedan od njih u budućnosti ispraviti i poslati u tisak. Moglo bi se nadugo raspravljati o naslovima “dua libri de compositioni”, bez konkretnog zaključka. Uzimajući u obzir da se dva Nikolina rada koja je Ivan Marija objavio u Veneciji 1574. i 1580. godine⁶ bave morskim mijenama, moglo bi se pomisliti kako su oba bila obuhvaćena istim kodeksom. U tome slučaju mogli bismo pretpostaviti kako je druga knjiga bila ustvari *Il Chartigatore*.

Zasigurno znamo da je Ivan Marija posjedovao rukopis *Il Chartigatore* kad ga je pokazao arhitektu Bartolomeu Crescenziyu tijekom posjeta Napulju devedesetih godina šesnaestog stoljeća.⁷ Unatoč tome, ne znamo je li tada koristio original ili kopiju, možda čak onu koja se danas čuva u Biblioteci James Ford Bell. U svakom slučaju Crescenziyo je rukopis smatrao dovoljno zanimljivim da bi ga citirao više puta u svome djelu *Nautica Mediterranea*, objavljenom u Rimu 1602. godine.⁸

Ostavljamo drugim znanstvenicima zadatak da usporede rukopis s eventualnim originalnim zapisima članova obitelji Sagri koji bi se u budućnosti mogli pronaći u arhivima. S naše strane možemo samo naglasiti kako je ruka A, autorica većeg dijela kodeksa, s jedne strane ostavila tekst koji je uglavnom bez pogrešaka tipičnih za originalnu skicu, uobičajeno okarakteriziranu ispravkama, promjenama mišljenja i bilješkama

almeno secondo quanto riportato nell'indice posto a c. 1r, ci è pervenuto l'intero “libro primo” e i primi cinque capitoli del “libro secondo”⁴.

Dallo stesso testamento del Sagri e che qui pubblichiamo, apprendiamo infine che “dua libri de compositioni” da lui compilati erano state a suo tempo consegnate all'abate di San Giacomo di Meli,⁵ con l'invito a farli pervenire a suo fratello Giovanni Maria o a suo nipote Francesco, figlio dell'altro fratello Tommaso, nella speranza che uno di questi in futuro li avrebbe potuto correggere e mandarli alle stampe.

Si potrebbe speculare a lungo sui titoli di questi “dua libri de compositioni”, senza però giungere ad alcuna concreta conclusione. Considerando, infatti, la stretta attinenza del soggetto delle maree trattato nelle due opere di Nicolò fatte pubblicare da Giovanni Maria a Venezia, rispettivamente nel 1574 e nel 1580⁶, potrebbe sorgere il dubbio che in origine queste avrebbero anche potute essere raccolte in un solo voluminoso codice. In tal caso potremmo forse suggerire l'ipotesi che l'altro libro delle “compositioni” avrebbe potuto essere *Il Carteggiatore*.

Di certo sappiamo che Giovanni Maria era in possesso de *Il Carteggiatore* quando lo mostrò all'architetto romano Bartolomeo Crescenziyo, durante la sua visita a Napoli compiuta intorno agli anni '90 del Cinquecento.⁷ Ciononostante non ci è dato sapere se trattasse dell'originale o di una copia, forse la stessa attualmente conservata presso la James Ford Bell Library. In ogni caso il Crescenziyo trovò l'opera così interessante da

⁵ Dario Dell'Osa, koji je uredio prvi prijevod rada *Il Chartigatore*, pretpostavlja kako je Nikola Sagri prije polaska iz dubrovačke luke 1571. godine ostavio svoje rukopise u rukama opata samostana Sv. Jakova na otoku Mljetu, interpretirajući na taj način ono što je napisano na stranici 28v njegovog testamenta u svezi “l'abbate di Santo Iacomo di Meli” (Dell'Osa, 2010: 29, 49). U svakom slučaju, primjećujemo kako se u svojim posljednjim željama Nikola Sagri ne diči donacijama u korist crkvenih institucija smještenih na otoku Mljetu, kao što bi se moglo zaključiti iz Dell'Osinih pretpostavki. S druge strane, on ne zaboravlja samostane smještene u Dubrovniku i okolici, a također niti samostane u Apuliji. Među ovim potonjima najmanje tri ostavine bile su namijenjene crkvenim zajednicama (Capitolo Sipontino) i crkvama u okolici Manfredonije (fratri iz Canose i časne sestre Anuncijate iz Manfredonije). Prema našem nahodjenju, Dell'Osinjoj ideji može se suprotstaviti pretpostavka da se opatija Sv. Jakova nalazila na apulskom, a ne na mljetskom teritoriju, tim više što je u obližnjoj Barletti postojala crkva posvećena Sv. Jakovu, pod nadzorom Sipontinskog Kapitola. Osim toga, prilično je čudno zamišljati kako je Giovanni Donato di Florio, koji je dobro poznao dubrovačku toponomastiku, napisao Meli umjesto Meleda (današnji Mljet). Stoga se naša pozornost usmjerila u potpuno drugačijem smjeru. U gradiću Andria nedaleko Manfredonije živjela je plemenita apulska obitelj Meli koja je posjedovala kapelicu (Sant'Angelo dei Meli). Nažalost, nismo u mogućnosti utvrditi izravnu povezanost te obitelji s crkvom Sv. Jakova u Barletti i identificirati je sa sigurnošću kao „San Giacomo dei Meli”. Stoga pitanje ostavljamo otvorenim.

⁶ Vidi u bibliografiji Sagri 1574 i Sagri 1580.

⁷ Borghesi 1980: 32.

⁸ Crescenziyo 1602: 84, 176, 178, 312, 410. U tome djelu spominje se i Ivan Marija Sagri, Crescenziyev “amico carissimo” i “inventor di far le coperte alle barche delle navi” (Crescenziyo 1602: 410, 535).

⁴ Il quinto e ultimo capitolo del secondo libro si interrompe bruscamente, come si evince dal rinvio alla carta successiva posto in calce alla c. 107r (“teneano per il primo mobile”).

⁵ Dario Dell'Osa, che ha curato un' edizione del *Chartigatore*, afferma che Nicolò Sagri, prima di partire dal porto di Ragusa nel 1571, lasciò i suoi scritti nelle mani dell'abate del monastero di San Giacomo nell'isola di Mljet, interpretando così quanto riportato a c. 28v del suo testamento riguardo “l'abbate di Santo Iacomo di Meli” (Dell'Osa, 2010: 29, 49). Ci permettiamo tuttavia di osservare che nelle sue ultime volontà Nicolò Sagri non si prodiga affatto in donazioni a favore di istituzioni religiose situate nell'isola di Mljet, come invece sarebbe stato lecito supporre secondo l'affermazione del Dell'Osa. Per contro il testatore non si dimentica di altre ubicate a Ragusa e nei suoi dintorni, oltre che in Puglia. Tra queste ultime almeno tre lasciti furono devoluti dal Sagri a enti ecclesiastici (Capitolo Sipontino) e chiese dei dintorni di Manfredonia (frati di Canosa e monache dell'Annunziata di Manfredonia). A nostro avviso all'idea del Dell'Osa si potrebbe opporre una diversa ipotesi, ossia che l'abbazia di San Giacomo sia da individuare in territorio pugliese piuttosto che a Mljet, soprattutto se consideriamo che, in effetti, nella vicina Barletta esisteva una chiesa dedicata a San Giacomo sotto il controllo dello stesso Capitolo Sipontino. Peraltro è alquanto strano immaginare che Giovanni Donato di Florio, che ben conosceva la toponomastica ragusea, abbia scritto Meli anziché Meleda (l'attuale Mljet). La nostra attenzione si è invece rivolta in tutt'altra direzione. Nella cittadina di Andria, infatti, non distante da Manfredonia, esisteva una nobile famiglia pugliese, i Meli, che possedevano una cappella a loro dedicata (Sant'Angelo dei Meli). Purtroppo non siamo in grado di stabilire una relazione diretta tra questa famiglia e la chiesa di San Giacomo a Barletta e identificarla con certezza come San Giacomo dei Meli. La questione quindi rimane aperta.

⁶ Si veda in bibliografia Sagri, 1574 e Sagri, 1580.

⁷ Borghesi, 1980:32.

na marginama, s druge proizvela kopiju s priličnom količinom nesavršenosti u tekstu i ortografiji te dijelovima s jezičnim osobinama vezanim za područje Napulja. Iz toga proizlazi da takav primjerak teksta nije mogao biti objavljen bez da ga se podvrgne naknadnim učenijim revizijama kako bi postao prikladan za objavljivanje u skladu s uredničkim kriterijima toga vremena, koji su već neko vrijeme naginjali upotrebi toskanskog oblika talijanskog jezika.

Nakon što je Bartolomeo Crescenzo pogledao rukopis, ne znamo kakva ga je sudbina pratila. Čak ga niti Augustin Jal nije uspio pronaći u glavnim talijanskim bibliotekama i arhivima tijekom pet mjeseci putovanja koje je proveo od listopada 1834. do veljače 1835. godine, u potrazi za dokumentima koji bi mu mogli koristiti prilikom pisanja dvaju tomova njegove *Archéologie Navale*.⁹ Onaj koji ga je napokon pronašao među inventarima Biblioteke Pierpont Morgan u New Yorku¹⁰ bio je Paul Oskar Kristeller, koji je 1990. godine upozorio na njega u petom svesku djela *Iter Italicum*, ali pod pogrešnim naslovom *Il Charigatore*.¹¹ Tek ga je 2002. godine Tony Campbell naveo pod točnim naslovom i sa smještajem u Biblioteci James Ford Bell.¹²

Na kraju ovog kratkog predstavljanja upozoravamo čitatelje kako je rukopis *Il Chartigatore* već objavljen 2010. godine u radu koji je priredio Dario dell'Osa u okviru biblioteke Odjela za ekonomiju i povijest prostora Sveučilišta Gabriele D'Annunzio, Chieti-Pescara (*Collana del Dipartimento di Economia e Storia del Territorio dell'Università G. D'Annunzio di Chieti-Pescara*). S obzirom na paleografiju taj je rad prilično neprecizan, s posebnim naglaskom na brojne pogreške u čitanju te ispuštenu transkripciju tekstova uz crteže i mnogih tekstova postavljenih na rubove stranica. Moramo također dodati kako autor nije bio svjestan da kodeks nije napisao jedan autor, već tri različite ruke. Osim toga, pri transkripciji teksta autor također nije bio svjestan pogreške u slijedu stranica koju je napravio *scriptor* i označio je jasnim tragovima preusmjeravanja. Nadamo se stoga da ćemo, predajući u tisak novu verziju rukopisa složenu prema originalnom slijedu stranica kodeksa i popraćenu hrvatskim prijevodom, na dostojan način predočiti rad Nikole Sagrija.

⁹ "J'aurais voulu trouver le *Chartigatore*, manuscrit de Nicolo Sagri, cité par Bartolomeo Crescenzo dans sa *Nautica Mediterranea*, et regardé par cet ingénieur de la fin du seizième siècle comme un traité de constructions navales plein de bonnes choses. La bibliothèque de Saint-Marc [Biblioteca Marciana di Venezia], qui m'avait fait connaître les plans de Picheroni, ne put me montrer ceux de Nicolo Sagri. M. l'abbé Bettio me dit qu'il ne connaissait pas ce traité, resté peut-être dans la bibliothèque de quelque patricien ou recueilli par les archives. Je désespérai de trouver jamais le *Chartigatore*, car à quelle bibliothèque aller le demander?" (Jal 1840, I: 17).

¹⁰ Nakon smrti Giannalise Gianzane Feltrinelli njezina biblioteka predana je na brigu Biblioteke Pierpont Morgan iz New Yorka (Corriere della Sera, 5. ožujka 1998.).

¹¹ Kristeller 1990: 347.

¹² Campbell 2002: 179.

čitala più volte nel suo *Nautica Mediterranea*, pubblicato a Roma nel 1602.⁸

Lasciamo ad altri studiosi il compito di porre a confronto il manoscritto con eventuali scritti originali dei familiari del Sagri che in futuro potrebbero essere rinvenuti negli archivi. Da parte nostra possiamo solo sottolineare che la mano A, autrice della maggior parte del codice, se da un lato ci ha restituito un testo sommariamente privo dei difetti tipici di una bozza originale, emendato cioè da cancellature, ripensamenti e note a margine, dall'altro ha prodotto una copia con non poche imperfezioni di prosa e ortografiche, oltre che dai tratti linguistici decisamente legati all'area napoletana. Ne consegue che un esemplare simile non avrebbe potuto essere pubblicato senza essere sottoposto a ulteriori e più dotte revisioni, in modo da risultare adatto alla stampa e più conforme ai parametri editoriali di quel periodo, già da tempo inclini all'uso della forma toscana della lingua italiana.

Dopo che Bartolomeo Crescenzo ne ebbe preso visione non sappiamo quale fu la sorte del *Chartigatore*. Nemmeno Augustin Jal riuscì a rintracciarlo nelle principali biblioteche e archivi italiani durante i cinque mesi del suo viaggio, compiuto tra l'ottobre 1834 e il febbraio del 1835 alla ricerca di documenti utili per comporre i due volumi della sua *Archéologie Navale*.⁹ Chi infine lo trovò tra gli inventari della Pierpont Morgan Library di New York¹⁰, fu invece Paul Oskar Kristeller che nel 1990 ne diede notizia nel quinto volume del suo *Iter Italicum*, anche se con il titolo errato de *Il Charigatore*.¹¹ Solo nel 2002 T. Campbell ne riporterà l'esatto titolo e la sua nuova collocazione presso la James Ford Bell Library.¹²

Per concludere questa breve presentazione, avvertiamo il lettore che *Il Carteggiatore* è già stato oggetto nel 2010 di un'edizione curata da Dario dell'Osa e pubblicata all'interno della Collana del Dipartimento di Economia e Storia del Territorio dell'Università G. D'Annunzio di Chieti-Pescara. Per quanto ci riguarda, dal punto di vista paleografico, ci corre l'obbligo di segnalare che tale opera contiene diverse imperfezioni, tra cui numerosi errori di lettura oltre all'omessa

⁸ Crescenzo, 1602 (citazioni alle pag. 84, 176, 178, 312 e 410). Anche Giovanni Maria Sagri "amico carissimo" del Crescenzo e "inventor di far le coperte alle barche delle navi" viene citato in quest'opera (pag. 410 e 535).

⁹ "J'aurais voulu trouver le *Carteggiatore*, manuscrit de Nicolo Sagri, cité par Bartolomeo Crescenzo dans sa *Nautica Mediterranea*, et regardé par cet ingénieur de la fin du seizième siècle comme un traité de constructions navales plein de bonnes choses. La bibliothèque de Saint-Marc [l'attuale Biblioteca Marciana di Venezia], qui m'avait fait connaître les plans de Picheroni, ne put me montrer ceux de Nicolo Sagri. M. l'abbé Bettio me dit qu'il ne connaissait pas ce traité, resté peut-être dans la bibliothèque de quelque patricien ou recueilli par les archives. Je désespérai de trouver jamais le *Carteggiatore*, car à quelle bibliothèque aller le demander?" (Jal, 1840, I: 17).

¹⁰ Negli anni successivi alla scomparsa di Giannalisa Gianzane Feltrinelli la sua biblioteca fu affidata alle cure della Pierpont Morgan Library di New York (Corriere della Sera, 5 marzo 1998).

¹¹ Kristeller, 1990: 347.

¹² Campbell, 2002: 179.

OPIS KODEKSA¹³

U svojem originalnom obliku kodeks se sastoji od 13 svezaka, a svaki od njih sastavljen je od određenog broja stranica:

1. svezak: svezak od 4 lista (zaštitni list; od str. 1r do str. 7v);¹⁴
2. svezak: svezak od 5 listova (od str. 8r do str. 17v);
3. svezak: svezak od 5 listova (od str. 18r do str. 27v);
4. svezak: svezak od 6 listova (od str. 28r do str. 39v);¹⁵
5. svezak: svezak od 4 lista (od str. 40r do str. 47v);
6. svezak: svezak od 4 lista (od str. 48r do str. 55v);
7. svezak: svezak od 4 lista (od str. 56r do str. 63v);
8. svezak: svezak od 4 lista (od str. 64r do str. 71v);
9. svezak: svezak od 4 lista (od str. 72r do str. 79v);
10. svezak: svezak od 5 listova (od str. 80r do str. 89v);
11. svezak: svezak od 4 lista (od str. 90r do str. 97v);
12. svezak: svezak od 4 lista (od str. 98r a c. 105v);
13. svezak: fragment koji se sastoji od samo dvije stranice (od str. 106r do str. 107v).

Numeracija stranica suvremena je i ispravno je napisana olovkom na vanjskoj gornjoj strani, prema pravilima arhivistike. Iznimku čini str. 107r na kojoj je napisan broj 105 rukom koja odgovara pisanju kodeksa u šesnaestom stoljeću.

ANALIZA RUKU

Kao što smo već upozorili u početku teksta, kodeks nije napisan jednom jedinom rukom, već se u njemu raspoznaje intervencija triju različitih ruku.

Ruka A

Njezin doprinos tekstu značajan je jer prepisuje glavninu kodeksa od str. 1r do str. 97v i od str. 106r do str. 107r. Sudeći prema brojnim pravopisnim pogreškama, ispravkama, propustima i dopunama, a također i nepravilnom broju redaka te ostalim manje evidentnim pojedinostima, zaključuje se kako ruka A ne može biti pripisana nekom stručnom rukopiscu ili uglađenom *scriptoru*, već jednostavnom prepisivaču skromne kulture pod jakim jezičnim utjecajem napuljskog prostora.¹⁶ Ovaj prepisivač, koji je s pažnjom pripremio sve originalne

trascrizione delle didascalie dei disegni e dei molti titoli posti a margine delle carte. Dobbiamo inoltre aggiungere che l'autore purtroppo non si è avveduto che il codice era stato compilato non da un unico autore, bensì da ben tre mani diverse. Infine, nel trascrivere il testo, egli non si è nemmeno accorto di alcuni errori nella sequenza delle carte, compiuti in origine dallo *scriptor* e da questi ben segnalati con evidenti segni di rinvio. Tale grave disattenzione, indice che questo autore non ha proceduto ad un'attenta comprensione del testo, compromettendone così la corretta lettura.

Nel dare alle stampe questa nuova edizione ci auguriamo pertanto che questa nuova edizione, ricomposta secondo l'esatta sequenza originale delle carte del codice e corredata dalla traduzione in lingua croata, possa rendere il giusto merito all'opera di Nicolò Sagri.

DESCRIZIONE DEL CODICE¹³

Nella sua forma attuale il codice è formato da 13 fascicoli, ciascuno composto da un numero irregolare di fogli:

1. fascicolo: quaterno di 4 fogli (foglio di guardia; da c. 1r a c. 7v).¹⁴
2. fascicolo: quinterno di 5 fogli (da c. 8r a c. 17v).
3. fascicolo: quinterno di 5 fogli (da c. 18r a c. 27v).
4. fascicolo: sesterno di 6 fogli (da c. 28r a c. 39v).¹⁵
5. fascicolo: quaterno di 4 fogli (da c. 40r a c. 47v).
6. fascicolo: quaterno di 4 fogli (da c. 48r a c. 55v).
7. fascicolo: quaterno di 4 fogli (da c. 56r a c. 63v).
8. fascicolo: quaterno di 4 fogli (da c. 64r a c. 71v).
9. fascicolo: quaterno di 4 fogli (da c. 72r a c. 79v).
10. fascicolo: quintero di 5 fogli (da c. 80r a c. 89v).
11. fascicolo: quaterno di 4 fogli (da c. 90r a c. 97v).
12. fascicolo: quaterno di 4 fogli (da c. 98r a c. 105v).
13. fascicolo: frammento composto da due sole carte (da c. 106r a c. 107v).

La numerazione delle carte è moderna ed è stata correttamente eseguita a matita nel margine superiore esterno, secondo le regole archivistiche. Fa eccezione la c. 107r che presenta il numero 105 apposto da una mano verosimilmente coeva alla stesura tardo-cinquecentesca del codice.

¹³ Nažalost, s obzirom da nismo bili u mogućnosti izravno proučiti rukopis u Biblioteci James Ford Bell, nismo bili u mogućnosti niti izraditi detaljniji opis kodeksa.

¹⁴ Za razliku od ostalih svezaka, prvi nije numeriran.

¹⁵ Po pitanju pogrešne originalne numeracije stranica četvrtog sveska vidi bilješku uz stranicu 36r.

¹⁶ Posebno znakovita jest prevladavajuća uporaba suglasnika „cz” na mjestu jednostavnog „z” (sentenzia, hobedienczia, inportancza) ili dvostrukog „z” (longeczca, stretecza, magrecza, sichurecza, aczurmarilla). Po tom pitanju i identifikaciji te karakteristike na napuljskom prostoru vidi rad de Rosa 1998. Zahvaljujemo Lorenzu Tomasinu sa Sveučilišta u Lausanni na skretanju naše pozornosti na taj rad.

¹³ Sfortunatamente, non avendo potuto visionare e studiare direttamente il manoscritto presso la James Ford Bell Library, non siamo in grado di produrre una più accurata descrizione codicologica.

¹⁴ Contrariamente agli altri fascicoli, il primo non ha numerazione.

¹⁵ Riguardo all'errata cartulazione originale del quarto fascicolo si veda la nota di c. 36r.

stranice prije negoli je započeo svoj posao, našao se pred raznim problemima prilikom određivanja njihovog ispravnog slijeda, tako da je na više mjesta bio prisiljen staviti znakove preusmjerenja i bilješke kako bi se snašao u nastaloj zbrci.¹⁷

Ruka B

Njezin doprinos slijedi onaj ruke A i ograničen je na crteže i, u slučaju kad su prisutne, na pripadajuće didaskalije na stranicama 15r, 15v, 23v, 24r, 24v, 25v, 26v, 28r, 29r, 30r, 30v, 36v, 37r, 37v, 38r, 38v, 39r, 45r.

Ruka C

Zapisuje čitav dvanaesti svezak, od str. 98r do str. 105v, i crta crtež na str. 99r, upotpunjujući ga didaskalijama. Oblik slova, način pisanja (*ductus*) i uporaba određenih kratica čine ovu ruku različitom od ostalih. Osim toga, u ovom dijelu kodeksa pojavljuju se brisanja i bilješke, kako između redaka iznad pojedinih riječi tako i na marginama, tipične za razmišljanje i ispravke koji bi se mogli pripisati originalnom autoru koji bi mogao biti sam Nikola Sagri. Za dodatnu potvrdu te pretpostavke može se dodati kako na str. 99v *scriptor* izražava svoju sumnju u bezgraničnost jedanaestog neba, bilježeći na margini riječ „dubio“. Jednako postupa i na stranici 103v po pitanju periodičkog ponavljanja – svakih 7000 godina – rotacije zemljine osi po principu precesije ekvinočija. Postavlja se, stoga, pitanje tko bi zabilježio tako osobne zabilješke nego sam autor koncepta. U drugom slučaju moglo bi se pretpostaviti da je tekst kopirao i revidirao *scriptor* izrazito kompetentan u području astronomije. Takva pretpostavka čini nam se prilično maštovitom, ali još uvijek mogućom. Stoga i ovo pitanje ostavljamo otvorenim.

SADRŽAJ

Čini se da *Kartoznanac*, naslov koji je odabrao Sagri, ne odgovara baš sadržaju dvadeset poglavlja prve knjige, u kojima se obrađuje vođenje brodskih računa, brodogradnja, krojenje jedara, opasnosti od brodoloma i slično. Usprkos tome, taj dio kodeksa mogao bi zadobiti svoj smisao ako uzmemo u obzir čitav proces Sagrijevog kulturnog i profesionalnog oblikovanja u određenom povijesnom razdoblju koje karakteriziraju velike promjene. Samo tako postat će nam jasno kako za Sagrija idealna slika majstora kartografa nije mogla biti predstavljena akademskom figurom čija se priprema odigrala samo u okviru zidova neke biblioteke, već je to morala biti osoba koja se odlikovala ispravnom kombinacijom praktičnog iskustva stečenog na brodu i teorijskog znanja prikupljenog putem proučavanja nautičkih i astronomskih tekstova. Drugim riječima, *kartoznanac* ili *kartist* trebao je ustvari biti kompetentan mornar, knjiški obučan ali u isto vrijeme i

¹⁷ Upućujemo čitatelja na transkripciju u kojoj se pazi na originalni slijed stranica i u kojoj su upute koje je označio prepisivač na odgovarajući način istaknute.

ANALISI DELLE MANI

Come abbiamo già anticipato nella presentazione, il codice non appare compilato da un'unica mano bensì da tre differenti.

Mano A.

Il suo contributo nella composizione del testo è rilevante, in quanto copia la maggior parte del codice da c. 1r a c. 97v e da c. 106r a c. 107r.

Dai numerosi errori ortografici, dalle correzioni, omissioni e aggiunte, nonché dal numero irregolare dei righe di scrittura e altre meno evidenti particolarità, si evince che la mano A non può essere attribuita a quella di un amanuense esperto o di uno *scriptor* colto, bensì a quella di un pratico della scrittura, di modesta cultura e con una forte influenza linguistica riferita all'area napoletana.¹⁶ Questo copista inoltre, predisposto con cura i fascicoli originali prima di iniziare il suo lavoro, si è trovato di fronte a diverse difficoltà nell'individuare la corretta sequenza delle carte, tanto che si è visto costretto più volte ad apporre segni di rinvio e note per far fronte alla confusione che si era venuta a creare.¹⁷

Mano B.

Il suo contributo è successivo a quello della mano A ed è limitato ai disegni e, quando presenti, alle relative didascalie delle carte 15r, 15v, 23v, 24r, 24v, 25v, 26v, 28r, 29r, 30r, 30v, 36v, 37r, 37v, 38r, 38v, 39r, 45r.

Mano C.

Compone tutto il dodicesimo quaterno, da c. 98r a c. 105v e tratteggia il disegno di c. 99r, completandolo con le sue didascalie. La forma dei caratteri, il *ductus*, nonché l'uso di certe abbreviazioni, rendono la sua scrittura sensibilmente diversa dalle altre mani. Osserviamo inoltre che questa parte del codice è l'unica dove sono presenti cancellature e note, sia nelle interlinee superiori sia a margine, tipiche dei ripensamenti e delle correzioni attribuibili ad un autore originale come avrebbe potuto essere lo stesso Nicolò Sagri. A supportare tale tesi si potrebbe aggiungere che a c. 99v lo *scriptor* esprime le sue perplessità riguardo all'infinità dell'undicesimo cielo, annotando a margine la parola “*dubio*”. Lo stesso fa a c. 103v a proposito del verificarsi periodico - ogni 7.000 anni - della rotazione dell'asse terrestre nel moto di precessione degli equinozi. C'è da chiedersi chi mai appunterebbe simili note personali se non l'autore stesso delle bozze?

¹⁶ Particolarmente significativo è l'uso prevalente delle consonanti “cz” in luogo della “z” semplice (sentenzia, hobediencia, inportanza) o raddoppiata (longecza, stretceza, magrecza, sichurecza, aczurmarlla). A questo proposito e circa l'identificazione in area napoletana di tale caratteristica, si veda lo studio di de Rosa, 1998. Si ringrazia Lorenzo Tomasin dell'Università di Losanna per la gentile segnalazione di questi volumi.

¹⁷ Si rinvia il lettore alla nostra trascrizione che tiene conto della corretta sequenza originale delle carte e dove i rinvii segnalati dal copista sono stati opportunamente evidenziati.

praktičan stručnjak svjestan navigacijske problematike jer ju je osobno proživio. Trebao je to biti *homo novus* koji je bio u stanju izraziti svu snagu iskustva i živahnost suvremene kulture, što se moglo usporediti sa stanjem u obližnjoj Veneciji toga doba.¹⁸ U tome svjetlu možemo s pravom zamisliti kako bi kodeks, da je bio u cijelosti završen u svih svojih šest knjiga, s velikom vjerojatnošću bio dostojan znanstvene literature svoga vremena.

Ako su ustvari ideje Nikole Sagrija o zemljinom magnetizmu i morskim mijenama, već izrečene u dva djela objavljena 1574. i 1580. godine, u cijelosti ušle u znanstvenu raspravu, sigurni smo da bi i njegov rad na temu pogrešaka prisutnih u onovremenoj nautičkoj kartografiji naišao na odgovarajući odaziv.¹⁹ U tome smislu *Kartoznanac* označuje prekid s prijenosom praktičnih znanja srednjovjekovne i renesansne pomorske kulture. Iako u prvoj knjizi zadržava određeni kontinuitet s prethodnom tradicijom memorijala i pomorskih traktata, u drugoj knjizi autor pokazuje ne samo kako posjeduje eruditska teorijska znanja koja daleko nadilaze standarde zapovjednika jadranskih brodova u drugoj polovici 16. stoljeća,²⁰ već kako ih prije svega zna povezati s pomorskim iskustvom koje posjeduje i uputiti na pogreške u teorijskim sadržajima. Zbog svega toga *Kartoznanac* predstavlja uistinu začuđujuće kulturno otkriće.

U nastavku teksta donosimo sadržaj kodeksa prema originalnoj podjeli i broju stranica.

¹⁸ U tome smislu možemo, na primjer, spomenuti riječi Giulija Finardija, koji se običavao ukrcavati na trgovačke brodove kao pisar, autora traktata o umijeću providbe i upotrebi navigacijskih instrumenata (*Dell'arte del navigar*, Biblioteca Nazionale Marciana di Venezia, ms. it., cl. IV, 496 = 5078, 1564). Navodimo također i rukopisni traktat koji je napisao Antonio da Milo, časnik i admiral na galijama, zapovjednik trgovačkih brodova, konstruktor i admiral luke Kandije, na temu morskih mijena, naslovljen *Flusso e riflusso del mare*. Antonio da Milo bio je također autor crteža u raznim izolirima (vidi npr. izolari koji se čuva u instituciji Biblioteca Nazionale Marciana di Venezia, ms. it., cl. IV cod. 2 = 5540). Usput navodimo kako je upravo 1571. godine, kad je Sagri još smjerao napisati *Kartoznanca*, brod *Scuda* kojim je zapovijedao Antonio da Milo potonuo na hridima otoka Mljeta nedaleko Šipana.

¹⁹ Crescentio 1602: 176-177. Po pitanju ugleda Sagrijevih radova među onovremenom znanstvenom zajednicom vidi npr. Patrizi 1591: 139 i Riccioli 1651: 370. O analizi radova objavljenih pod Sagrijevim imenom, a posebno o naglasku stavljenom na fenomen magnetizma i zanimljivu usporedbu s idejama koje je iznio Galileo Galilei u svome radu *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* (1632), vidi Ventrice 1989: 72-87.

²⁰ Među brojnim dokazima na temu analfabetizma zapovjednika trgovačkih brodova u kasnom 16. stoljeću kao primjer vidi: ASVe, Notarile, atti, b. 6529, c. 320r-321r; *ibid.*, b. 8262, c. 34r; *ibid.*, b. 10671, c. 376r-378r. Čak je i Giovanni Maria Zulle, *proto dei marangoni* tj. glavni majstor drvodjeljaca i vrhovni tehnički upravitelj brodograditelja u mletačkom Arsenalu u vrijeme Nikole Sagrija bio potpuni analfabet (ASVe, Notarile, atti, b. 10668, c. 200v), a također i Piero di Luca Zotto, *proto di nave* tj. glavni majstor u jednom privatnom brodogradilištu (*ibid.*, b. 11636, c. 209r).

In alternativa si potrebbe suggerire l'ipotesi di un testo copiato e quindi successivamente revisionato da uno *scriptor* competente in materia astronomica. Un'idea però, a nostro avviso, oltremodo fantasiosa ma sempre possibile. La questione dunque rimane aperta.

CONTENUTO

All'apparenza il titolo scelto dal Sagri, *Il Carteggiatore* appunto, poco si concilia con i venti capitoli del primo libro, con le sue prolisse trattazioni sulla gestione contabile di una nave, la costruzione, il taglio delle vele, i pericoli dei naufragi e così via. Tuttavia, questa parte del codice potrebbe acquistare un senso se prendessimo in considerazione l'intero percorso della formazione culturale e professionale del Sagri nell'ambito di un periodo storico di grandi cambiamenti. Solo così ci apparirebbe chiaro che l'immagine ideale dell'esperto cartografo per il Sagri non poteva essere rappresentata da una figura puramente accademica, la cui preparazione si era forgiata solo all'interno delle mura di una biblioteca, bensì da un personaggio in grado di racchiudere in sé la giusta combinazione di esperienza pratica maturata a bordo di una nave e di sapere teorico appreso dallo studio dei testi di nautica e di astronomia. In altre parole il *carteggiatore* o *cartista* altri non avrebbe dovuto essere che un marinaio competente, istruito sì nelle lettere ma allo stesso tempo un pratico esperto e consapevole dei problemi della navigazione per averli vissuti in prima persona. Un *homo novus* in grado di esprimere tutta la forza dell'esperienza e la vivacità di una cultura contemporanea che trovava riscontri anche nella vicina realtà veneziana.¹⁸

Alla luce di ciò possiamo ragionevole immaginare che qualora il codice fosse stato dato alle stampe nella sua interezza, completo cioè di tutti i suoi sei libri, con ogni probabilità l'opera avrebbe trovato una degna collocazione nella letteratura scientifica dell'epoca.

Se, infatti, le idee di Nicolò Sagri sul magnetismo terrestre e le maree già espresse nelle due edizioni del 1574 e 1580, erano entrate a pieno titolo nel dibattito della comunità scientifica, siamo certi che anche il suo discorso sugli errori presenti nella cartografia nautica di quel periodo avrebbe trovato un ampio

¹⁸ A tal scopo si potrebbe, ad esempio, citare Giulio Finardi, solito imbarcarsi a bordo di navi mercantili in qualità di scrivano, autore di un trattato (1564) sull'arte di navigare e sull'uso degli strumenti di navigazione (*Dell'arte del navigar*, Biblioteca Nazionale Marciana di Venezia, ms. it., cl. IV, 496 = 5078). Citiamo ancora Antonio da Milo, ufficiale e ammiraglio a bordo di galee, comandante di navi mercantili, costruttore e ammiraglio del porto di Candia, autore di un trattato manoscritto sulle maree, intitolato *Flusso e riflusso del mare*, nonché autore dei disegni di diversi isolari (si veda ad esempio quello conservato presso la Biblioteca Nazionale Marciana di Venezia, ms. it., cl. IV cod. 2 = 5540). Per pura curiosità annotiamo che proprio nel 1571, quando il Sagri era ancora intento a compilare *Il Carteggiatore*, la nave *Scuda* comandata da Antonio da Milo fece naufragio sugli scogli dell'isola di Mljeta, a poca distanza da Giupana.

Naslov	Stranice u rukopisu
Prva knjiga	
<i>Predgovor</i>	1v-7r
Pog. 1 <i>Glavne stvari koje čovjek mora znati kako bi bio dobar pomorac</i>	7v
Pog. 2 <i>Podjela prvog od spomenuta četiri glavna znanja</i>	8r-9r
Pog. 3 <i>Podjela drugog od spomenuta četiri glavna znanja</i>	9r-10r
Pog. 4 <i>Podjela trećeg od spomenuta četiri glavna znanja</i>	10v
Pog. 5 <i>Podjela četvrtog od spomenuta četiri glavna znanja</i>	11r-12v
Pog. 6 <i>O tri glavne mjere broda</i>	13r-16v
Pog. 7 <i>Izračun kojim se doznaje nosivost svakog broda</i>	17r-20v
Pog. 8 <i>Pravila za mjere jarbola i lantina</i>	18v; 21r-22r
<i>Koja mora biti duljina glavnog jarbola</i>	21r
<i>Pramčani trinket</i>	21v
<i>Kakva mora biti debljina jarbola</i>	22r
Pog. 9 <i>Pravila za krojenje jedara za svaki brod</i>	22r-27r
<i>Majstra, odnosno treva</i>	22v
<i>Jedro pramčanog trinketa</i>	22v
<i>Prvi način kako se kroje jedra gabije</i>	23r
<i>Drugi način krojenja jedra gabije</i>	24r
<i>Treći način krojenja jedra gabije</i>	24v
<i>Zadnji i četvrti način krojenja jedra gabije koji nazivamo s pomoću murila</i>	25r
Pog. X <i>Kako se kroji jedro mezane</i>	27r-27v; 36r-39r; 28r-33v
Pog. XI <i>Kako se kroje rezana jedra, to jest latinska, i o mjeri jarbola galija</i>	34r-35v; 40r-41v
<i>Jedra za galiije i druge naoružane brodove na mletački način</i>	34r
<i>Jedra zvana artimoni</i>	34v
<i>Jedra za fregate</i>	35r
<i>Jedra za gripe na dubrovački način</i>	35r
<i>Jedra za priobalne barke na provansalski način</i>	35v

consenso.¹⁹ Da questo punto di vista *Il Carteggiatore* rappresenta un punto di rottura nella trasmissione dei saperi pratici della cultura marinaresca tardo-medievale e rinascimentale. Infatti, pur conservando nel primo libro una certa continuità con la precedente tradizione scritta dei memoriali e dei trattati di nautica, nel secondo libro l'autore dimostra non solo di possedere conoscenze teoriche erudite che andavano ben oltre gli standard dei comandanti di nave in area adriatica della seconda metà del Cinquecento,²⁰ ma soprattutto di saperle coniugare con la sua esperienza di marinaio e di evidenziare gli errori dei paradigmi teorici. Per tutte queste ragioni *Il Carteggiatore* rappresenta una rivelazione culturale veramente sorprendente.

Riportiamo ora il contenuto del codice secondo la sua ripartizione e cartulazione originale.

Titolo	Carte del manoscritto
Libro primo	
<i>Prefachione</i>	1v-7r
Cap. 1 <i>Le chosse principali che dee sapere un homo per essere buon marinaio</i>	7v
Cap. 2 <i>La divisione dello primo di dette quatro principal cognicioni</i>	8r-9r
Cap. 3 <i>La divisione della sechonda di dette quatro principal chognicioni</i>	9r-10r
Cap. 4 <i>La divisione della tercza di dette quatro principal cognicioni</i>	10v
Cap. 5 <i>La divission della quarta di dette quatro principalli chognitioni</i>	11r-12v
Cap. 6 <i>Delle tre principalli missure della nave</i>	13r-16v
Cap. 7 <i>Del conto per saper la portatta di ciaschaduna nave</i>	17r-20v
Cap. 8 <i>Regolle de le misure de l'arboratte et antenne</i>	18v; 21r-22r
<i>Qualle dee essere la longezza de l'arboro grande</i>	21r
<i>Arbore del trinchetto de prova</i>	21v

¹⁹ Crescentio, 1602: 176-177. Riguardo alla notorietà delle opere del Sagri presso la comunità scientifica dell'epoca si veda ad esempio le opere di Patrizi, 1591: 139 e Riccioli, 1651: 370. Intorno invece all'analisi degli scritti pubblicati del Sagri, soprattutto per l'accento posto sul fenomeno del magnetismo e per l'interessante confronto con le idee espresse da Galileo Galilei nel suo *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* (1632), si veda Ventrice, 1989: 72-87.

²⁰ Tra le numerose testimonianze circa l'analfabetismo dei comandanti di navi mercantili del tardo-cinquecento, a solo titolo di esempio si veda: ASVe, Notarile, atti, b. 6529, c. 320r-321r; ibid., b. 8262, c. 34r; ibid., b. 10671, c. 376r-378r; Anche Giovanni Maria Zulle proto dei marangoni - capomastro e massimo dirigente tecnico dei carpentieri navali - dell'Arsenale di Venezia all'epoca di Nicolò Sagri, era del tutto analfabeta (ASVe, Notarile, atti, b. 10668, c. 200v), così come lo era Piero di Luca Zotto proto di nave - capomastro in un cantiere navale privato - (ibid., b. 11636, c. 209r).

		<i>Jedra za male barke na dubrovački način</i>	35v			<i>Qualle à da eserre la groseza delli arbori</i>	22r
		<i>Artimoni besprijekornih galija prema upotrebi na Zapadu</i>	40v	Cap. 9		<i>Regolle per tagliar le velle a qual si voglia nave</i>	22r-27r
		<i>Mjere jarbola galije</i>	41r			<i>La vella maestra, osia il trevo</i>	22v
		<i>Mjesto jarbola galije</i>	41r			<i>La vella del trinchetto di prova</i>	22v
		<i>Mjere lantina galije</i>	41r			<i>Primo modo come si tagliano le velle di cheba</i>	23r
		<i>Mjere jarbola galijica i fusta</i>	41r			<i>Il 2° modo da tagliar le velle di cheba</i>	24r
Pog. XII		<i>O količini, kakvoći i obliku konopa i sidara za svaki brod</i>	41v-46r			<i>Il 3° modo da tagliar le velle di cheba</i>	24v
		<i>Način određivanja težine usta</i>	42v			<i>Et ultima il 4° moddo di tagliar la vela di chebba che noi dicemo per il morello</i>	25r
		<i>Prava težina usta</i>	43v	Cap. X		<i>Chome si taglia la vella della mezana</i>	27r-27v; 36r-39r; 28r-33v
		<i>Težina velikog sidra</i>	43v				
		<i>Težina malog sidra</i>	43v	Cap. XI		<i>Chome si tagliano le velle di taglio, cioè latine, e de quella misura di arbori de le galere</i>	34r-35v; 40r-41v
		<i>Težina redovnih, odnosno srednje velikih sidara</i>	44r			<i>Le velle per le galere et altri legni armatti a usso di Venecia</i>	34r
		<i>Mjere sidara</i>	44v			<i>Li velle dette artimoni</i>	34v
		<i>Broj sidara koja mora imati svaki brod</i>	45v			<i>Per le velle per le fregatte</i>	35r
		<i>Količina usta</i>	45v			<i>Velle per li gripi a uso di Ragusei</i>	35r
Pog. XIII		<i>Kako se prema debljini usta određuje debljina svih ostali konopa</i>	46r-52v			<i>Velle per le barche di riviera a modo di Provenca</i>	35v
		<i>Konopi od pola debljine usta</i>	46v			<i>Velle per le barchette piciole a modo di Ragusa</i>	35v
		<i>Konopi debeli trećinu usta</i>	47r			<i>Velle artimoni per le galere intreghe a usso di Ponente</i>	40v
		<i>Konopi debeli četvrtinu usta</i>	48r			<i>Le misure de arbori de' galie</i>	41r
		<i>Sartije debele petinu usta</i>	48v			<i>Logo de l'arbore de la galera</i>	41r
		<i>Konopi debeli šestinu usta</i>	49r			<i>Misure delle antene di gallerre</i>	41r
		<i>Konopi debeli sedminu usta</i>	49v			<i>Mesura per li arbori di galiote e fuste</i>	41r
		<i>Konopi debeli osminu usta</i>	50r				
		<i>Andrivelci za povlačenje</i>	52r	Cap. XII		<i>Della quantittà, qualità e forma de le sarczie et anchorre per qual si voglia nave</i>	41v-46r
Pog. XIII		<i>O jednom žalosnom i čudesnom brodolomu koji se dogodio u dubrovačkoj luci</i>	52v-63v			<i>Il modo a chavar il pesso de l'usto</i>	42v
		<i>Kad je brod u luci mora se dobro privezati, osobito u vlastitoj domovini</i>	53v			<i>Il vero pesso de l'usto</i>	43v
		<i>Vrijeme brodoloma</i>	54r			<i>Il pesso de l'ancora maggiore</i>	43v
		<i>Godine od osnutka grada Dubrovnika</i>	54r			<i>Il pesso de l'ancora minore</i>	43v
		<i>Velika reštija prouzročila je ovaj brodolom</i>	54v			<i>Il pesso delle anchorre ordinarie, osia i mezane</i>	44r
		<i>Puknuće triju lanaca u dubrovačkoj luci</i>	55r			<i>Le misure delle anchorre</i>	44v

<i>Kidanje kolona i Kaša, odnosno dubrovačkog valobrana</i>	55v
<i>Udarac mora, odnosno val, razdvojio je brod na dva jednaka dijela</i>	55v
<i>Polovica broda bačena je na kopno trideset koraka od mora</i>	55v
<i>Mnoge su galije razbijene, potopljene i spaljene s neba i sa zemlje</i>	57r
<i>Galije nisu stvorene za plovidbu zimi</i>	57r
<i>Uzrok gubitka ovih galija</i>	57r
<i>Mletačka se armada ne želi boriti protiv turskih mjesta, svojih neprijatelja</i>	57v
<i>Mletačka armada pljačka sve kršćane u Arhipelagu, koji su, jer ne mogu učiniti drugo, plaćali danak Turcima</i>	57v
<i>Uzrok zašto Dubrovnik plaća danak Turcima</i>	57v
<i>Dubrovnik potpuno održava katoličku vjeru</i>	58r
<i>Veličina mletačke armade</i>	58r
<i>Munja je spalila čitavu galiju gospodina Marcantonija Colonne, generala Njegove Svetosti</i>	58r
<i>Tronova galija, koja je nosila gospodina Marcantonija Colonne, izbačena je iz mora 40 koraka daleko na kopno</i>	58v
<i>Gospodin Marcantonio Colonna iz straha od svojih neprijatelja zapovjedio je spaliti Tronovu galiju na koju se bio prekrcao</i>	58v
<i>Gospodin Marcantonio srdačno je primljen i ugošćen u gradu Dubrovniku</i>	59r

	<i>La quantità delle anchora che dee havere hogni nave</i>	45v
	<i>La quantità de li usti</i>	45v
Cap. XIII	<i>Chome de la grosecza de l'usto si chava la grosecza di tutte l'altre sartie</i>	46r-52v
	<i>Capi per la mettà de la grosecza de l'ustto</i>	46v
	<i>Capi per il $\frac{1}{3}$ de la groseza de l'ustto</i>	47r
	<i>Capi per il $\frac{1}{4}$ de la grossezza de l'ustto</i>	48r
	<i>Sartie per il $\frac{1}{5}$ de la grossezza de l'ustto</i>	48v
	<i>Capi per la $\frac{1}{6}$ parte de la grosecza de l'ustto</i>	49r
	<i>Capi per la $\frac{1}{7}$ della grosecza de l'ustto</i>	49v
	<i>Capi per la $\frac{1}{8}$ della grosecza de l'ustto</i>	50r
	<i>Andrivelli per tonegiare</i>	52r
Cap. XIII	<i>De un miserabil o miracolosso naufragio successo nel portto di Ragusa</i>	52v-63v
	<i>Dopo che la nave è nel portto, si dé bene hormigiare e massime nella propria patria</i>	53v
	<i>Hore dal naufraggio</i>	54r
	<i>Ani dal fundamentto della città di Ragussa</i>	54r
	<i>A la gran restia caussò esso naufraggio</i>	54v
	<i>Rotura delle tre catene del portto di Ragussi</i>	55r
	<i>Rotura de le colone e cassie, osia mollo, di Ragussi</i>	55v
	<i>Un colpo, osia honda, del mare, divide la nave in dua parte de' qualli</i>	55v
	<i>La mettà della nave dal mare butata da passa 30 ne la montagna</i>	55v
	<i>Molte galere rotte, negatte e da ciello e di tera abru-giate</i>	57r
	<i>Le galere non sono fatte da navigare de inverno</i>	57r
	<i>Causa della perdita di esse galere</i>	57r
	<i>Larmatta veneciana non vol combater i logi de' Turchi loro nemicci</i>	57v

		<i>Gospodin Sforza</i>	59r		<i>L'armatta veneciana sa-</i>	57v
		<i>Pallavicino bio bi</i>			<i>chegia tuti i christiani ne</i>	
		<i>poginuo da mu</i>			<i>l'arcipelago, che, per non</i>	
		<i>dubrovačka gospoda nisu</i>			<i>poter far altro, pagavano il</i>	
		<i>pritekla u pomoć</i>			<i>tributto al Turcho</i>	
		<i>Dobra namjera Njegove</i>	59v		<i>Caussa perché Ragusa paga</i>	57v
		<i>Svetosti i mletačke</i>			<i>il tributto al Turcho</i>	
		<i>gospode</i>			<i>Ragussi mantiene in tuto la</i>	58r
		<i>Loši službenici vladara</i>	59v		<i>fede catolicha</i>	
		<i>znaju prouzročiti mnoge</i>			<i>La grandecza de la armatta</i>	58r
		<i>nevolje protiv volje</i>			<i>viniciana</i>	
		<i>njihovih gospodara</i>			<i>Una saetta abrugio tutta</i>	58r
		<i>Čudesna snaga morskih</i>	60r		<i>la galera del signor Marco</i>	
		<i>valova</i>			<i>Anttonio Colona Generale</i>	
		<i>Brod se mora čvrsto</i>	60v		<i>de Sua Santittà</i>	
		<i>privezati na strani koje se</i>			<i>La galia del Trono che</i>	58v
		<i>najmanje boji</i>			<i>portava esso signor Marcho</i>	
		<i>Umjetno izgrađene luke</i>	60v		<i>Anttonio Colona fu butatta</i>	
		<i>trpe od reštije više od</i>			<i>dal mare da 40 passa in</i>	
		<i>prirodnih</i>			<i>terra</i>	
		<i>Barka koju je brod vukao</i>	62r		<i>Il signor Marcanttonio</i>	58v
		<i>udarila je u njega i</i>			<i>Colona per paura de' suoi</i>	
		<i>razbila se</i>			<i>nemicci manddò a brugiar</i>	
		<i>Kad brod plovi, dobro je</i>	62r		<i>la galera del Trono nella</i>	
		<i>otпустiti barku na dugom</i>			<i>qualle si erra rimbarchatto</i>	
		<i>konopu</i>			<i>Il signor Marcanttonio ben</i>	59r
		<i>Jedan gubitak mnogo je</i>	62r		<i>acetatto et chareczatto in la</i>	
		<i>puta nadoknada za drugi</i>			<i>città di Ragusa</i>	
		<i>veći</i>			<i>Il signor Sforza Palavicino</i>	59r
		<i>Jedna barka koji put osim</i>	63r		<i>si perderia se li Signori ra-</i>	
		<i>svoga može spasiti više</i>			<i>gusei non li sochorevanno</i>	
		<i>drugih brodova</i>			<i>Il buon intento di Sua</i>	59v
		<i>Jedno zlo prouzročilo je</i>	63r		<i>Santittà et delli Signori</i>	
		<i>više zala</i>			<i>veneciani</i>	
Pog.	XV	<i>O broju časnika, mornara i</i>	63v-65v		<i>I chativi ministri delli</i>	59v
		<i>momaka koje mora imati svaka</i>			<i>Prencipi causano moltti</i>	
		<i>nava</i>			<i>malli contra la volonttà de'</i>	
		<i>Broj ljudi koji mora imati</i>	63v		<i>lor padroni</i>	
		<i>svaka nava</i>			<i>La mirabile forza de l'onde</i>	60r
		<i>Broj i vrsta časnika</i>	64r		<i>del mare</i>	
		<i>Cijena topništva</i>	64r		<i>Si dé la nave ben ligare</i>	60v
		<i>Broj topnika</i>	64r		<i>anco da la partte dove</i>	
		<i>More od Tjesnaca prema</i>	64v		<i>meno si temme</i>	
		<i>zapadu opasnije je zbog</i>			<i>I portti fatti ad artte pati-</i>	60v
		<i>gusara</i>			<i>schono più de le restie che li</i>	
		<i>Koje su posebne dužnosti</i>	65r		<i>naturalli</i>	
		<i>zapovjednika straže</i>			<i>La barcha tiratta da la nave</i>	62r
		<i>Koje su posebne dužnosti</i>	65r		<i>investè quella e si rompè</i>	
		<i>nokijera trinketa</i>			<i>Bona cossa è calomar la</i>	62r
		<i>Koje su posebne dužnosti</i>	65r		<i>barcha a capo longo quan-</i>	
		<i>kormilara</i>			<i>do la camina</i>	
Pog.	XVI	<i>Kako se provodi obračun za</i>	66r-69r		<i>Una perdita moltte voltte</i>	62r
		<i>posadu prema udjelu po našem</i>			<i>ripara un'altra maggiore</i>	
		<i>dubrovačkom običaju i navadi, a</i>				
		<i>prvo o jarbolarini</i>				

		<i>Kakva je prva stavka koja ulazi u jarbolarinu</i>	66v
		<i>Trošak za hranu i svaka druga naknada, to jest ono što se daje bačvaru, ulazi u jarbolarinu</i>	66v
		<i>Svaki zavjet koji se da stavlja se u jarbolarinu</i>	67r
		<i>Trošak za patruna, pisara ili drugu osobu koja po svom redu silazi s broda radi njegove dobrobiti, a k tome trošak za hranu i za jahaće konje, procjenjuju se i stavljaju u jarbolarinu</i>	67v
		<i>Koliko se obično stavlja za ulje i svijeće u jarbolarinu</i>	67v
		<i>Dvije jarbolarine koje se plaćaju našem presvijetlom gospodstvu</i>	67v
Pog.	XVII	<i>O osobnom teretu koji je dopušten mornarima i časnicima</i>	69r-70v
		<i>Koji se osobni teret dopušta mornaru</i>	69r
		<i>Momak ima toliko osobnog tereta kao i mornar, ali na njegovo ime ukrcava ga patrun, kao što na njegovo ime prima i dio zarade</i>	69r
		<i>Koliko osobnog tereta imaju redovni časnici</i>	69v
		<i>Koliko osobnog tereta obično imaju nokijer i njegov drug</i>	69v
		<i>Najveći osobni teret koji se obično dopušta časniku broda</i>	69v
		<i>Kako se određivao osobni teret u prošlim vremenima</i>	70r
		<i>Koja je bila namjera starih kod dopuštanja osobnog tereta</i>	70r
		<i>Kad je brod potpuno natovaren plaća se zakupnina mornarima za njihov osobni teret</i>	70v
		<i>Sav osobni teret iznosi otprilike desetinu nosivosti cijelog broda</i>	70v

		<i>La barcha alchuna volta oltre la sua, pò salvare più altre navi</i>	63r
		<i>Un malle essere [cha]ussa de' più malli</i>	63r
Cap.	XV	<i>Del numero de li hoficialli, marinari e garzoni che dé portar ogni nave</i>	63v-65v
		<i>Il numero de le persone che dee aver hogni nave</i>	63v
		<i>La quanttittà et diversittà de li officialli</i>	64r
		<i>Il costto della artegliaria</i>	64r
		<i>Il numero delli bombarderi</i>	64r
		<i>Il mare del farro a ponente è più pericollosso per causa delli corsalli</i>	64v
		<i>A che sono tenuti specialmente i capi de le guardie</i>	65r
		<i>A che è tenuto specialmente il nauchier del trinchetto</i>	65r
		<i>Li timoneri a che sono specialmentte tenutti</i>	65r
Cap.	XVI	<i>Chome si fa il conto a la gente che va a partte al nostro usso e chostume de Ragusa e prima de li arboragi</i>	66r-69r
		<i>Qualle è la prima partitta che intra nelli arboracci</i>	66v
		<i>La spessa cibaria et hogni altro vantaggio, cioè che si dase al butaro si mette ne l'harboraco</i>	66v
		<i>Hogni votto che si farà si mette ne li arboraci</i>	67r
		<i>Al padrone, al scrivano o altra persona che di suo ordine fori di nave va per beneficio di essa, anco la spessa cibaria e le chavalcature se li farà bone e meteno nelli arboraci</i>	67r
		<i>Quantto si costuma meter per loglio et le candelle ne li arboracci</i>	67v
		<i>I dua arboraci che si pagano a li nostri illustrissimi Signori</i>	67v
Cap.	XVII	<i>Delle portatte che si dano a marinari et hoficialli</i>	69r-70v
		<i>Che portatta si dà al marinaro</i>	69r
		<i>Il garzone à tantta portatta come il marinaro ma per lui la mette il padrone come ancho tira per lui la partte</i>	69r

	<i>Kad je na brodu sav balast ili neki njegov dio, mornarima se ne dopušta osobni tereta, pa ni kad je brod unajmljen u vojne svrhe</i>	70v		<i>Quantta portata hano i oficialli ordinari</i>	69v
Pog. XVIII	<i>O zajmu i mornarskoj menzi, i gdje mogu, a gdje ne mogu napustiti brod</i>	71r-75r		<i>Al nochiero e al suo compagno qualle portatta sol avere</i>	69v
	<i>Patrun nije dužan dati zajam ako nije ugovoren</i>	71r		<i>La magior portata che si pol dar a un hoficial di nave</i>	69v
	<i>Zajam je prva dužnikova obveza patrunu i plaća se vođi putovanja</i>	71r		<i>Come si metevano le portatte ne li tempi pasatti</i>	70r
	<i>Mornar ne može tražiti dio dobiti ako prije toga ne otplati zajam i trošak za hranu</i>	71r		<i>Che fine fu da li antichi instituito a dar le portate</i>	70r
	<i>Mornar koji napusti brod prije svršetka putovanja mora platiti dva za jedan ili od onoga što duguje patrunu ili od onoga što mu pripada iz dobiti, a po patrunovom izboru</i>	72r		<i>Quando la nave è cariga del tutto si paga il nollo a li marinari per le loro portate</i>	70v
	<i>Mornari ne mogu napustiti brod na žaluniti se putovanje smatra završenim prije negoli brod dovedu u sigurnu kršćansku luku</i>	72r		<i>Tutte le portatte quassi importano per la decima parte de la portatta de tutta la nave</i>	70v
	<i>Mornar ne može napustiti brod ni u sigurnoj luci ako se brod ne može popuniti posadom</i>	72v		<i>Quando ne la nave si trova o tutta o partte de la savorna, non si dano le portatte a marinari, nemeno quando la nave è al soldo</i>	70v
	<i>Patrun je obvezan mornarima dati dovoljnu nadoknadu u novcu za njihov trošak u hrani, iako bi im ga trebao uzeti na račun udjela</i>	73r	Cap. XVIII	<i>Dello imprestitto et mesa di marinari e dove pono e dove non lasciar la nave</i>	71r-75r
	<i>Upravitelji pramčane menze više se puta obogate na troškovima drugih mornara</i>	73r		<i>Il padrone non è tenuto dar l'imprestitto se non hè di patto</i>	71r
	<i>Kroz dvadeset proteklih godina mornari za troškove hrane nisu trošili više od jedne zlatne škode na mjesec po čovjeku, a danas za to troše dvije</i>	73v		<i>L'imprestitto è il primo debito che si dee al padrone e si paga al capo del viaggio</i>	71r
	<i>Za dvopek se na dan troši dvije i pol libre, odnosno jedan sicilijanski rotol po čovjeku</i>	73v		<i>Il marinao non pò dimandar la partte del guadagno se prima non paga l'imprestitto e lle spese cibarie.</i>	71r
				<i>Il marinao che lasciase la nave prima che il viaggio sia finitto, dee pagare dua per uno o di quello che deve al padron o di quello che li tocaria del guadagno in la elehcione del padrogne</i>	72r
				<i>I marinari non possono lasciar la nave in spiaggia, né il viaggio se intende finitto sino che lla conduchono im porto sechuro de christianità</i>	72r
				<i>Il marinao non pò lasciar la nave neanche in porto seculo se su la nave non si pò aczurmarre</i>	72v

	<i>Mornar na dan treba jedan i pol vrč vina</i>	74r
	<i>Pramčana menza troši više na vino nego na sve ostale namirnice</i>	74r
	<i>Nava od tisuću kola troši za vino otprilike 1500 škuda na godinu</i>	74r
	<i>Pisar mora voditi knjigu pjedinačnih zajmova za mornare</i>	74v
	<i>Treba voditi dvije slične knjige pramčane menze, od kojih će jednu voditi pisar a drugu penes</i>	74v
Pog. XIX	<i>Kako se mornarima i časnicima dijeli dobit od brodarine ili naknade broda</i>	75r-80r
Pog. XX	<i>Kako se obračunavaju suvlasnici broda.</i>	80v-82v
	Druga knjiga	
Predgovor		83r-85v
	<i>Konopi stoje gotovo petinu cijene broda</i>	83v
bijela		86r
Pog. I	<i>O netočnosti pomorskih karata na način iskustvene rasprave</i>	86v-91r
Pog. II	<i>Obrazloženim se dokazom pokazuje kako su karte u potpunosti netočne</i>	91r-93v
	<i>Ima pet čimbenika, i ne više, koji utječu na svako putovanje</i>	91r
	<i>Pomorska karta nije drugo nego prikaz granica kopna i mora koji sadrži proporcionalne linije svih vjetrova za plovidbu</i>	91v
	<i>Samo je netočnost karata uzrokom pogrešaka na kursnim kartama</i>	92r
	<i>Brodovi koji se grade u gruškome brodogradilištu plove radije ulijevo nego udesno</i>	92v
	<i>Levantski kompasi pokazuju odklon prema sjeveroistoku otprilike za zraku</i>	93v
Pog. III	<i>Matematičkim se dokazom pokazuje kako su sve karte potpuno netočne</i>	94r-97v

	<i>Il padrone è tenuto dar a li marinari la sufficientte provisione de danari per la loro spessa cibaria, anchor che li bisognasse prenderli a l'interessi</i>	73r
	<i>I chapi della messa di prova le più voltte se ingrasano a spesse di altri marinari</i>	73r
	<i>Non spendevano i marinari, XX ani fa, più de un scudo d'oro al messe per homo nella spessa cibaria et hora ne spendenno dua</i>	73v
	<i>Del bischotto al di si chonsuma salme 2 1/2, osia un rotollo siciliano per l'omo</i>	73v
	<i>Una caraffa e 1/2 vol il marinaio del vino al giorno</i>	74r
	<i>La messa di prova spende più nel vino che in tutta la restantte vitovaria</i>	74r
	<i>Una nave di 1.000 carra spende quassi scudi 1.500 all'anno nel vinno</i>	74r
	<i>Il scrivano dee tenere un libro a parte de l'imprestito de' marinari</i>	74v
	<i>Della messa di prova si denno tenere dua libri simili, uno de' qualli tenerà il scrivano e d'altro il penesse</i>	74v
Cap. XIX	<i>Come si divide il guadagno delli nolitti o salario di nave</i>	75r-80r
Cap. XX	<i>Chome si dà il conto alli partecipi</i>	80v-82v
	Libro secondo	
Proemio		83r-85v
	<i>La sartia quasi costta la quinta partte dello costto de la nave</i>	83v
bianca		86r
Cap. I	<i>Della falsità delle carte maretime in modo di desputta esperimentativa</i>	86v-91r
Cap. II	<i>Si dimostra per la ragion argomentative le cartte essere tutte falsse</i>	91r-93v
	<i>Cinque sono le partti, e non più, che somministrano a ogni viaggio</i>	91r

		<i>Što su meridijani i kako se pomoću njih ispituje jesu li karte netočne</i>	95v
Pog.	III	<i>Objašnjenje prethodna dva poglavlja s položajem neba i elemenata</i>	98r-102r
Pog.	V	<i>O položaju, imenu i gibanju neba</i>	102r-107r

NAČELA TRANSKRIPCIJE

Prilikom transkripcije djela *Kartoznanac* postupilo se prema načelima primijenjenim na tekstove objavljene u biblioteci koju je izdao *Comitato per la pubblicazione delle fonti relative alla storia di Venezia*, poštujući čim više načine *scriptora*, uz nekoliko iznimaka, koje navodimo u sljedećem tekstu. Posebno naglašavamo:

- kratice su razriješene, što je označeno kurzivom;
- velika početna slova, interpunkcije i akcenti stavljani su sukladno suvremenom načinu pisanja, kako bi se olakšalo čitanje i razumijevanje teksta. Razriješenje kratica označeno je kurzivom;
- nekim terminima dodani su dijakritički znakovi kako bi ih se razlikovalo od homografa:

dì, adì = giorno, nel giorno,

à = ha,

ò = ho;

- prijedlozi nisu promijenjeni i donose se u oblicima koje je koristio *scriptor* (arhajski „de la”, ali i „della”). U tome smislu, kako ne bi došlo do pogreške u interpretaciji prilikom čitanja te smatrajući neopravdanom prisutnost homografa za označavanje termina različitog značenja, odlučeno je razlikovati složeni prijedlog u množini muškog i ženskog roda (de’ = di, dei, delle) od trećeg lica jednine indikativa prezenta glagola *dovere* (dé = deve);²¹

- odvojene su riječi koje su u rukopisu spojene (sell, chel), razlikujući pri tome zamjenicu (chël) od člana (che’l, se’l);

- izvorno pisanje poštovano je, uz iznimku slova „j” napisanog umjesto „i”, ako je bilo napisano na kraju izraza, ali je ostalo nepromijenjeno kad je iskorišteno u obliku velikog početnog slova kako bi se označilo osobno ime (Joannis);

- razlomci koje je koristio *scriptor* kako bi označio redne brojeve (⁰/₂, ⁰/₃, ⁰/₄, ⁰/₅) pretvoreni su u brojeve prema suvremenom načinu pisanja u muškom ili ženskom rodu (2°, 3° ili 3^a, 4° ili 4^a, 5° ili 5^a);

- navođenje je označeno gornjim navodnicima (“...”);

- kako bi se olakšalo čitanje, sljedeće riječi, napisane

		<i>La chartta di navigare non hè alttro che un ritrato delli termini della tera con l’acqua, abente le proporcio-natte linee de tutti i ventti da naviggarre</i>	91v
		<i>Non de altri che da la falssità delle cartte essere caussatto l’erore che ssi fa nelle parenczanne</i>	92r
		<i>Le nave che si fabrichano al scaro di Gravossa vano più volentieri alla banda sinistra che alla dretta</i>	92v
		<i>Le bossole levantine gregole-giano quassi una quartta</i>	93v
Cap.	III	<i>Si dimostra per le raggion mattematiche essere tutte le cartte falssissime</i>	94r-97v
		<i>Che cossa sono i meridiani et come per essi si prova le cartte essere falsse</i>	95v
Cap.	III	<i>Dichiaratione delli precedenti dua capitoli col sito delli cieli et delli elementi</i>	98r-102r
Cap.	V	<i>Del sito, nome et motto delli cieli</i>	102r-107r

CRITERI DI EDIZIONE

Nella trascrizione de *Il Carteggiatore* ci si è attenuti ai criteri stabiliti per i testi in volgare e pubblicati nella collana edita dal *Comitato per la pubblicazione delle fonti relative alla storia di Venezia*, rispettando il più possibile gli usi dello *scriptor*, con alcune eccezioni che di seguito indicheremo.

In particolare:

- le abbreviazioni sono state sciolte e segnalate in corsivo;
- le maiuscole, la punteggiatura e l’accentazione sono state riportate all’uso moderno per una maggiore facilità nella lettura e nella comprensione del testo. Lo scioglimento delle abbreviazioni è stato evidenziato in corsivo;

- sono stati aggiunti ad alcuni termini i seguenti segni diacritici per distinguerli dagli omografi:

dì, adì = giorno, nel giorno;

à = ha;

ò = ho;

- le preposizioni articolate non hanno subito modifiche e sono state riportate secondo le forme usate dallo *scriptor* (“de la” arcaico ma anche “della”). A questo proposito, per non creare errori d’interpretazione nella lettura e ritenendo ingiustificata la presenza di omografi identici per identificare termini di senso diverso, si è ritenuto opportuno distinguere la preposizione articolata plurale maschile e femminile (de’ = di,

²¹ U transkripcijama se uobičajeno oboje transkribira na isti način (de’).

odvojeno, spjone su u jednu cjelinu (u zagradama su napisane odgovarajuće riječi u suvremenom talijanskom jeziku):

altritantti (<i>altrettanti</i>)	altrotanto (<i>altrettanto</i>)	apena (<i>appena</i>)
apunto, apuntto (<i>appunto</i>)	dapertutto (<i>dappertutto</i>)	insoma (<i>insomma</i>)
invero	nonché	osia (<i>ossia</i>)
overo (<i>ovvero</i>)	piutosto (<i>piuttosto</i>)	Poiché
sibene / sebene (<i>sebbene</i>)	soprattutto (<i>soprattutto</i>)	sopravenuto (<i>sopravvenuto</i>)
sottosopra;		

- i na kraju, u masno otisnutim uglatim zagradama zadržana je suvremena numeracija stranica napisana olovkom, kojom su stranice označene *recto* i *verso*.

Znakovi

- *** Izostavio *scriptor* u fazi kopiranja.
- [] Pretpostavljeno čitanje, zbog oštećenja rukopisa.
- [...] Riječi koje je teško pročitati.
- < > Vjerojatne nadopune, zbog pogreške onoga koji piše.

dei, delle) dalla terza persona dell'indicativo presente del verbo dovere (dé = deve);²¹

- sono state separate le parole originariamente in nesso (sell, chel), distinguendo tuttavia l'uso del pronome (ch'el) da quello dell'articolo (che'l, se'l);

- la grafia originale è stata rispettata ad eccezione della "j" con valore di "i" se riportata alla fine del lemma, mentre è rimasta invariata se impiegata nella forma maiuscola per indicare un nome proprio di persona (Joannis);

- le frazioni utilizzate dallo *scriptor* per indicare i numeri ordinali (⁰/2, ⁰/3, ⁰/4, ⁰/5) sono state riportate secondo l'uso corrente e secondo il genere maschile o femminile (2°, 3° o 3^a, 4° o 4^a, 5° o 5^a);

- le citazioni sono state indicate con le virgolette alte ("...");

- per facilitare la lettura si è ritenuto opportuno procedere all'unione delle seguenti parole composte e di uso comune (in corsivo tra parentesi i corrispondenti in italiano moderno):

altritantti (<i>altrettanti</i>)	altrotanto (<i>altrettanto</i>)	apena (<i>appena</i>)
apunto, apuntto (<i>appunto</i>)	dapertutto (<i>dappertutto</i>)	insoma (<i>insomma</i>)
invero	nonché	osia (<i>ossia</i>)
overo (<i>ovvero</i>)	piutosto (<i>piuttosto</i>)	poiché
sebene / sebene (<i>sebbene</i>)	soprattutto (<i>soprattutto</i>)	sopravenuto (<i>sopravvenuto</i>)
sottosopra		

Infine, è stata mantenuta la numerazione moderna a matita delle carte con l'indicazione *recto* e *verso*, racchiudendola tra parentesi quadre in grassetto.

Segni

- *** Omissioni dello *scriptor* in fase di copiatura.
- [] Ipotesi di lettura dovute a guasti del supporto scrittoria.
- [...] Termini di difficile lettura.
- < > Integrazioni verosimili dovute a *lapsus* dello scrittore.

²¹ Solitamente, infatti, nelle trascrizioni si usa trascrivere entrambi nello stesso modo (de').

BIBLIOGRAFIJA / BIBLIOGRAFIA:

- Bacotich, A. 1936. Nicolò Sagri da Ragusa († 1573), autore di opere di natura nautica. *Archivio storico per la Dalmazia* XXI/125.
- Borghesi, V. 1980. Un inedito di Bartolomeo Crescenzo (1588-1589). U: *Cosmografi e cartografi nell'età moderna. Miscellanea Storica Ligure* XII/1: 23-119.
- Campbell, T. 2002. Chronicle for 2001-2002. U: *Imago Mundi*, 54 (2002): 171-185.
- Christie's, 1997. *The Giannalisa Feltrinelli Library, Part Two: Italian Renaissance Manuscripts and Autograph Letters*, Wednesday 3 December 1997, Christie's, London.
- Crescenzo, B. 1602. *Nautica Mediterranea*. Bartolomeo Bonfadino, Roma.
- Dell'Osa, D. 2010. *Il Chartigatore di Nicolò Sagri*. Franco Angeli, Milano.
- De Rosa, L. 1998. *Ricordi* (V. Formentin, ed., 2 voll.), Salerno ed., Roma.
- Jal, A. 1840. *Archéologie Navale*, 2 voll. Arthus Bertrand, Paris.
- Kristeller, P. O. 1990. *Iter Italicum. Accedunt alia itinera. A Finding of Uncatalogued or Incompletely Catalogued Humanistic Manuscripts of the Renaissance in Italian and Other Libraries*, vol. V. Brill, London
- Masi, G. 2014. The Maritime Trade from Ragusa (Dubrovnik) to Western Europe during the 16th and the 17th Century, in *Seapower*. U. D. Couto, F. Gunergud, M. P. Pedani (ur.), *Technology and Trade. Studies in Turkish Maritime History*. Piri Reis University, Istanbul: 275-280.
- Patrizi, F. 1591. *Nova de universis philosophia*. Benedetto Mammarello, Ferrara.
- Riccioli, G. B. 1651. *Almagestum novum, astronomiam veterem novamque complectens observationibus aliorum, et propriis novisque theorematibus, problematibus, ac tabulis promotam*. Ex typographia haeredis Victorii Benatii.
- Sagri, N. 1574. *Ragionamenti sopra le varietà de i flussi et riflussi del mare oceano occidentale, fatti da Andrea di Noblisia, Pedotto Biscaino, et Vincenzo Sabici, nocchiero, et Ambrosio di Goze, ragusei; raccolti da Nicolo Sagri, et in vn dialogo dall'istesso ridotti, diuiso in due parti, ad vtilità di ciascuno nauigante*. Domenico e Giovan Battista Guerra, Venezia.
- Sagri, N. 1580. *Discorso de i flussi, e riflussi del faro di Messina, con le regole per saper trouare in che vento si troui la luna ogni giorno, et ogni hora; vtilissimo à tutti, et particolarmente a nauiganti*. Domenico e Giovan Battista Guerra, Venezia.
- Ventrice, P. 1989. La discussione sulle maree tra astronomia, meccanica e filosofia nella cultura veneto-padovana del Cinquecento. U: *Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti. Memorie della classe di scienze fisiche, matematiche e naturali*, vol. XXIV/3: 164-167.
- Ventrice, P. 1992. Nicolò Sagri. U: F. Semi, V. Tacconi (ur.), *Istria e Dalmazia. Uomini e Tempi. Dalmazia. Le figure più rappresentative della civiltà dalmata nei diversi momenti della storia*. Del Bianco, Udine: 164-167.

[c. 1r] Il Chartigatore di Nichollò Sagri marinaro raguseo, divissa in sei libri

1. Nello¹ primo si mostra quello de' sapere un marinaro in generale.
2. Nel 2° si dimostra² la falsità de le charte maretime et si [dà]³
- 3.⁴ il modo da farle giuste.
- 4.⁵ Nel 3° si mostra osservare i gradi de la longezza.
- 5.⁶ Nel 4° il modo da fare le bossole giuste et circha la chaussa del suo gregigare⁷ e maistralgare.
6. Ne l'asesto et hultimo, la praticata e disegno di essa chartta a utilità di ciaschuno navigante et churioso de l'arte maretima, ossia navigatoria.

¹ „nello” corretto sopra „nella”. / „nello” ispravljen preko „nella”.

² „dimostra” corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „dimostra” ispravljen preko druge teško čitljive riječi.

³ Termine di lettura incerta per lacerazione del margine destro della carta. Si propone „dà” come riportato a c. 85r: “et per ciò voglio dimostrare prima facie la loro falsità et poi dare il modo come si deno et pono fare giuste”. / Čitanje riječi nije sigurno zbog oštećenja desnog ruba stranice. Predlaže se “dà” kako je navedeno u c. 85r: “et per ciò voglio dimostrare prima facie la loro falsità et poi dare il modo come si deno et pono fare giuste”.

⁴ Erronea numerazione del libro. / Krivo numeriranje knjige.

⁵ “4” corretto sopra “3” abraso. / „4” ispravljen preko obrisanog „3”.

⁶ “5” corretto sopra “4” abraso. / „5” ispravljen preko obrisanog „4”.

⁷ “gregigare” corretto sopra “gregegarè”. / „gregigare” ispravljen preko „gregegarè”.

[c. 1v] Il primo libro del Chartiggiatore di Nichollò Sagri

Prefachione

Nichollò Sagri a Francesco suo nipotte, salutte

A nipotte carissimo

Havendo il somo et giusto Iddio⁸ per il pechatto chondenatto i nostri primi parentti, non sollo a la morte ordinaria ma tanti duri travagli e sanguinei sudori⁹. Et l'huomo, di sua pessima natura oltre tutte le altre creature esendo tanto amicho de l'hocio¹⁰, che ben che vada¹¹ non potere fuggire sì giusta sentenzia, pare che sempre vaddi prochurando modo chome, che non sempre almeno qualche tempo, possa riposarssi et usire de hogni personal travaglio et fatica. Et per ciò si sono sempre gli homini, ingegnatti in ogni arte di afacilitare ogni superflua fatica et hano inventato¹² molte¹³ et varie arti et qualle poi in altre particolari devise. Et, non chontenti de la propria patria, sono itti cerchando vari, lontani et haltrui paessi. Et, che più d'amaravigliarsie¹⁴, che sono usitti de lor proprio e naturale elemento de la tera et sono itti varchando il furibondo et perichulosso [c. 2r]¹⁵ mare, sollo per cerchare il desiatto et martiale horo, per mezo del quale se pensano¹⁶ potere conseguire ogni riposo et quieto et fugire ogni fatica e travaglio¹⁷. Alchuni poi, nemici de l'altrui pace, dopoi che ano chonseguitto alchuna superflua quantità de la pechunia, non chontenti del desiatto riposo, sono itti gonfiatti¹⁸ de l'ambicione al¹⁹ suggiogare²⁰ tiranichamente le sorane²¹ et lontana genti a sua hobediencia et servizio et halttri, che pegio, la propria patria e soi parentti. Altri poi, chon più pia e sana mente, si sono sempre afatichatti di choltivare il tereno et di esso prochavato col sudore de avere il chotidian et sollo neccesario pane, osia il vitto, et il vestitto, chontenti de la loro sorte et vohacione²², lasando a partte hogni superfluità delle cosse et hanche hogni hambiciossa fatica. Tra li quali si sono trovatti poi, chol processo del tempo et della generacione, alchuni che, chonsideratto la chopia delli generatti et la [c. 2v]²³ strecteza et magrecza delli tereni e visto non poter in modo alchuno tutti avere il necessario pane, hanno elletto una parte di

⁸ "Iddio" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „Iddio” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

⁹ Termine corretto sopra "sudari". / Riječ je ispravljena preko „sudari”.

¹⁰ Così nel testo per "ozio". / Tako u tekstu za „ozio”.

¹¹ "vada" corretto sopra "veda". / „vada” ispravljeno preko „veda”.

¹² "inventato" corretto sopra "inventano". / „inventato” ispravljeno preko „inventano”.

¹³ "molte" corretto sopra "molta". / „molte” ispravljeno preko „molta”.

¹⁴ "amaravigliarsie" corretto sopra "amaravigliare". / „amaravigliarsie” ispravljeno preko „amaravigliare”.

¹⁵ "primo libro" scritto in testa alla carta. "Primo" corretto sopra "proemio". / „primo libro” napisano na vrhu stranice. „Primo” ispravljeno preko „proemio”.

¹⁶ "pensano" corretto sopra "possi". / „pensano” ispravljeno preko „possi”.

¹⁷ Le ultime tre lettere di "travagli" (gli) aggiunte nell'interlinea superiore a correzione di "glio" (travaglio). / Zadnja tri slova u „travagli” (gli) dodana povrh retka nakon ispravka „glio” (travaglio).

¹⁸ "gonfiatti" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „gonfiatti” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

¹⁹ "al" corretto sopra altro termine abraso. / „al” ispravljeno preko druge obrisane riječi.

²⁰ "suggiogare" corretto sopra "saggiogare". / „suggiogare” ispravljeno preko „saggiogare”.

²¹ Così nel testo per "sovrane". / Tako u tekstu za „sovrane”.

²² "vohacione" corretto sopra "vohagione". / „vohacione” ispravljeno preko „vohagione”.

²³ "Libro primo" scritto in testa alle carte 2v-3r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 2v-3r.

essi di andare fuori della propria patria a procacciarsi il pane, chi con una et chi chon altra arte o negatio²⁴. Et questo noi vediamo avenire generalmente in tutti quei lochi dove sono li terreni magri et le montagnie sasosse et haride, chome specialmente si vede nel genovesato et in questa nostra patria di Ragusa, che tanto in questa parte si se somigliano. I qualli, per essere luoghi a lido del mare e partecipi cossi del terafermo chome della marina, una partte di essi sempre è itta per il mondo, merchatando et navigando. Et chi, da questa necessità astretto è itto chossi per il mondo varchando et facendo l'arte sua giusta, io son certo che non sollo qua meritta hogni lodevolle honore ma che chonseguirà la gracia et poi la gloria del Signore. Et certto chi andará bene chonsiderando prima la principale nostra patria di Ragusa et [c. 3r] poi la particulare di Giupana, vederà che et li nostri antecessori et noi medessimi non d'altra cosa indutti ma sollo da la necessità astretti si partiro²⁵ et partimo da la patria. Et perché sin da piccioli fanciulli nelle fasse anchora et nel proprio ventre de le²⁶ madr[i]²⁷, hordinariamente tutti chominciamo a navigare, cioè a barchegiarne da questa isolla di Giupana alle altre nostre chonvigne²⁸ et ha la prima città di Ragussi. Et in tutta la nostra vitta, cossi homeni chome done, non cessano di chontinuo a cossi trafigare e barchigare, partte per visitare i propri parenti, amicci, chasse ho possessioni, et partte per farre de l'altre necesar[ie]²⁹, facendo tutti de una certa³⁰ necessità, quassi naturalmente³¹ diventiamo marinari, o almeno atti a potervi³² facilmente essere. Il che nella mercatura ho altri negozi, ci saria più difficile. Et per ciò elessero essi nostri antecessori per questa nostra arte navigatoria la qual, per pechulare e quassi ereditaria, a noi ano lassatto, chome si può [c. 3v]³³ ben vedere nelli atti della nostra illustrissima Repuplichia, che già³⁴ da ducento anni in qua è statta servitta dalla famiglia nostra, che chon le proprie navi le ano portatto il salle et il grano, a guissa che adesso fano et tutte le altre e le nostre navi a vigenda. Et per ciò a quella vi chonfortto e vi schongiuro che non manchatti del debito, chome già ci avetti dato sagio et mostra. Et perché voi quella possiatti mantenere chon più vostra chomodità et sichurezza, mi ssono afatichatto di farvi e mandarvi un libretto di quelle chosse che ò pensatto vi siano di più giovamento et inportanza intitolato "L'arte del chartista", ne lo qualle si mostra quello³⁵ dee sapere un homo generale per essere bon marinaro; poi si mostra la falsità de le chartte et il modo³⁶ da farle giuste; l'oservacione de li gradi de la longezza; il fare la bossolla et la chausa del ssuo gregigare et maistraligare et, hultimo, la praticha et il disegno di essa chartta da navigare. Perché se io vi vollessi insegnare hogni particholarità³⁷ [c. 4r] che atiene a sapere a un perfetto marinaro, uno io, non ci³⁸ essendo talle, non lo potrei neanche a voi insegnare. L'altra, se ben alchuna partte vi vollessi di più dire, non havrei tempo per hora. Ma, sse Idio mi donará più lunga vitta, mi sforzerò di scrivervi chon tutta quella particholarità et brevità che mi

²⁴ Così nel testo per "negotio". / Tako u tekstu za „negotio“.

²⁵ Così nel testo per "partirono". / Tako u tekstu za „partirono“.

²⁶ "le" corretto sopra "la". / „le“ ispravljeno preko „la“.

²⁷ Ipotesi di integrazione per lacerazione del margine destro della carta. / Pretpostavljena nadopuna zbog oštećenja desnog ruba stranice.

²⁸ Così nel testo per "convicine". / Tako u tekstu za „convicine“.

²⁹ Ipotesi di integrazione per lacerazione del margine destro della carta. / Pretpostavljena nadopuna zbog oštećenja desnog ruba stranice.

³⁰ "certa" corretto sopra termine altro di difficile lettura. / „certa“ ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

³¹ "naturalmente" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „naturalmente“ ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

³² "potervi" corretto sopra "poterve". / „potervi“ ispravljeno preko „poterve“.

³³ "Libro primo" scritto in testa alle carte 3v-4r. / „Libro primo“ napisano na vrhovima stranica 3v-4r.

³⁴ "già" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „già“ ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

³⁵ "quelo" corretto sopra "quale" con la "u" aggiunta nell'interlinea superiore. / „quelo“ ispravljeno preko „quale“ s „u“ dodanim povrh retka.

³⁶ "modo" corretto su "mode". / „modo“ ispravljeno preko „mode“.

³⁷ "tà" aggiunto nell'interlinea superiore. / „tà“ aggiunto nell'interlinea superiore.

³⁸ "ci" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „ci“ ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

sarà possibile. Et qui, nella prima parte di questo libro, alquanto generalmente vi tocharò di tutte quelle cose che de' sapere un marinaio, tanto di sapere fabbricare la nave, chome di vararla, ormigarla e incoridarla³⁹, aczurmarla, noligarla, navigarla a⁴⁰ finalmente chondurla in porto a salvamento. Ma poi, nel resto, sarà tutto il mio intento per dimostrarvi quella parte che tocha al chartista, cioè a quello che de' avere la cura di dare il cammino alla nave et chondurla sino a la bocha del porto. Nel che si deeno tre cose sapere et tre instrumenti avere giusti et comodi, cioè sapere manigiare la charta da navigare et averla giusta; saper intendere la bussola et haverla giusta e finalmente sapere pigliare [c. 4v]⁴¹ le alture e avere li instrumenti giusti et comodi. Et se bene i«o» dico che queste cognizioni tochano al chartista, non nego che al padrone de la nave non tocha sapere quanto può sapersi de l'arte navigatoria, anzi io vorrei che sia ogni padrone di nave quel perfetto marinaio che si può immaginare. Perché, se bene lui non uno ma più perfetti marinaio e boni piloti⁴² non pocho perichularia la sua nave, poiché si dice per il proverbio: "assai nocchieri presto rompono la nave". Questo accade le più volte per la invidia che facilmente nasce tra pari e simil gente, chome si vede per esperienza appresso di quelli padroni che sono usiti della propria città nostra, non hesendo loro né marinaio nemeno⁴³ nati da quelli. E più vi dico che, se bene gli omeni adesso sono diviso questa arte in tante arti, non manca che non sia tutta una. Che se quel filosofo, che nelle olimpiadi si ritrovò, dimostrò che tutto quello che lui aveva adosso e di quello si serviva di sua proprie mani avere fatto et diceva che al mondo non si trova più de una arte ma⁴⁴ erano diverse [c. 5r] arti di quella, secondo le diverse materie et corpi ne' quali ella si adoperava. Quanto maggiormente noi possiamo dire che il saper fare una nave, et quella governare et navigare, non hesere più che una sola arte, ma sotto diversi nomi⁴⁵ poi espressa, secondo le diverse arti che horeno a fare per fabbricarla, governarla⁴⁶ et navigarla. Et tanto più⁴⁷ io ho voluto scrivervi di questa parte che tocha al cartista, quanto che voi, marchè divina, avete una sì bella, bona, grande et chossi forte nave, ne la quale al presente voi vi trovate sotto la paterna disciplina Et per ciò più havete di bisogno sapere chondurre quella salva de uno luogo a d'altro, che sapere fare un'altra di novo. Et hesendo voi sotto uno sì bono et sì fedele precettore chome il vostro padre, non vi mancherà di imparare quella parte che toca circa il curmare de la nave et poi noligarla e dare la giusta parte a ciaschuno et specialmente a sapere governare la gente. Oltre di questo il chartista dee avere la chognitione⁴⁸ et il bon iudicio de la gente che può fare la nave per hogni hora [c. 5v]⁴⁹ che navigi, cioè che, quando non si potranno prendere le alture, possa remediarsi e sapere dove si trova, chome le più volte avviene ne la vernata per la schurità de le piogge e grossa de le nevicatte⁵⁰, la qual, non si potendo acquistare in altro modo che per la lunga pratica et esperienza, vi lascio, che per mezzo di quella l'acquistate. E de l'ultima parte, cioè di chognoscere il terreno et sapere intrare con la nave nel porto, né io de qua scrivendo né il vostro padre di là parlando, vi potremo mai imparare se voi, sotto con vostri propri occhi⁵¹, più e più volte, più e più lochi, non vederete e

³⁹ "incoridarla" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „incoridarla” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

⁴⁰ Così nel testo per "e". / Tako u tekstu za „e”.

⁴¹ "Libro primo" scritto in testa alle carte 4v-5r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 4v-5r.

⁴² "piloti" corretto sopra "pelotti". / „piloti” ispravljeno preko „pelotti”.

⁴³ "nemeno" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „nemeno” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

⁴⁴ Segue abbreviazione di difficile lettura. / Slijedi teško čitljiva kratica.

⁴⁵ "nomi" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „nomi” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

⁴⁶ Così nel testo per "governarla". / Tako u tekstu za „governarla”.

⁴⁷ "più" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „più” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

⁴⁸ "chognitione" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „chognitione” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

⁴⁹ "Libro primo" scritto in testa alle carte 5v-6r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 5v-6r.

⁵⁰ "nevicatte" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „nevicatte” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

⁵¹ Così nel testo per "occhi". / Tako u tekstu za „occhi”.

prenderette la notte e il disegno di quelli che questa e quella partte che gl'è. Et più inportante et più difficile è veramentte quella partte, la quale tocha a li principi del mondo a farla chompire, la qual volgarmente si dicce il portolano. Io, per non manchare al mio debitto, se Idio mi darà aiuto, penso de fare una discricione menuta della patria nostra e specialmente [c. 6r] disegnare le issolle et li portti chon hogni diligenza e partichollarità, disegnando quelli in chonpasso assai largo, acio più facilmentte possano saper intrare in quelli anche coloro che mai l'habiano⁵² visti, facendovi sopra di ciaschuno una anotacione necessaria et lasarò a li altri più churiossi et hatti di me, che ssi facino il simile delle proprie patrie. Il che⁵³, quando si farà, si averà questa ultima partte con grandissima facilità et giustecza et non senza grandissima uttillità et chomodità. Et io, già questa estate⁵⁴ passata, avrei forse a tutto usitto di questo mio hobligo⁵⁵, o almeno della magior partte, se lla nostra patria fosse pacificha chome già stette tanti anni⁵⁶. Ma poiché alle portte de la chassa di chontinuo passano non pochi corsalli, così di Chastelnovo chome anche di questi altri ladri di Uschochi e Perastani, i qualli senza alchuna ragione mostrano eserci amicci e poi ci robbano e fano moltte violenze. I qualli [c. 6v]⁵⁷ vedendo io chossì mallamentte portarssi chon esso noi, ellessi per il meglio di stare una parte nella città, mentre la nostra tore anchora non era indifesa, ma poi che lla messemo a bon termine, venni qua a Giupana per avere tempo almeno di farvi questo libretto, poiché questo altro per hora non si potte fare. E per ciò, oltre il despiacere, ho non pocha invidia a' nostri padri, i qualli hano autto sì bella quiette⁵⁸ et chomodità da potere disegnare non sollo la patria nostra ma anchora tutto il cholfo, hosa il mare Adriatico. Ma se a me Iddio vorrà prima schortare i giorni che io possa eseguire sì bello ett uttile⁵⁹ desiderio, non manchate voi⁶⁰ poi di me a farlo se'll potrette. Et chostà, mentre navigaretti, non manchatte neanche ad insegnare non sollo le choste e capi principalli, ma anchora tutti quelli portti ne' qualli intrarete. La quale chossa, agionta a questa, li darà non piciol adornamento et favore e chomodità e utile alli studiossi. Et questo facendo, faretti honore [c. 7r] prima a la patria, poi a voi istesso et alli parentti vostri et servitto a la maestà divina, a la quale ogni nostra hoperacione debiamo indricare, chiedendolle hogni aiuto et ringraziandolle di hogni favore, dono e gracia, il quale sia benedetto in sechulla sechulorum, amen. Prendette dunque questo libretto insieme col'amore paterno col quale vi ssi manda et hatendette prima a servire Idio et chonservarvi sano, poi a giovare a ognuno dove potrette et cerchatte far onore et ha voi et alli vostri genitori, cerchando specialmente a dare qualche perfezione et lume a questa nostra arte, a la quale siamo non pocho tenutti per più chausse⁶¹ et rispetti. Et io, non potendo adesso, un'altra volta vi scriverò qualche chossa sopra li effetti dei flussi et riflussi e massime del mare oceano e forse anche sopra le chausse di essi e, se pur mi verà fatto, in ultimo del presente libretto vi tocharò alchuna particella. Nostro Signore prego che vi dia hogni sua benedicion e aiuto et vi conservi sano in sua gracia, poi vi choncedi la gloria de la divina fruitione et a me anchora insieme.

Datta a Giupana, adì 4 de novembre 1570.

⁵² "habiano" corretto sopra "habiino". / „habiano” ispravljeno preko „habiino”.

⁵³ "che" corretto sopra "qhe". / „che” ispravljeno preko „qhe”.

⁵⁴ "estate" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „estate” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

⁵⁵ "hobligo" corretto sopra "hoblego". / „hobligo” ispravljeno preko „hoblego”.

⁵⁶ "anni" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „anni” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

⁵⁷ "Libro primo" scritto in testa alle carte 6v-7r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 6v-7r.

⁵⁸ "quiette" corretto sopra "queette". / „quiette” ispravljeno preko „queette”.

⁵⁹ "ett uttile" corretto sopra "et tutti". / „ett uttile” ispravljeno preko „et tutti”.

⁶⁰ "voi" corretto sopra "poi". / „voi” ispravljeno preko „poi”.

⁶¹ "più chausse" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „più chausse” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

[c. 7v] Il primo libro del Chartigliatore
di Nicollò Sagri
a Francesco suo nipotte

Le chosse principali che dee sapere un homo
per essere buon marinaro

Capitolo 1

Le chosse principale, o siano generale, che de' sapere hogni huomo che vol esere degno da potersi dire bono e perfetto marinaro sono quattro chognicioni. La prima delle qualli è il sapere fabbricare la nave, saperla varare, remisare⁶² e inchoridare. La sechonda saperla aczurmare e dare a ognuno il suo debitto officio e saperli comandare e governare. La tercza saper contrattare chon li marchantti e noligiare la nave, schodere i nollì e fare la giusta ragione a tutti, cossì a marinari et hoficialli chome anche a li participi. La quarta e l'ultima, sapere dare il chamino alla nave, saper sempre dove la si trova⁶³, temprare le velle, chogniosere il tempo atto per partire e prendere le volte⁶⁴, chogniosere il tereno e intrare nelli portti per chondure la nave a salvamento.

[c. 8r]⁶⁵ La divisione dello primo di dette
quatro principal cognicioni

Capitolo 2

Le dette quatro principall chognitioni si divideno poi in molte altre particholari et la prima, circha il sapere fabbricare la nave, varare, ormiggiare et inchoridare si divide in tre artti, osia particholar chognicioni chome si dirà apresso. La prima arte è del maestro d'asscia, osia marangone, il quale dee sapere le missure de la nave, chossì della longecza, largecza et haltecza chome di sapere dare il modello e fare li scesti principalmente delle charene, poi delli ciapolli et altri peczi et principalli et partichollari et dee sappare quanti peczi di hogni sorte sono necessari per ogni quallità e grandecza del vasello. La sechonda arte è del chalafatto, il qual dee sapere dare le missure della longecza e grosecza [c. 8v]⁶⁶ della chiavascione, cossì delli peroni grossi chome de li perni sotilli, et chonessi nel più convenevole luoco et modo fichare la nave e insoma di moltti peczi fare che ssa chome se fusse de un sol peczo ch'è sia. Apresso chalafatarilla, inpiombarla et inpegolarla, insoma farla stagnia. La tercza et ultima, tocha a l'arte del bon nauchiero, il quale dee prima saper meter le palange sotto la nave a quel saltto che giudicherà sia atto da potersi più facilmente varare la nave, chonforme la profondità o baseza del fondo di quel

⁶² Così nel testo per "ormisare" (ormeggiare) come si evince a c. 8r: "circha il sapere fabbricare la nave, varare, ormiggiare et inchoridare". / Tako u tekstu za „ormisare” (ormeggiare) kako se razabire iz c. 8r: „circha il sapere fabbricare la nave, varare, ormiggiare et inchoridare”.

⁶³ "sempre dove la si trova" aggiunto a margine della carta. / „sempre dove la si trova” dodano na margini stranice.

⁶⁴ "volte" corretto sopra "velle". / „volte” ispravljeno preko „velle”.

⁶⁵ "2" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del secondo quinterno e, più sotto, "Libro primo". / „2” napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak drugog sveščića, a malo niže „Libro primo”.

⁶⁶ "Libro primo" scritto in testa alle carte 8v-9r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 8v-9r.

mare dove primo dee intrare la nave. Poi de' sapere invasare essa nave e strengierla bene chon boni et novi legami, osia sartia, aciò che in quello sì perichuloso primo suo novimento⁶⁷ non vadi a perichollo di trabucharsi prima che ella sia intratta in l'aqua. Apresso che la sarà in mare, dee sapere hormigare quella in [c. 9r] moddo che ella sia sichura et dalla furia delli venti et dalla forza delle furibonde onde del mare. Ultimo de' saperla⁶⁸ inchoridare, cioè arburare e metervi tutte le necessarie sartie intorno di ciaschuno arbore, cossì in la sua giusta messura dilla longecza e grosecza chome in el murello chonvieniente e soprattutto dee sapere la longecza et la groseza di ciaschuno arborre et antena et sapere tagliare hogni sorte delle velle e quelle cosire dandolli le sue proprie mesure, chossì della altecza chome della largezza et hogni cossa metere a suo proprio locho, chossì li arbori chome le sartie, antene et velle.

La divisione della sechonda di dette quatro principal chognicioni

Capitolo 3

[c. 9v]⁶⁹ La sechonda delle dette quatro principal chognicioni si divide in due altre particholar cognitioni, circha il sapere aczurnare la nave et dare ad ohogniuno⁷⁰ il suo debito officio et saperli chomodare et governare.

La prima tocha a esso padrone, il quale dee sapere quantta gentte sarà atta per potere navigare ogni sorte di nave, chossì de numero chome di quallità, et di quelli quanti deno essere in hoficio et quale in questo et quale in quel'altro officio sarà atto et sufficientte: chi de' esere nochiero; chi parone, osia guardiano, et chi penesse; timoneri e chapi de' guardie. Qualli sarano suficientti et, sopra tutti, il detto nochiero, il qual è uno esechutore de la vollontà del padrone et de' sapere a tutti governare in pace et charità christiana in hobedienza et hamore. [c. 10r] L'altra poi tocha a essi ofitiali et specialmente a esso nochiero, l'oficio de lo quale è soprattutto fare eseguire la volontà et il chomandamento del patrone. De' primamente lui essere quello che aczurma la nave, cioè che deba chiamare la gentte chossì di numero et di chondicione chome del patrone li sarà hordenatto et inposto. Et a quella sempre tenere in freno della debitta hobediencia et riverencia che ssi dee ha ogniuno et in pacze et charità fraterna et specialmente che siano vigilantissimi alla chonservazione della nave. Allo quale gli altri hoficiali deno prestare hogni favore et haiutto, specialmente il guardiano et il penesse i qualli, quando sarano tra loro chonchordi et in pacze, ogni servizio andarà chome dee andarre.

⁶⁷ Così nel testo per "movimento". / Tako u tekstu za „movimento“.

⁶⁸ "saperla" corretto sopra "sapere". / „saperla“ ispravljeno preko „sapere“.

⁶⁹ "Libro primo" scritto in testa alle carte 9v-10r. / „Libro primo“ napisano na vrhovima stranica 9v-10r.

⁷⁰ Così nel testo per "ogniuno". / Tako u tekstu za „ogniuno“.

[c. 10v]⁷¹ La divisione della tercza di dette
quatro principal cognitioni

Capitolo 4

La tercza delle dette quatro principal cognitioni, cioè a sapere contrattare chon li marchantti et noligiare la nave, schodere i nollì et fare la giusta ragione a tutti, cossì a marinari et officiali chome anche alli participi, è tutta del padrone insieme col'aiutto del suo scrivano. Ma per contrattare con li marchantti e nollegiare la nave bisogna sapere quanto dicce e Bartollo e Baldo, per schodere li nollì bisogna che abi la pacienczia di Iob, per fare conto a' marinari bisogna che sia un martire et dare il conto a' participi chonvien esere⁷² un altro Archimede et per sapere negoziare chon tanta diversità di persone, cossì di Statto chome di religione et lingue, bisogna che sia più che utriusque dochtor.

[c. 11r] La divission della quarta di dette
quatro principalli chognitioni

Capitolo 5

La quarta et ultima delle dette quatro principal chognitioni, cioè di saper dare il chamino alla nave, temprare le velle et chognioser il tempo atto per partire et prendere le voltte, chogniosere il tereno et intrare nei porti per chondure la nave a salvamento, si divide in quatro altre particholar cognitioni. La prima dare il chamino alla nave et sapere dove la si trova hogni giorno et hora tocha al chartista, il quale dee sapere quanto sia de uno luogo a l'altro⁷³ e per qualle ventto vi si navega per prevenire a quello e chossì in quantti gradi si trova hogni logo, cossì della largecza chome de la longecza. Et insomma dee essere perfetto chosmograffo e de' sapere manigiare la chartta da navegare et averlla giusta chossì anche la bossolla et li stromenti chomodi [c. 11v]⁷⁴ et giusti da poter facilmente et giustamente pigliar le dette dua alture. Et ancho, quando lui sapesse fare et la charta et la bossolla et li detti istrumentti, tanto sarebbe più degnio di questo nome per mezo de' qualli dee sapere ogni giorno et hora quando naviga, in che partte si trova et quanto chamino abbi fatto la nave. Oltre di questo deve essere pratichissimo⁷⁵ del giudichare quantte miglia fa la nave per ogni hora mentre la navigi e tenere conto qualli e quantte orre habbi navigatto per questo et per quel'altro ventto acciò che, quando li sarà vietatto de poter pigliar le dette alture, possa lui remediarsi per sapere dove si trova chon la nave in hogni giorno et hora. La sechonda chognitione tocha totalmente al nauchiero, il quale dee sapere driczare le velle, sostarlle, temprarlle et hachonciarle [c. 12r] <in moddo>⁷⁶ che quelle piglino quanto più pono del ventto, acciò che più

⁷¹ "Libro primo" scritto in testa alle carte 10v-11r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 10v-11r.

⁷² "esere" corretto sopra "sia". / „esere” ispravljeno preko „sia”.

⁷³ "a l'altro" corretto sopra "ad altro". / „a l'altro” ispravljeno preko „ad altro”.

⁷⁴ "Libro primmo" scritto in testa alle carte 11v-12r. / „Libro primmo” napisano na vrhovima stranica 11v-12r.

⁷⁵ "pratichissimo" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „pratichissimo” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

⁷⁶ Integrazione per omissione dello scriptor, come risulta evidente dal rinvio della carta precedente. / Izostavljena piščeva dopuna kako jasno proizlazi iz upute na prethodnoj stranici.

gagliardamente⁷⁷ tirino la nave et a quella facino fare magior e più presto chamino, mentre perhò il ventto non sia tantto sforzatto che lli vietti a portare tutte le velle. Che poi, quando quello si schorucia et si insuperbisse, è «assai più sano chonsiglio a farli la debita riverencza, chome al più potentte, che chontrastare chon lui e perdere le velle o l'antene e l'arboratte. La qualle chognicione si lassia a la bona pratichezza et esperienca longa del nochiero. La tercza chognicione fo i«n» circha a chognosere il tempo atto per partire et saper prendere partito da pigliar le velle, per questa toharebe a un indovino e più che praticcho marinaro e bon astrologo. E invero quella partte della [c. 12v]⁷⁸ astrologia giudicari che tratta circha la mutacione de l'aria, congiunta con la buona e lunga praticcha et esperienca marinarescha. A questa chognicione è di somo giovamento et aiuto. La quartta et ultima chognicione circha a cognoser il paesse, osia il tereno, et saper intrare nei portti, questa tocha a uno praticcho e più che bon portolano, osia pedotta, che sia più e più volte in più e più portti con sua propria persona stato, o di quelli anchora presso il disegno et fatone sopra alchuna particholare anotatione e perché, con la lunga assenzia, spesse volte le chosse⁷⁹ che più noi amiamo ponemo in hoblivione, quanto magiormente ci pò facilmentte ussire de la memoria la magior partte delle figure che noi abiamo visto et schordarne di tantta diversità di montti e monticelli, pontte e chapi, choste, boche di portti e fiumi, seche e schogli⁸⁰.

[c. 13r] Delle tre principali misure della nave

Capitolo 6⁸¹

La prima delle quatro principal cognicioni noi abiamo divissa in tre artti, osia particholar chognicioni, e la prima di esse data a l'artte del marangone, osia del maestro d'assa. La qual tutta pende in sapere dare le chonvenienti⁸² misure e ssesti, chossi del tutto come de per ciaschuna partte, vole tantto de tutto il vascello in seme come hogni particholare peczo, osia membro di esso, de le qualli noi adesso in partte ragionaremo e masime delle principalli. È notovo⁸³ a ciaschuno che ogni chorpo à tre principali misure, cioè la longezza, larghezza et altezza, osia profondità, senza le qualli non saria corpo. Et per ciò hogni buon maestro in queste tre misure deve essere praticchissimo, aciò lui possa e sapia dare le giuste misure [c. 13v]⁸⁴ ciaschuna sorte del vassello e specialmente de la nave de la qualle noi tratamo. La istoria saria longa se io vollessi trattare apieno de tutte le partticholar misure di essa nave et più de le sue parti anchora, ma non mancherò dire solo delle tre principalli misure di essa nave nel tutto. Onde dovette sapere che ogni nave dovria essere tre volte tanto longa per il ventto, cioè da roda a roda, nella sechonda copertta quantto è quella larga nella sua magior larghezza in essa sechonda chopertta. Et la sua altezza, osia profondità che noi dicemo nel pontalle, sino a essa sechonda chopertta deve essere

⁷⁷ „gagliardamente” corretto sopra „gagliardemente”. / „gagliardamente” ispravljeno preko „gagliardemente”.

⁷⁸ „Libro primmo” scritto in testa alle carte 12v-13r. Dopo „libro” segue „giudicari” depennato. / „Libro primmo” napisano na vrhovima stranica 12v-13r. Iza „libro” slijedi „giudicari” precrtano.

⁷⁹ „chosse” corretto sopra „puosse”. / „chosse” ispravljeno preko „puosse”.

⁸⁰ „e schogli” scritto nell'interlinea inferiore, nello spazio riservato al rinvio alla carta successiva. / „e schogli” napisano ispod retka na mjestu sačuvanom za uputu na sljedeću stranicu.

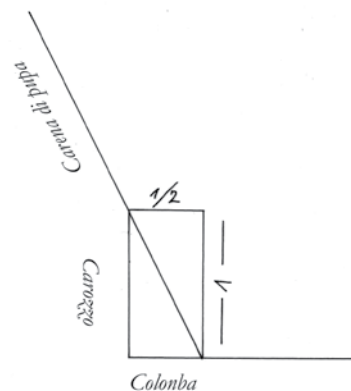
⁸¹ „6” scritto a lato sopra „4” depennato. / „6” napisano sa strane uz „4” precrtano.

⁸² „chonvenienti” corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „chonvenienti” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

⁸³ Così nel testo per „notorio”. / Tako u tekstu za „notorio”.

⁸⁴ „Libro primo” scritto in testa alle carte 13v-134r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 13v-134r.

per la mittà di essa larghezza. E questo è la più giusta, migliore et più proporcionata misura che si possi immaginare, se bene poche navi oggi di nel paese nostro cossi si fabbricano, ma le antiche chossi si fabbricavano [c. 14r] et hoggi di i Genovesi⁸⁵ anchora cossi mantengono et li Bischani et Portogalesi al medesimo et per ciò quelle loro navi sono miglior veliere e specialmente borinevole e di miglior governo del timone. Et se fossero fatte di cossi buona ligname et cossi poi ben lavorate et fichtate chome le nostre, non è dubio che sariano di gran lunga migliore che le Ragusse. E tanto più che fossero poi le sue hopere morte cossi ben menate, la qual chossa manchando a quelle et abondando ne le nostre, pare che queste non sollo paregiano ma di gran lunga havanciano non solo le sudette ma tutte le altre de l'universo. Né pocho poi le giova il menarle a la parte chome noi facciamo, che a dirvi il vero è meglio chuassi trovarsi chon una nave a parte in fortuna che chon l'altra al soldo in bonazza. [c. 14v]⁸⁶ La detta sechonda coperta deve essere quella soto la quale possa chapire tutto il charigo di essa nave quando quella è charicha del grano sollo, et in questa altezza del pontalle, che noi volemo sia la mettà de la larghezza di essa nave, si de' mesurare nella sentina chominciando da la tavolla, osia del madero, del fondo di essa nave e venendo sino a la tavolla di essa sechonda coperta. Questa profondità, osia altezza che noi chiamamo il pontalle, si de' spartire in cinque parti e di esse le tre⁸⁷ parti sarà dal fondi sino la prima coperta et le due saranno fra di esse dui choperte. Il piano di essa nave deve essere la tercza parte di essa larghezza, ovvero li tre quinti del pontalle, et altrettanto la stella di popa. La prima choperta sarà tre volte tanto larga quanto il suo pontalle. Le alle nelle teste⁸⁸ della prima centta de la prima choperta, cioè in quello lucho dove sarà⁸⁹ la suaperfitie⁹⁰ [c. 15r] delle acque⁹¹ quando la nave è charicha, deve essere la mittà di essa larghezza. Il slanzo di pupa, per hogni pie in squadro di altezza si darà mezo di slanzo, chome pare in margine. A quel di prova prima si dava dui⁹² terczi più di questo et adesso fano due volte tanto, ma io lodo più che ssi faccia a un moddo da me novamente ritrovato, cioè che si pigli l'altezza de la nave dal fondi sino a la ultima zentta, osia canale de le pavesatte, nella mettà della tolda, et si tiri in un piano una linea⁹³ longa tanto quanto sarà la detta altezza, poi, a una estremittà di essa, si metti una pontta ferma della sesta, osia del chompasso, et quello si apra tanto che arivi all'altra estremittà di essa linea et chon questa apertura si tiri un circhullo, intorno de lo quale si piglierà la quartta parte e questo sarà la charena di prova. Chome a dire, de una nave che metto per essemplio: volemo sia longa da rodde a rodde pie 90, sarà larga pie trentta et alta pie XV in el pontalle, de' qualli si piglia la metà. E questo sarà il spacio de la sechonda choperta [c. 15v]⁹⁴ sino alla tolda, che sono pie $7\frac{1}{2}$. De questi poi si piglierano le due tercze parti, cioè è pie V, che sarà l'altezza de le pavvesate, talmente che in tutto saranno piè XXVII $\frac{1}{2}$ dal fondi della nave sino a la superiore parte delle pavvesatte in mezo de la tolda di essa nave e tanto sarà la detta linea, ovvero tanto si deno aprire le ponte de la sesta, osia del chompasso, ovvero valenghino come la chiamano nostri prottomaestri, come nel sudetto essemplio apare:



⁸⁵ "Genovesi" corretto sopra "Gienovesi". / „Genovesi” ispravljeno preko „Gienovesi”.

⁸⁶ "Libro primo" scritto in testa alle carte 14v-15r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 14v-15r.

⁸⁷ Segue "le tre" ripetuto. / Slijedi „le tre” ponovljeno.

⁸⁸ "teste" corretto sopra "stelle". / „teste” ispravljeno preko „stelle”.

⁸⁹ "sarà" corretto sopra "serà". / „sarà” ispravljeno preko „serà”.

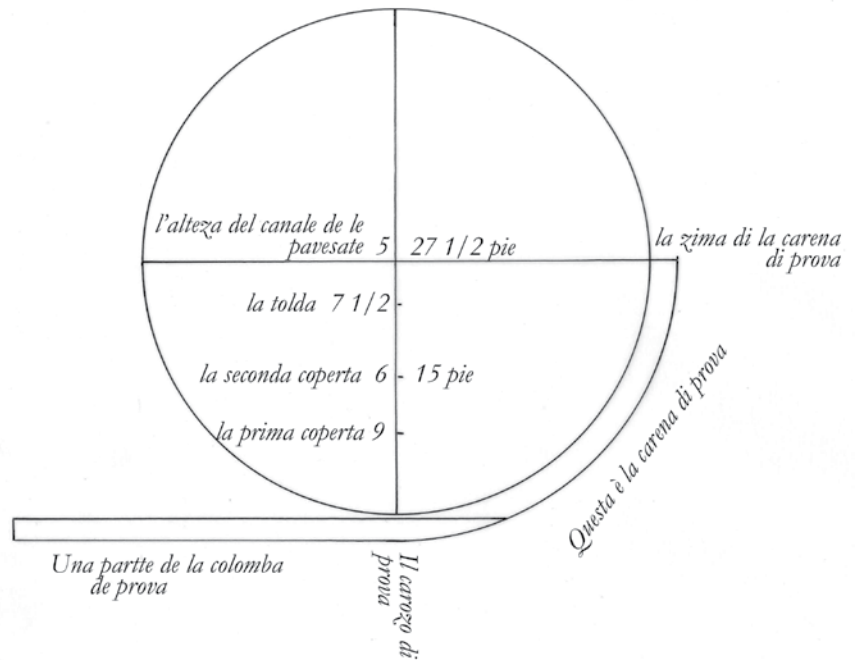
⁹⁰ "suaperfitie" corretto sopra "suaperficie". / „suaperfitie” ispravljeno preko „suaperficie”.

⁹¹ "aque" corretto sopra "aqua". / „aque” ispravljeno preko „aqua”.

⁹² "dui" corretto sopra "dua". / „dui” ispravljeno preko „dua”.

⁹³ "linea" corretto sopra altro termine parzialmente abraso. / „linea” ispravljeno preko druge djelomično obrisane riječi.

⁹⁴ "Libro primmo" scritto in testa alle carte 15v-16r. / „Libro primmo” napisano na vrhovima stranica 15v-16r.



[c. 16r] La qualle nave havria di piano pie nove e la sua largeczza nella prima chopertta saria pie XXVII, poi che il pontalle di essa saria alto pur pie 9. Et della stella, ossia del taglio di popa dal charozo sino le alle, pur pie 9. Et la largeza di esse alle, nelle teste de le⁹⁵ centte⁹⁶ grosse di esa prima chopertta, pie XV. Le qualli teste, cossi de puppa chome di prova, hano a essere tantto alte che ferischano⁹⁷ apunto dove venirà la centta de la sechonda chopertta, quando fusse tiratta a linea retta a livello, parallela alla cholomba, osia equidistantta. Chome qui vano questi verssi posti con equalle distancaza uno da l'altro. Talmente che questa zentta⁹⁸ della prima chopertta haverà tantto di archamento, osia cerviezza⁹⁹ quantto sarà lo spacio fra [c. 16v]¹⁰⁰ la prima et la sechonda copertta. Che poi, tiratta una linea dalle teste di popa a quella¹⁰¹ di prova di esse¹⁰² centte, sia il spacio da questa linea a la cholomba tanto quanto la nave doverà havere di pontalle sino la sechonda copertta, che in questa sariano pie XV. Lo spacio poi dalle teste di questa prima centta a quelle de la sechonda, sarà pur tantto quanto sarà el spacio in el pontalle, osia nel mezo de la nave da una a l'altra di esse zentte, cioè pie 6. E a questi non si deno misurare in schuadra ma per le medessime charene acìo che restino più basse esse teste de la centta¹⁰³ della sechonda chopertta, a tal che sia anche meno czervatta. Il primo huano¹⁰⁴ vol essere la $\frac{1}{12}$ parte, o al più $\frac{1}{11}$, de la longeczza della nave, per il vento da roda a roda. Il sechondo per hogni passo che questo primo è longo, volle tre pie et il 3° quatro¹⁰⁵ e questa nave portaria da 2.500 in 2.600 salme di grano chome apresso dimostraremo.

⁹⁵ „le” corretto sopra „la”. / „le” ispravljeno preko „la”.

⁹⁶ „centte” corretto sopra „centta”. / „centte” ispravljeno preko „centta”.

⁹⁷ „ferischano” corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „ferischano” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

⁹⁸ „zentta” corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „zentta” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

⁹⁹ Così nel testo per „cerchiezza”. / Tako u tekstu za „cerchiezza”.

¹⁰⁰ „Libro primmo” scritto in testa alle carte 16v-17r. / „Libro primmo” napisano na vrhovima stranica 16v-17r.

¹⁰¹ „quella” corretto sopra „quelle”. / „quella” ispravljeno preko „quelle”.

¹⁰² „esse” corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „esse” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

¹⁰³ „centta” corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „centta” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

¹⁰⁴ Così nel testo per „vano”. / Tako u tekstu za „vano”.

¹⁰⁵ Così nel testo per „3/4”. / Tako u tekstu za „3/4”.

[c. 17r] Del conto per saper la portatta
di ciaschaduna nave

Capitolo 7

Ogni maestro d'assa doveria sapere non sollo di mesurare ogni vassello et chon essa misura sapere la sua portatta, m'anchora, prima che la sia chominciatta, dee sapere dare le giuste e conveniente misure per qual si voglia portatta che si volesse fabricare alchuna nave. Et per ciò mi è parsse di neccesità darvi la regolla chome questo si pò facilmentte sapere. Or volendo voi sapere prima la portatta di qual si voglia nave fatta, prendette di essa molto diligentementte le dette tre misure principali, cioè de la longezza di essa nave da roda a rodde, de la larghezza sua maggiore in la sechonda choperta et della altezza ne la sentina, dal fondi del madero sino a lo madero, o tavolla, di essa sechonda choperta. [c. 17v]¹⁰⁶ E soprattutto la detta altezza prenderete apunto, perchè tanto inportta un pie di altezza quanto quatro di la longezza o due de la larghezza et chome le arette presso, redurette tutte da per se a tanti pie del passo comune di Venecia, che sono cinque nel passo, conforme a quello delli gehometrici, che per maggior inteligenza vi descrivo qui in margine la mezura di mezo pie.¹⁰⁷ Et chome arette fatto questo, multiplicharete li pie de la longezza con quelli de la larghezza e poi la soma di essa multiplica, osia il prodotto, con li pie de la altezza et di questa sechonda soma, osia prodotto, prenderete le due tercze¹⁰⁸ partti da le qualli chavarette¹⁰⁹ il più X per cento, il mancho III per cento sechondo sarà la nave più ho meno tagliatta da maggior piano e gavoni, o minore. Et del resto levaretti ultima letera dalla¹¹⁰ mano dritta et il restantte saranno le salme [c. 18r]¹¹¹ generalli della misura di Sicilia che si noterrano la portatta di essa nave. Chome per essemplio avessimo misurato una nave e trovato essere longa da roda a roda passa XVIII che fano pie n° 90, larga passa 6 che sono pie n° 30 et alta passa tre che sono pie n° 15. Or multiplichando 30 per 90 fano 2.700 et questi poi per 15 fano 40.500, da' qualli chavatone 13.500, che sono la 3^a parte, restano 27.000, che sono le due terczze parti. E di questi levatone 1.350, che sono cinque per cento, che stano bene per hogni nave ordinaria. Pocho più o mancho restano 25.650, da' qualli levatone l'ultima figura da la mano dritta, cioè il czero, restano 2.565 che sono per tantte salme generale di Sicilia che doverà portare la detta nave et chon questa misura non sollo si pono mesurare la nave fatte [c. 18v]¹¹² m'anchora si saperano dare le misure per qual si voglia portato di nave che si volesse fabricare. La qual cossa, essendo facile, lascio che da voi sollo ve lla prendette¹¹³ l'essemplio del sudetto conto vi ho messo in margine per maggior vostra inteligenza.¹¹⁴

La misura di mezo pie che meto in circha

Pie 90 di longezza
Pie 30 di larghezza
2.700
Pie 15 di altezza
13.500
27
40.500
13.500
27.000
1.350
25.650
Salme 2.565

[c. 19r] Anchora a più altri modi si potria trovar la portatta di essa nave, ma di essi non meterò più de due altre. Et il primo è che dopo che voi arette multiplichatto i pie de la longezza chon quelli de la larghezza e poi il lor prodotto, osia la suma, con li

¹⁰⁶ "Libro primo" scritto in testa alle carte 17v-18r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 17v-18r.

¹⁰⁷ Linea di cm. 18 disegnata a margine. / Crta duga 18 cm nacrtana na margini.

¹⁰⁸ "tercze" corretto sopra "terczy". / „tercze” ispravljeno preko „terczy”.

¹⁰⁹ "chavarette" corretto sopra "chavaretti". / „chavarette” ispravljeno preko „chavaretti”.

¹¹⁰ Segue "dalla" ripetuto. / Slijedi „dalla” ponovljeno.

¹¹¹ "3" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del terzo quinterno. / „3” napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak trećih pet listova papira.

¹¹² "Libro primo" scritto in testa alle carte 18v-19r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 18v-19r.

¹¹³ "prendette" corretto sopra "prendetti". / „prendette” ispravljeno preko „prendetti”.

¹¹⁴ Il testo del capitolo 7 continua alle carte 19r-20v. / Tekst poglavlja 7 nastavlja se na stranicama 19r-20v.

40.500
 4.050
 36.450 la suma de le due
 multipliche
 Portata carra 364
 364
 7
 2.548
 Portata salme 2.548

40
 13 $\frac{1}{3}$
 533 $\frac{1}{3}$
 6 $\frac{2}{3}$
 3198
 355 $\frac{1}{3}$
 2
 3555 $\frac{1}{3}$
 866 $\frac{1}{3}$
 2667
 133
 2534
 Portata salme 2.534

pie de la altecza et autto il prodotto di questi tre numeri, osia suma, chome facemo ne l'antedetto conto di quella nave che, per esempio, posto abiamo che sia longa pie 90, la rrga pie 30 et alta pie 15 che, multiplicatti questo chon quello et l'altro chon questi a modo ut supra, noi abiammo trovato che la multiplicacione ultima ci dette pie 40.500. Da' qualli adesso voi ne chavaretti dieci¹¹⁵ per cento, che sono piè 4.050 et [c. 19v]¹¹⁶ ve ne resterrano pie 36.450. Da' qualli ne chavaretti l'ultime dua figure dalla mano dritta cioè il 0 et il 5, osia li 50, et ve ne havancerano¹¹⁷ li 364. Et questo¹¹⁸ numero sarano li carra della portatta di essa nave de la misura del regnio de Nappoli di tomine trentta sei per il carro che, alla ragione di salme 7 generale per charro di messura di Ssicillia, fano salme 2.548. Sì che questo conto di quello primo¹¹⁹ non diferisse più di salme 17. Che questo è una cossa di pocho momento in una portatta della nave di simille grandecza, tanto più che le navi per non havere li sua chorpi con le linee o rettamentte dritte o retamentte hoblique, nemeno tutte le sue partti anno le proporcionatte sue [c. 20r] mesure. Et tornando al terczo ultimo moddo, voglio che il faciate con le mesure ponentine, cioè che vedette quanti chobitti la nave è longa et chossi poi larga et alta. E multiplicando il numero de la longecza con la largecza et il prodotto, osia la suma, di essi per haltecza, come ne l'altri dua sudetti modi habiamo fatto, e trovato il numero de lo prodotto, osia de la suma di esse dui multipliche, ne chavarete da esso la quartta partte e ne prenderete li tre quarti. Da' qualli poi cavatelli 5 per cento et quello vi avancerà sarà il numero di tantte salme pur generali de la misura di Sicillia, che dinoterano la portatta di essa nave. Et haciò vedette che questo conto se ne [c. 20v]¹²⁰ conforma con li sudetti dua altri. Dovette saper che il chobitto con che si misura per l'Itallia et Spagna e nel Ponente fori di Veneczia, se intende di tre palmi di channa et così risponde apunto dui piedi e $\frac{1}{4}$ di questi che di sopra noi tratamo. Talmentte che li pie 90 della largecza¹²¹ fano chobitti 40 e li pie 30 di la largecza fano chobitti 13 $\frac{1}{3}$ et li pie 15 de la altecza fano chobitti 6 $\frac{2}{3}$. Talmentte che, multiplicatti poi a modo ut supra, fano cobitti 3.555 $\frac{1}{3}$, da quelli chavatone la $\frac{1}{4}$ partte che sono chobiti 888 $\frac{1}{3}$, quassi ne restano 2.667 e da questi, chavatti 133 chobitti per li 5 per cento, ne restano cobitti 2534, qualli ano da servire per la portatta di essa nave, chome apare qui di fora nel chontto fatto. Sì che pocha diferencza si trova da questi a quelli et per ciò serviteve¹²² o de tutti o di quello vi piacerà.¹²³

¹¹⁵ "dieci" corretto sopra "doe". / „dieci” ispravljeno preko „doe”.

¹¹⁶ "Libro primo" scritto in testa alle carte 19v-20r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 19v-20r.

¹¹⁷ "havancerano" corretto sopra altro termine illegibile. / „havancerano” ispravljeno preko druge nečitljive riječi.

¹¹⁸ "questo" corretto sopra "questi". / „questo” ispravljeno preko „questi”.

¹¹⁹ "primo" corretto sopra "altro". / „primo” ispravljeno preko „altro”.

¹²⁰ "Libro" scritto in testa alla carta 20v. / „Libro primmo” napisano na vrhu stranice 20v.

¹²¹ Errore dello scriptor in luogo di "longecza". / Piščeva pogreška umjesto „longecza”.

¹²² "serviteve" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „serviteve” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

¹²³ Segue "ritornatte al principio del chapitolo 8" per indicare il rinvio a c. 18v. / Slijedi „vratite se na početak poglavlja 8” kako bi se označilo vraćanje na c. 18v.

Capitolo 8

Della sechonda arte che noi damo al chalafatto, quando divisso abiamo la prima de le quatro principal chognicioni, io non sono per dirve altro, poiché a voi questo per adesso pocho importta. Ma della tercza che tocha al nochiero, ne vo' dire alquanto et sollo di quella partte che tocha a l'inchoridare la nave et specialmente circha la longecza e grosceza delli arbori et antene e di sapere tagliare le velle per qual si¹²⁴ [c. 21r]¹²⁵ voglia¹²⁶ sortte o grandecza della nave. E prima delli arbori et antene diremo chossì della longezza come della grosceza. E quanto della longecza diremo prima de l'arbore di mezzo, cioè de l'arbore grande il qualle, quando la nave è fatta chon sue proporcionatte misure, chome di sopra abiamo detto, si chava da la¹²⁷ solla longecza di essa nave, poiché la longecza di esso arbore deve essere apunto tanto quanto essa nave è longa da roda a rodde ne la sechonda copertta. Ma quando la nave non havesse la detta proporzione, si deve prendere la metà di essa longecza e tutta la larghezza insieme con la altezza di essa nave nel pontalle ut supra e nella sechonda copertta. Et questa sarà la misura et la longecza [c. 21v]¹²⁸ di esso arbore grande con tutto il suo chalcesse. Dal qualle arbore poi si chavano tutti li altri arbori et hantene. E prima se ne chava la quinta partte, osia un pie per il passo de longecza di esso arbore e quello che resta sarà la longecza de arbore del trinchetto de prova. Et anche delli penoni grandi poi di esso trinchetto di prova pur ssi chava la quinta partte et ne resta la longecza de la mezana e delli penoni di esso trinchetto di prova. Et haltro tanto volle essere longo il penone de la mezana, ma più sottile, e chossì il penone de la civadera. Il bompreso dehe essere tanto di longecza e di grosceza chome il trinchetto de prova. Li trinchetti de le chebe saranno per la mittà delle antenne, osia penoni, cioè quello de la cheba grande per la mettà de li penoni grandi et quello parochetto di prova per la mettà del penon del [c. 22r] trinchetto di prova. Et altro tanto saranno li sua penoni la grosceza, cossì de li arbori chomme delle antenne, si chava da la loro propria longecza. Cossì che, per hogni dodece pie di longecza si volle che sia grosso un pie nel terczo da basso nello più grosso et nel terczo di susso la tercza partte e nella czimma per la mittà de la magior grosceza mancho. Questo nelli arbori non inbottatti ma de uno sol peczo. Ma a li arbori inbottatti si darà nel 3° da basso, per hogni XI pie di longezza, uno di grosceza, et in cima, per li $\frac{3}{5}$ de la magior grosceza e qualche volta per hogni X uno. Il locho de l'arbore grande sarà nel puntto dove restarà quatro quartti a prova e tre a puppa nella sechonda chopertta, sino le rodde della nave.

Qualle dee essere la longecza de l'arbore grande

Arbore del trinchetto de prova

Qualle à da essere la grosceza delli arbori

¹²⁴ Il testo del capitolo 8 continua a c. 21r come avverte la nota di rinvio a fondo pagina: "pasatto dui fogli e segue". / Tekst poglavlja 8 nastavlja se u c. 21r kako upozorava uputa na dnu stranice: „preskočivši dva lista slijedi”.

¹²⁵ “Primmo” scritto in testa alla carta 21r. / „Primmo” napisano na vrhu stranice 21r.

¹²⁶ Precede “per qual si” ripetuto a c. 18v. / Prethodi „per qual si” ponovljeno na c. 18v.

¹²⁷ Segue “da la” ripetuto. / Slijedi „da la” ponovljeno.

¹²⁸ “Libro primmo” scritto in testa alle carte 21v-22r. / „Libro primmo” napisano na vrhovima stranica 21v-22r.

Regolle per tagliar le velle a qual si voglia nave

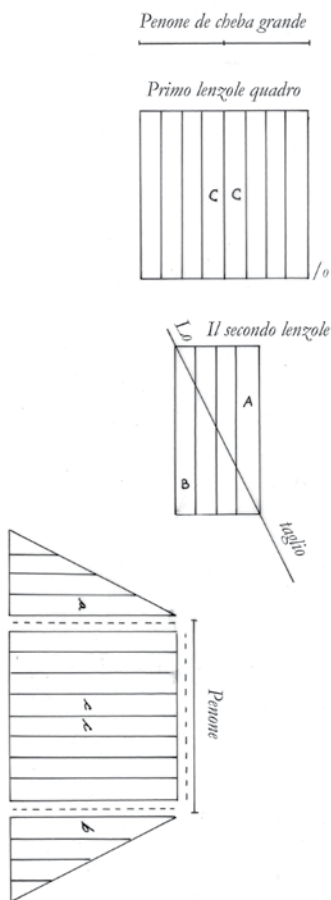
Capitolo 9

Orra, seguendo l'ordine, dovemo venire a ddare [c. 22v]¹²⁹ le regolle da tagliar le velle per qual si voglia nave. Et prima, de la maestra grande, dovette saper che si piglia la mettà de la longecza del suo penone e questo sarà la altecza di essa vella maestra, osia del trevo, como la chiamano li Genovesi. Et la mettà di questa altecza sarà per la altecza de la bonetta di essa vella tantto che, tutta insieme con la bonetta, sarà alta per li tre quarti¹³⁰ de la longecza del suo penone, osia antena. Gl'è vero che hogidì si ussa di levare alquanto de la altecza de la boneta et si agionge a la altecza de la maestra et questo io laudo maxsime a le navi grosse per più chausse et sarà bene levarne l'otava partte di essa bonetta e giongerlla a la sua maestra¹³¹. Per il simile modo si taglia la vella del trinchetto di prova, la qual cossì pur si cava del suo penone e la larghezza di esse velle ogniuno sa che bisogna fare tantte fersse quanto basterà al suo penone. [c. 23r] Il che noi facemo ordinariamentte cinque fersse per hogni passo, poichè il chanavaczo fontanino, osia trino, è largo dua piedi. Che poi, fatto dopio, non resta più che un pie, de li qualli noi cossì duppi ordinariamentte facemo le dette velle de la maestra grandde et del trinchetto di prova. Da queste velle poi si chavano le velle del trinchetti¹³² delle chebbe, cioè prima diremo del trinchetto de la chebba grandde, come già abiamo detto nel passatto hotavo capitolo, che il suo penone sarrà la mettà del penon grande et chossì il suo arbore. Or per tagliare questa vella farette tantte fersse quantte bastarano alla longecza di esso suo penone del trinchetto di chebba et questo sarà il lenziolle grandde. Poi farette un altro lenziolle per la mettà di questa larghezza, cioè per la mettà di queste fersse et la [c. 23v]¹³³ altecza, tanto di queste¹³⁴ quante¹³⁵ di quello primo lenzolle, sarà tanta quanto è il suo arbore, o pur il suo penone, di moddo che aremo fatto ad esso dua lenzolle, uno di perfetto quadro, altro¹³⁶ di perfetto quadrangolle di dupia longecza alla sua larghezza. Or, fatto questo¹³⁷, si taglierà poi questo sechondo et minor lenzolle per la mettà sua giusta, ma il taglio si farà da uno suo angolle a l'altro, osia de uno chantone a l'altro, a linea retta, di moddo che faremo dua triangolli, osia alle. Et poi si meterà uno di questi triangolli, osia alle, che da una partte del primo lenzolle et l'altra de altra partte, cioè di quella grande¹³⁸, chome qui in margine per il disegno vederette in simile forma et modo si taglia la vella de lo parochetto, osia del trinchetto de la chebba piciolla. Ma lla sua larghezza

La vella maestra, osia il trevo

La vella del trinchetto di prova

Primo modo come si tagliano le velle di cheba



¹²⁹ "Libro primmo" scritto in testa alle carte 22v-23r. / „Libro primmo” napisano na vrhovima stranica 22v-23r.

¹³⁰ "quartti" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „quartti” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

¹³¹ "stra" aggiunto nell'interlinea superiore. / „stra” dodano povrh retka.

¹³² "trinchetti" corretto sopra "trinchetto". / „trinchetti” ispravljeno preko „trinchetto”.

¹³³ "Libro primmo" scritto in testa alle carte 23v-24r. / „Libro primmo” napisano na vrhovima stranica 23v-24r.

¹³⁴ "queste" corretto sopra "questa". / „queste” ispravljeno preko „questa”.

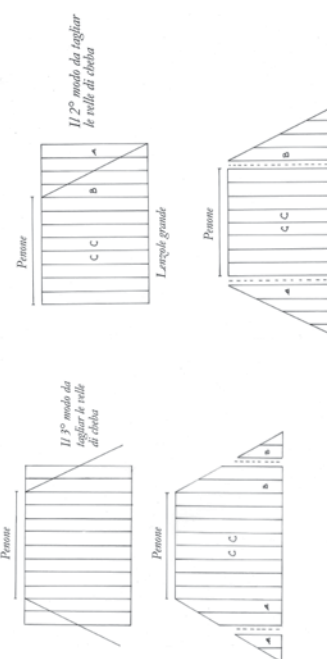
¹³⁵ "quante" corretto sopra "quanta". / „quante” ispravljeno preko „quanta”.

¹³⁶ "altro" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „altro” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

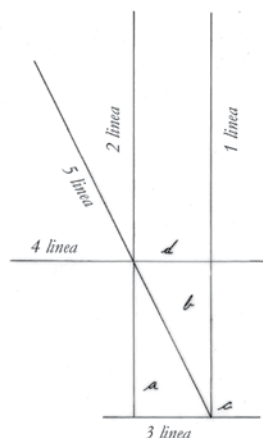
¹³⁷ "questo" corretto sopra "questa". / „questo” ispravljeno preko „questa”.

¹³⁸ "grande" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „grande” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

et halteza si prende del suo [c. 24r] penone. Questa velle de chebba si potriano tagliar in più altri moddi, ma poi tutto torna a una istessa forma. Perché si potriano fare in uno sol lenzolle, facendo quello di tante fersse che vengi alla larghezza de quanto è longo il suo penone et più per la mettà di esso penone et da una parte di esso lenzolle, cioè da uno angollo, ossia cantone, tirare una linea retta, la quale vengi a terminare susso alla terza parte della larghezza di esso lenzolle, acìo che resti francho dillo lenzolle tanto quanto è la longezza del suo penone, onde ci¹³⁹ verà fatto che poi, tagliandossi per essa linea, si chavare¹⁴⁰ uno triangolo, ossia alla¹⁴¹, la quale si giongerà da l'altro lato di esso¹⁴² lenzolle abatendosi sotto sopra alla vella. Sarà fatta chome ne l'altro esempio [c. 24v]¹⁴³ si vedde qui di forri in ma¹⁴⁴rgine¹⁴⁴. Simillemente, del detto lenzolle, si potria tagliare de una parte et de l'altra tirando una linea dalla mettà delle altezze delle ultime fersse di forra in su altezza parte della mettà di la larghezza di esso lenzolle. Et per essa tagliando si farano dua triangolli picciolli i qualli, alli medesimi latti¹⁴⁵, voltatti soto sopra, cioè quella parte di suo al basso et lui congiotta, si averà la detta vella pur dilla medesima maniera, chome ancho qui di forra nel disegno potrette vedere. Questi esempi sariano bastevoli se noi avessimo sempre il luoco atto a poter distendere per questi lenzolli in piano et tirare queste linne¹⁴⁶ a moddi dimostrati, ma perché le più volte ochoreno a farssi nella nave, la quale non hè sempre cossi espedita da poterssi essa vella cossi distendere, ossia essi¹⁴⁷ [c. 25r] lenzolli. E perché molto importta la vella di chebba, mi pare che vi sarà di non pocho giovamento a dimostrarvi in ultimo chome per il morello si fanno le dette alle, che il primo lenzolle quadro sempre si pò farre. Dunque dovete sapere che poi che voi harette fatte il detto lenzolle, prima andatte a trovar un pocho di locho piano, nello quale voi prima tiratte due linee parradelle¹⁴⁸, ossia equidistante, large una da l'altra tanto quanto sarà la larghezza del chanavaczo, o altra tella della quale volette far essa vella. Apresso voi tirarete la terza linea traverssa a queste che in angolli retti, ossia in schuadra, vengi a chongiongere li dua chappi estremi da basso di esse due linee. Poi ne tirarete la 4^a linea pur traverssa a questo moddo: che sia parallela la detta terza, dischosta di essa¹⁴⁹ per due¹⁵⁰ [c. 25v]¹⁵¹ volte tanto quanto è la larghezza di esso chanavaczo, ovvero della distanzia delle primme due linne¹⁵² parallele et aremo¹⁵³ fatto un quadrangollo. Fatto questo tirarete la quinta linea da uno angollo a l'altro di esso quadrangollo, ossia da uno chantone a l'altro, et sarrà diviso esso quadrangollo in dua triangolli, chome qui forri nel disegno appare. Delli qualli voi prenderete quello da basso, segniiatto con la letera /a/ per vostro modello o sesto, sopra dello quale voi meterete ben distesso il chanavaczo, facendo ch'el vada fra lle prime due linee e che'l suo chappo tochi alla 3 linea, cioè alla linea da basso traverssa. Poi chon una lenza bagniatte di magra tirarete una linea sopra di esso



Et ultima il 4° modo di tagliar la vela di chebba che noi dicemo per il morello



¹³⁹ Così nel testo per "si". / Tako u tekstu za „si”.

¹⁴⁰ Così nel testo per "chavara". / Tako u tekstu za „chavara”.

¹⁴¹ Nel senso di "ala" o estremità laterale della vela, come alla precedente c. 23v. / U smislu „krila” tj. bočnog kraja jedra, kao na prethodnom listu 23v.

¹⁴² "esso" corretto sopra "essa". / „esso” ispravljeno preko „essa”.

¹⁴³ "Libro primmo" scritto in testa alle carte 24v-25r. / „Libro primmo” napisano na vrhovima stranica 24v-25r.

¹⁴⁴ "inmaginare" corretto sopra "inmagine". / „inmaginare” ispravljeno preko „inmagine”.

¹⁴⁵ "latti" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „latti” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

¹⁴⁶ Così nel testo per "linee". / Tako u tekstu za „linee”.

¹⁴⁷ Segue "len" troncato con rinvio alla carta successiva del termine "lenczolli". / Slijedi okrnjena uputa „len” čija je dopuna na sljedećoj stranici riječ "lenczolli”.

¹⁴⁸ Così nel testo per "parallele". / Tako u tekstu za „parallele”.

¹⁴⁹ Segue "per due" ripetuto alla carta successiva. / Slijedi „per due” ponovljeno na sljedećoj stranici.

¹⁵⁰ Alla carta successiva segue "per due" ripetuto. / Na sljedećoj stranici slijedi „per due” ponovljeno.

¹⁵¹ "Libro primmo" scritto in testa alle carte 25v-26r. / „Libro primmo” napisano na vrhovima stranica 25v-26r.

¹⁵² Così nel testo per "linee". / Tako u tekstu za „linee”.

¹⁵³ Così nel testo per "haremo" (avremo). / Tako u tekstu za „haremo” (avremo).

chanavaczo, giusto che lla vengi sopra della quinta linea. Et fatto questo tagliarete per essa linea talmente che, in un sol taglio, voi [c. 26r] haretti fatto due fersse di essa vella. Perché, voltando voi questa prima ferssa picciola segnata ·a· col capo in giù et giongendola al canavaczo che resta, vengo esere fatte due fersse. Et hacciò meglio me intendiate, quando vorette tagliare questa ferssa, voi ci chomenzarette a tagliare da basso, dallo chappo del chanavaczo dove noi segnamo con la lettera ·c·, et andarette tagliando in susso, versso là dove noi segniamo con la lettera ·d·. Ma chome sarete giontto vicino a dove si haria da sepparrare una ferssa con l'altra, non tagliarete più, ma voltarete questa ferssa picciolla segnata ·a· con quello lato de la sua 2 linea pur allo lato della 2 linea di quella altra et dove terminerà la sua estremittà, cioè dove tocherà il chappo de lo chanavaczo. Dove fa la linea 3, voi tagliarete essa sechonda [c. 26v]¹⁵⁴ ferssa et cossi harete due fersse. Fatto pur neanco quella tagliarete tutta, ma non lasciarete da unno lato che la si tengi un pocho et voltarete a essa in ssu. Et poi meterete sopra di esso vostro modello o sesto et chossi successive farete altre due et tantte quantte vi bisognieranno sino che in quella linea da basso, cioè nella 3, venghi questa alla tanto largha quanto è la mettà dello penone di essa vella et poi ne farete un'altra simile. Le qualli, ne' modi sudetti, giongerete al primo linczolle quadro et sarrà la vella fatta et della alla qui isfora vi ho fatto il disegno. Pur advertitte che il detto primmo lenczolle non si fa totalmente quadro, anzi si fa un pocho più alto che largo. Et il neglio¹⁵⁵ è per ogni passo un quartto del pie, cossi nelle alle ancora¹⁵⁶. [c. 27r] Al medesimo si farà questa giontta, talmente che in quello quadrangollo che noi facemo due volte, alto quanto è largo, se lli darà lo simile vantagio, cioè più la sua proporzione sudetta di un 4° di pie per hogni passo. Notatte che dove vederete nelli detti disegni quelli ponti fra lle linee, che quello è segno che dette linee si denno congionger insieme, cosendosi ivi una ferssa con l'altra, overo le alle, alli sua lenczolle. Et questo vi basta per saper tagliar le sudette velle. Ora verremo alla vella de la mezana, la quale è più assai difficile tagliare che tutte le altre velle, maxime per farre che lla stia bene.



Chome si taglia la vella della mezana

Capitolo X

In più moddi anchora si pò tagliare la vella della [c. 27v]¹⁵⁷ mezzana, ma io non meterò più di tre. Et primo¹⁵⁸ dirrò di quello ch'è più facile, poi de l'altro ch'è un po' più difficile et ultiimo del terczo, il quale fa la vella più bella da vedere et più atta¹⁵⁹ da servire per suo ufficcio, più chomoddo da tagliar ma più difichultosso da intendere. E quanto al primmo dicho che la prima cosa che ssi de' farre si mesurarà la longecza del chassarò, cioè dalla czima delli vani¹⁶⁰ sino alla fine del chasarò et

¹⁵⁴ "Libro primmo" scritto in testa alle carte 26v-27r. / „Libro primmo” napisano na vrhovima stranica 26v-27r.

¹⁵⁵ Così nel testo per "meglio". / Tako u tekstu za „meglio”.

¹⁵⁶ "ra" di "ancora" aggiunto nell'interlinea superiore. / „ra” od „ancora” dodano povrh retka.

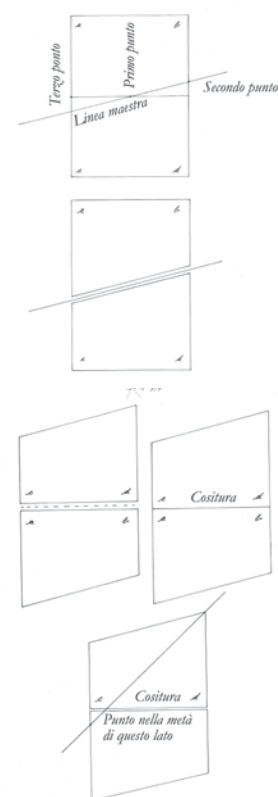
¹⁵⁷ "Libro" scritto in testa alla carta 27v. / „Libro” napisano na vrhu stranice 27v.

¹⁵⁸ "primo" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „primo” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

¹⁵⁹ "atta" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „atta” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

¹⁶⁰ "vani" corretto sopra "venti". / „vani” ispravljeno preko „venti”.

questo allinea in schuadro, osia a livello. Ne la quale longecza apresso si dde' farre il conto quantte fersse intrarano de chanavaczo del qual si de' fare essa vella, mesurando la largezza del esso¹⁶¹ chanavaczo e facendo il chontto a la detta longecza del chasaro, de le quale, in questo casso, prenderette¹⁶² la mettà¹⁶³. Apresso prenderette la misura de la altecza magiorre di essa vella, cioè per il ventamo, che sarà la ultima ferssa di puppa di essa vella, et ne farette uno lenzolle quadrangolle di tantte fersse quantte¹⁶⁴ [c. 36r]¹⁶⁵ basterano a chompire a la mettà de la longecza di esso chassarro. Li qualli tutte tagliarette a linea dritta, cossì chome va il fillo della tesitura di esso chanavaczo. Fatto questo trovarette poi un pontto in mezo giusto di esso lenzolle, tanto de la longecza quanto de la largezza. Il che facilmente si trovarà quando quella si piegarà cossì per il longo come per il largo. Sopra del quale puntto tirarette una linea retta, cossì come va il fillo di essa tesitura.¹⁶⁶ Poi ripartirette la mettà di questa linea in quatro partte egualle et prenderette il spacio de uno di queste quatro partti et, chon simille distanza, farette un altro pontto a uno lato di questo lenzolle, lontano de la detta propria linea che noi abiamo fatto sopra di quel puntto che troviamo in mezo del lenzolle, cioè che sia [c. 36v] distante esso sechonddo puntto dalla detta prima linea tanto quanto sarà la $\frac{1}{4}$ de la mettà de longecza di essa prima linea. Apresso voi tirarette un'altra linea in sbiasso, facendo che quella vi passi dal detto sechondo puntto per il primo et che arivi all'altro¹⁶⁷ lato del lenzolle nel 3° puntto, tanto distante da l'altro cappo di soto de la prima linea quanto noi messemo distante il sechondo ponto di sopra de la detta prima linea. Or fatto questo, voi tagliarette questo lenzolle per la detta sechonda linea che noi tiramo in sbiagio, la quale chiamaremo linea maestra et vi restarano dua lenzolle quassi quadri, chome qui di forra ne l'esempio si vedde, nel primo quadrangollo, osia lenzolle segniatto ·a·b·c·d·, congiuntto et ne l'altri due separatti, uno segniatto ·a·b·, l'altro ·c·d·. Fatto questo prenderette quel lenzolle da basso segniatto ·c·d· et lo ponerette sopra di quel'altro segnato [c. 37r] ·a·b·, in modo che si chongìungano con essi loro latti, segniatto ·a·b· et ·c·d·, ne le linee rette della tesitura del chanavaczo et che vi restino, come qui di forra si vede nelli due disegni, congìuntta la ·c· con ·a· et il ·b· con la ·d·, che per magior vostra intelligenza sian messi.¹⁶⁸ Et dopo che questi due lenzolle saranno cositti et fatti di nuovo in un lenzolle con la cositura nel mezo, si dee farre un puntto in uno delli sua latti della longecza et tirare di esso una linea che tagli la detta tesitura et passi dritamente a quell'angolo che sarà più achutto, osia chantone più aguczo de l'altro lato per contra, et per questa chiamaremo la sechonda linea maestra. Et tiratta questa linea per essa, tagliarette il detto lenzolle comenciando da l'angolle, osia dal chantone, et



¹⁶¹ "esso" corretto sopra "suo". / „esso” ispravljeno preko „suo”.

¹⁶² "prenderette" corretto sopra "prenderetti". / „prenderette” ispravljeno preko „prenderetti”.

¹⁶³ "mettà" corretto sopra "mesura". / „mettà” ispravljeno preko „mesura”.

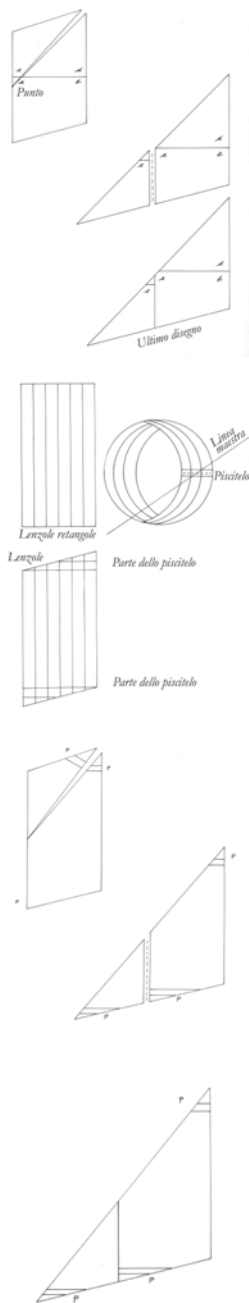
¹⁶⁴ Il testo continua a c. 36r. / Tekst se nastavlja u c. 36r.

¹⁶⁵ Continuazione del testo di c. 27v. "4" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del quarto quinterno, seguito da "primmo" in testa alla carta. / Nastavak teksta iz c. 27v. „4” napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak četvrte skupine od pet listova papira, iza čega slijedi „primmo” na vrhu stranice.

¹⁶⁶ A margine della carta sono presenti due disegni depennati dallo scriptor, identici a quelli di c. 28r. / Na mrgini stranice nalaze se dva crteža koje je pisac precrtao, identična onima u c. 28r.

¹⁶⁷ "altro" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „altro” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

¹⁶⁸ A margine della carta sono presenti due disegni depennati dallo scriptor, identici a quelli di c. 29r. / Na mrgini stranice nalaze se dva crteža koje je pisac precrtao, identična onima u c. 29r.



andando al latte nel quale, come già serette [c. 37v]¹⁶⁹ mezo detto¹⁷⁰ vicino, non tagliarete più acciò non si venghi separare al tutto. Et fatto questo, voltarerete quel triangolo, osia lenczolle, piccolo che sarà taglio con la testa in giù, a modo di quelle fersse de la vella di chebba, acciò la mettà di quel latte nel quale fecemo il punto in mezzo si venghi a congiungere con l'altra sua mettà. Et quanto¹⁷¹ sarà congiunta et cositta si averà la mezana compitta, come ne l'ultimo disegno qui di forra appare. Tagliandossi questa vella a questo moddo non se ne perde un detto¹⁷² del chanavazzo, ma per esere quella chositura traverssa così grandde non mi piace molto, poichè non sta bene che li piscitelli siano tutti in un luogo, come neanche le tresse delli maderri nella fabrica di nave, nelle comisure de le pietre, nelle fabriche delle chasse o fortezze. [c. 38r] Et per ciò, per fugirre in bona parte questo inconveniente, vi darò un altro moddo più bello e più facile. Cioè dichò che pur la prima cossa si dee pigliare la longezza del cassarro, a pari de la quale farete tante fersse così longe che arivino con la loro larghezza pur a la mettà di questa longezza, sì che averete fatto un lenczolle quadrangolle, che lo diremo retangolle perfetto, chome qui di forra. Fatto questo retangolle, ne farete di esso un cerchio, congiungendo un chappo col'altro et cosendollo bene col piscitello. Questa cositura fatte vi¹⁷³ serve per quela linea retta in de la quale farete un punto, sopra il quale voi tirarete quela altra linea in sbiasso, che chiamamo linea maestra, facendo prima il sechondo et il terzo punto, chome si disse di sopra, sopra li qualli tre punti passa essa linea maestra per la quale linea tagliarete esso lenczolle che poi di stesso diversangollo¹⁷⁴ sarà, [c. 38v]¹⁷⁵ chome qui di forra nel disegno si vede, il quale chiameremo lenczolle diversangollo, poichè à dua angoli acutti e dua otusi, dove haremo già diviso il piscitello in dua partti equali, restando una di sotto e l'altra di sopra. Or fato questo, trovarete la mettà giusta di uno di questi latti nella quale farete un punto. Dal quale punto tirarete un'altra linea traverssa, osia maestra, verso di uno di quelli angoli, osia chanttoni, che li stano per contra, cioè verso l'angolo acutto, osia quello chanttone che gli è più aguczo. Per la quale linea tagliarete questo lenczolle diversangollo cominciando il taglio de l'angolo acutto verso lo punto che mesemo¹⁷⁶ ne la mettà del latte. Nel quale punto farete che un pocho si tenghi alcuna parte con l'altra, che poi, voltando questo triangolo che tagliarete sottosopra, [c. 39r] voi harete la vella già tagliata e cosendo una parte con l'altra l'ararà¹⁷⁷ fatta, chome qui di fora in tre disegni si vede col segno della ·P·, la quale vol dirre la ·P· del piscitello. Il quale già habiamo diviso in tre partti, poichè di nuovo quella mettà di sopra habiamo tagliata in dua altre parte eguali che restano, le due di sotto et una a la cima di sopra, in moddo che quasi non zi¹⁷⁸ vegghono. Ma sse pur volessi levar totalmente questi piscitelli così grandi vi darò il terzo moddo,

¹⁶⁹ "Libro primo" scritto in testa alle carte 37v-38r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 37v-38r.

¹⁷⁰ Qui s'intende l'unità di misura "dito" (1/16 del piede veneziano). / Ovdje se podrazumijeva jedinica mjere „palac” (1/16 mletačke stope).

¹⁷¹ Così nel testo per "quando". / Tako u tekstu za „quando”.

¹⁷² Si veda la precedente nota 169. / Vidi prethodnu bilješku 169.

¹⁷³ "vi" scritto sopra altro termine di difficile lettura. / „vi” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

¹⁷⁴ Così nel testo. / Tako u tekstu.

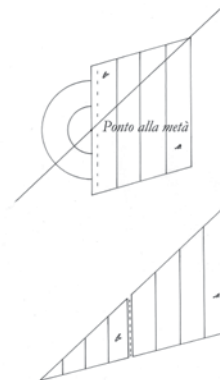
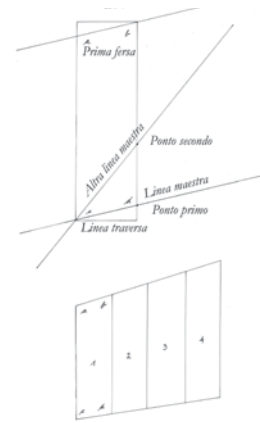
¹⁷⁵ "Libro primo" scritto in testa alle carte 38v-39r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 38v-39r.

¹⁷⁶ Così nel testo per "metemo". / Tako u tekstu za „metemo”.

¹⁷⁷ Così nel testo per "l'avrà". / Tako u tekstu za „l'avrà”.

¹⁷⁸ Così nel testo per "si". / Tako u tekstu za „si”.

il quale¹⁷⁹ [c. 28r]¹⁸⁰ non patisse questo detrimento. E dico che ssi dee farre un lenzolle de tantte fersse che basterano a chompire a la mettà della longecza di esso cassarre, pur longe chome le primme. Ma non si deveno tagliare a linea retta chome va il fillo della tesitura del chanavaczo, anzi in sbiassio de un quarto de panno, osia de la 4^a parte de la largecza del chanavaczo, cossi de uno chappo chome di altro, facenddo prima due linee parrallele distantte tra loro tanto quanto è la largecza del chanavaczo, a queste poi tirarette la linea 3 traverssa, la quale chongionge da basso esse due linnee in due angolli retti¹⁸¹, osia nelle sue estreme parti in schuadro, osia a livello. Poi una di esse farette un pontto distantte di essa linea traverssa tanto quanto è la 4^a parte del pano, dal quale poi tirarette la linnea maestra per la quale si taglierano¹⁸² esse fersse, chome qui di forra nel disegno aparre. Nella prima ferssa segniatta ·a·b·c·d· e poi in altre quatro [c. 28v]¹⁸³ poste insieme¹⁸⁴ e fatto regniate¹⁸⁵ di n° 1, 2, 3, 4. Questo citagliatone¹⁸⁶ tantte fersse quantte sono bastevolli per chomplirre con la loro largecza a la mettà della longecza di esso chassarro¹⁸⁷. Et chositto quelle poi insieme et fatone uno lenzolle bisogna trovar un locho asai ben piano, sopra il quale destenderette questo lenzolle et in uno de ssua lattì de la altecza, giusto nella mettà, farette segno di un pontto. Da lo quale tirarette una linea verso de una di quelì angolli de l'altro lato, osia de lo chanttone, cioè di quello il quale ha l'angollo acutto, osia la punta più stretta. Et per questa linea comencarette a tagliare dal detto angollo acutto, osia chanttonne, verso di quel pontto che per chonttro metemo ne la mettà di quello lato a linea retta. Ma non finerette totalmente questo taglio, anzi alla finne ne lasiarrette un pocho. Et chossi aremo noi tagliatto un triangollo, il quale voltarere a moddo [c. 29r] di quelle fersse de la vella di chebba col capo in giù, chome pur mostramo nel primo disegno et congiongerette a esso quartero, osia lenzolle grandde, come qui in margine per esempio si vede nel disegno. Et con tutto che, facendosi a questo sechondo moddo, questa vella de la mezana si potria bene achomodare et servire l'uomo di essa. Non di meno, poichè poche voltte noi abiamo il luoco cossi spaciooso et piano che in esso posiamo fare questo taglio, per ciò mi pare necesario a darvi questa tercza regolla, la quale noi dicemo tagliar la vella per il morello. Et per ciò a questo secondo modello, osia sesto, giongerette un'altra linea maestra, cominciando da l'angollo è nel pontto e il quale sarrà distantte dal primo pontto ·d· un pano, osia tanto quanto è la largecza del chanavaczo, osia la distanca dille linee parrallele. Che tutto è una chossa medessima et dalla linea [c. 29v]¹⁸⁸ traverra¹⁸⁹ distantte un pano e $\frac{1}{4}$, per la quale tagliarete la detta vella d'alto per il l'antenalle, così chome tagliano per quella altra da basso per il gratello. Et per hogniuno delle tagli che farette si farano due fersse, le qualli poi, chosendo¹⁹⁰ et giongendo insieme, farette tantte fersse quantte basterano sino a dove si lega il mantte di essa mezana nel suo



¹⁷⁹ Inserito segno di rinvio per la continuazione del testo a c. 28r. Segue carta 39v bianca. / Umetnuta oznaka upućuje na nastavak teksta u c. 28r. Slijedi prazna stranica 39v.

¹⁸⁰ "4" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del quarto quinterno, seguito da "primmo" in testa alla carta. Segue segno di rinvio per la continuazione del testo da c. 39r. / „4” napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak četvrte skupine od pet listova papira, iza čega slijedi „primmo” na vrhu stranice. Slijedi oznaka koja upućuje na nastavak teksta iz c. 39r.

¹⁸¹ "retti" corretto sopra "rette". / „retti” ispravljeno preko „rette”.

¹⁸² "tagliarano" corretto sopra "tagliarano". / „tagliarano” ispravljeno preko „tagliarano”.

¹⁸³ "Libro primo" scritto in testa alle carte 28v-29r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 28v-29r.

¹⁸⁴ Così nel testo per "insieme". / Tako u tekstu za „insieme”.

¹⁸⁵ Così nel testo per "segniate". / Tako u tekstu za „segniate”.

¹⁸⁶ Così nel testo per "ritagliatone". / Tako u tekstu za „ritagliatone”.

¹⁸⁷ "chassarro" corretto sopra "chasserro". / „chassarro” ispravljeno preko „chasserro”.

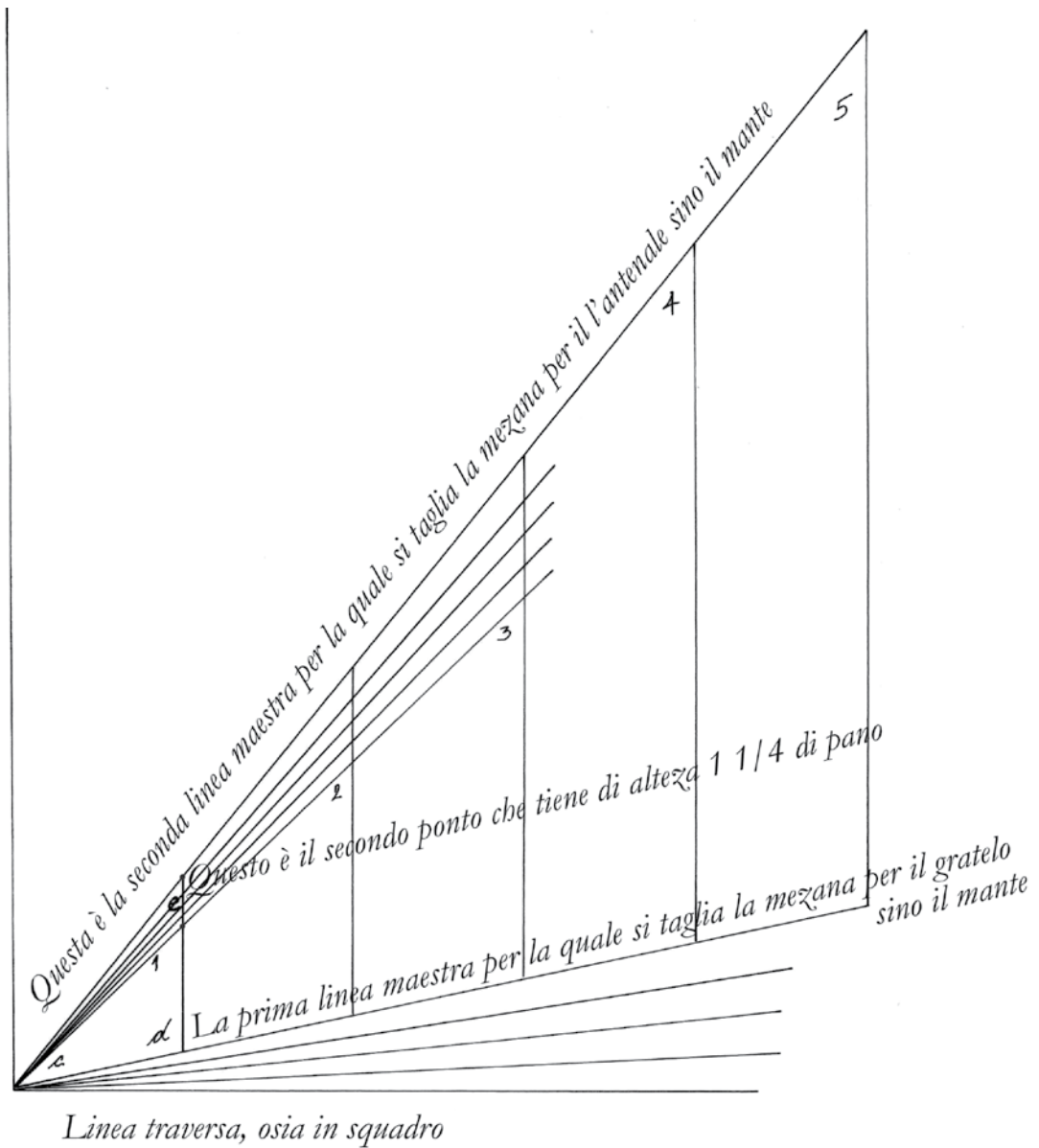
¹⁸⁸ "primmo" depennato in testa alla c. 29v. "Libro primo" scritto in testa alle carte 29v-30r. / „primmo” precrtano na vrhu c. 29v. „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 29v-30r.

¹⁸⁹ Così nel testo per "traversa". / Tako u tekstu za „traversa”.

¹⁹⁰ Così nel testo per "chosendo". / Tako u tekstu za „chosendo”.

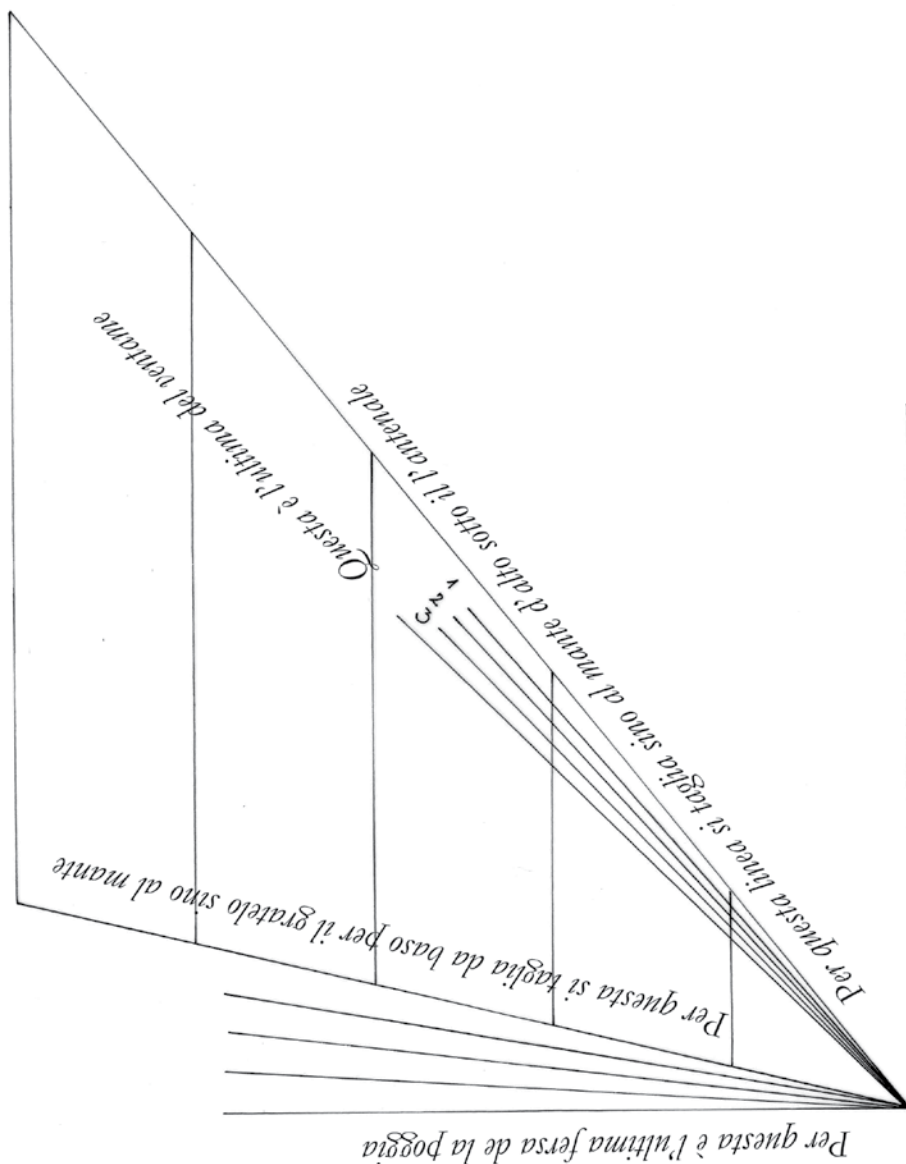
penone, osia antena. Et che quello poi¹⁹¹ che mancherà sino la czima del ventame, bisognerà fare per hogni due fersse un pontto, cossì d'alto chome da basso, per chonsumare quel 4° del panno che si chava da basso et gionge d'altto, aciò che l'ultima ferssa d'altto resti a uno sol panno distantte da la linea traverssa et da basso resti a la detta linea traverssa, osia in schuadro a linea retta. Che tutto è una chossa medesima, sì chome nelli dua esempi si vedde posti qui havantti come segue:

[c. 30r] Primo esempio



Questa
è la vera
larghezza del
canavazo

¹⁹¹ "poi" corretto sopra "pa". / „poi” ispravljeno preko „pa”.



Et acciò meglio intendete, noi chiamamo quella linea che è da basso il gratello, quell'altra ch'è d'alto il l'antendale e la terza che congiunge queste due¹⁹³ [c. 31r] e fa il triangolo, cioè la perpendicolare, la chiamiamo il ventame. Sì che, quando noi dicemo uno o altro di questi nomi, voi saperete di che parte di essa vella noi ragionamo. Nel primo di questi due esempi noi abbiamo mostrato come resta la detta vella di mezza sino a quel luogo dove si liga il mante, che ponemo, per esempio, vi vadino cinque fersse. Et in questo altro esempio noi abbiamo ripartito quello 4° di pano che a d'alto creseno et chossì quell'altro 4° che da basso mancamo in 4 pontti. Posto casso che ci manchasse otto fersse dal mante sino la czima del ventale, sì che la prima e la sechonda di esse hotto fersse si taglierà per quello primo pontto, osia linea, cossì d'alto come da basso, che nel disegno è segnato del n° 1 et la 3^a e 4^a ferssa per il secondo [c. 31v]¹⁹⁴ pontto, osia sechonda linea, segniatta

¹⁹² "Libro primo" scritto in testa alle carte 30v-31r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 30v-31r.

¹⁹³ Segue "e fa il" depennato". / Slijedi „e fa il” precrtnano”.

¹⁹⁴ "Libro primo" scritto in testa alle carte 31v-32r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 31v-32r.

del n° 2 e la 5^a e 6^a ferssa per quel pontto, osia linea segnatta, di n° 3. Poi la 7^a e 8^a per la ultima linea del ventame, che cossi è nominatta, d'alto e da basso per l'ultima ferssa de la pogia, talmentte che queste due ultime fersse da basso saranno tagliatte a la linea retta e d'alto a un sol pano. Et perché meglio me intendiate, vi voglio desegnar qui da basso una vella di mezzana fatta con tutte¹⁹⁵ queste sue misure proporcionalli, advertendovi prima che la vella a questo sechondo modo fatta, volle tantte fersse quantte basterano compire con le sue largecze a tutta la longecza del chasaro, dalle qualli si chavarano quelle che sono dal mantto sin la cima del ventame. Et per saper voi quantte saranno, pigliarete la misura de la 3^a partte [c. 32r] della longecza del suo penone e farete conto quantte largecze del chanavazzo intrerano in essa 3^a partte del penone, mesurandolle per quella linea maestra d'alto per la qualle si tagliano e non sollo per la sua vera largecza. Perché il mantte si lega a essa tercza partte de la l'antena¹⁹⁶ di modo che tantto del penone resta fori de l'arbore a pupa et le altre dua terczi partti restano dentro di la nave, cioè de l'arbore a prova di essa mezzana. Et questo mi pare che vi basti per saper voi. Tagliatte essa vella maxime con detto esempio che qua segue. Dirovi anchora che questa vella tagliatta a un 4° sarà bona quassi per ogni nave. Ma perché moltte navi ano li chasari asai czervitti et altre tantto pocho che sono quassi a livello, per ciò a quelle navi che sono cossi czervitte voi dove [c. 32v]¹⁹⁷ d'alto datte un panno e giongette $\frac{1}{4}$ e da basso ne cavatte un $\frac{1}{4}$, a queste d'alto darette un panno e $\frac{1}{3}$ e da basso mancharete pur un terczo. Et a quelle altre che sono cossi pocco czervitte, d'alto darette pano $1\frac{1}{5}$ e da basso mancharete $\frac{1}{5}$ de pano. E tra questo $\frac{1}{5}$ et il $\frac{1}{3}$ voi potrette tagliare a qual si voglia nave dandolli più de l'un $\frac{1}{5}$ e mancho del $\frac{1}{3}$, sechonddo che voi giudicarete e vederete la cerviezza grandde o piciolla di quella nave, a la qualle voi ne doverete tagliare essa vella. Purchè¹⁹⁸ quanto d'alto li darette più de un panno che altrotanto ne manchate da basso e che non heccede al più del $\frac{1}{3}$ né almeno del $\frac{1}{5}$. Il qual $\frac{1}{5}$, osia $\frac{1}{5}$, o quella partte tra questi del panno che d'alto voi darette di più del panno e da basso mancharete, similmente [c. 33r] quando harette tagliatto tantte fersse quantte vi bastarano sino al mente¹⁹⁹, le ripartirete in la mittà di tanti pontti quantte fersse vi saranno di bisogno a fare per compire la vella, cioè per hogni dua fersse ne farete un pontto, li qualli pontti voi meterete in equalle distancza tra loro. Io ho voluto essere alquanto longo per darvi bene intendere come si manca la vella d'alto et chresse da basso per li detti pontti, aciò poi, quando noi parlaremo de altre velle di taglio, voi per questo²⁰⁰ esempio mi posiate intendere in poche parolle, de le qualli apresso penso di tratar, cogniosendo che gl'è bella cossa et tutti lo ssano²⁰¹ da saperli tagliare e maxsime che in breve vi si potranno dare d'intendere. E prima qua vi meterò il disegno de una mezzana d'26 fersse come segue e poi trataremo di queste altre velle.

Notta che nel cosire essa vella bisogna d'alto fare li piscitelli de palmi $2\frac{1}{2}$ longi e 4 detta largi e da basso non si farano. La mettà de le fersse si cosirano de una partte e l'altra di altra bandda, ne l'armar d'alto si destirerà bene ma non da baso tropo.

[c. 33v]²⁰² Segue l'esempio de la vella di mezzana con tutte le sue misure.²⁰³

¹⁹⁵ "tutte" corretto sopra "tutta". / „tutte” ispravljeno preko „tutta”.

¹⁹⁶ "de la l'antena" così nel testo. / „de la l'antena” tako u tekstu.

¹⁹⁷ "Libro primo" scritto in testa alle carte 32v-33r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 32v-33r.

¹⁹⁸ Così nel testo per "perché?". / Tako u tekstu za „perché”.

¹⁹⁹ Così nel testo per "mante". / Tako u tekstu za „mante”.

²⁰⁰ "questo" corretto sopra "queste". / „questo” ispravljeno preko „queste”.

²⁰¹ "no" di "sano" aggiunto in un secondo momento. / „no” od „sano” dodano u nekom drugom trenutku.

²⁰² "Libro primo" scritto in testa alle carte 33v-34r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 33v-34r.

²⁰³ Il disegno manca. / Nedostaje crtež.

²⁰⁴ "un pano" corretto sopra "punto". / „un pano” ispravljeno preko „punto”.

²⁰⁵ "due" corretto sopra "dua". / „due” ispravljeno preko „dua”.

²⁰⁶ "ponto" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „ponto” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

[c. 34r] Chome si tagliano le velle di taglio, cioè latine,
e de quella misura di arbori de le galere

Capitolo XI

Dovendo io adesso ragionare e mostrarvi come si tagliano le velle latine, voglio prima dirvi chome si tagliano le velle per le galere, galiotte, fuste e brigentini armati. Le velle de li qualli si taglierano d'alto per il l'antennale tutte a un pano²⁰⁴ o $\frac{1}{3}$ sino la mettà de la vella e dalla metà in su si farà per hogni dui fersse un pontto. E si ripartirà quel $\frac{1}{3}$ del pano talmente che, a la cima del vintame, l'ultime due²⁰⁵ ferssa restino a un pano sollo e anche mancharete la penultima un pontto²⁰⁶ meno de un pano e da basso per il gratello se li darà un terczo di pano sino a li $\frac{3}{4}$ de la vella. Et per il restante $\frac{1}{4}$ di essa si farà per hogni dua fersse un pontto in la 6^a partte del pano che di più del $\frac{1}{3}$ si degiongerà, talmente che l'ultime due fersse [c. 34v]²⁰⁷ alla pogia arano²⁰⁸ di taglio la mettà de un panno, anzi di più se si darà un pontto a la penultima tantto sarà più bella e migliore. Questo serve per le velle bordde et terczarolli, ma per li artimoni se li dà da basso per il gratello mezo pano sino a li detti $\frac{3}{4}$ di vella e di più se li gionge $\frac{1}{6}$ del pano ne la ultima 4^a partte per li sua pontti, come di sopra si è detto. Ma per il lantenalle²⁰⁹ si fa cossi a ponto, come per le altre di suso dette. Et chome sarà tutta tagliatta et chositta, ne l'armarla poi d'alto bene si de' destirare et poi si dde' piegare la partte inferiore con la superiore, cioè il gratello, sia per li $\frac{3}{4}$ de l'antennale la vella starà bene. Et quando fosse di più et voi ne l'armarla ne strengerette tantto che vi resti per li detti $\frac{3}{4}$ o pocho più, questo sarà segno che la starà bene. Per le fregatte [c. 35r] [poi]²¹⁰ si taglierà d'alto a un pano, o $\frac{3}{4}$, sino li $\frac{2}{3}$ di vella e poi quel terczo si fa con li sua pontti, tantto che in cima vi resta un pano e un $\frac{1}{4}$. E da basso si chomencia la prima ferssa a linea retta in schuadro, osia a livello, cossi come va il fillo de la tesitura del chanavaczo et si va poi crescendo, facendo per ogni dua fersse un pontto tantto che a la pogia resti $\frac{1}{4}$ ho il $\frac{1}{3}$ del pano, che uno e l'altro starà bene, et si faranno li piscitelli. E d'alto e da basso et ne l'armare si de' destirare bene da tutte le due partti. Per tagliare poi le velle per li grippi a usso di nostre partti, tagliarete d'alto a un pano e $\frac{1}{3}$ sino a $\frac{3}{4}$ di vella e poi per li sua pontti mancarete partti di esso $\frac{1}{3}$, talmente che a la cima resti un panno e $\frac{1}{9}$ da basso. Chomencarete a $\frac{1}{3}$ di pano²¹¹ [c. 35v]²¹² e seguitarete sino li detti $\frac{3}{4}$ di vella e poi giongerete per li sua pontti tantto che a la poggia vi resti mezo pano o pocho mancho. E si farano piscitelli d'alto et da basso, ma d'alto si dee destirare bene.

Per fare le velle a le barche di rivera a modo di Provenca, tagliarete d'alto a un pano e $\frac{1}{3}$ sino a $\frac{2}{3}$ di vella e poi mancharete quel terczo per li sua pontti tantti che a la cima resti un pano solo. E da basso voi chomencarete a linea retta cossi chome ci à il fillo de la tesitura del chanavaczo. Et per li sua pontti andate chresendo tantto che a la pogia vi resti di taglio un terczo del pano et il mantte si lega a la mettà de l'antenna e starà bene.

Le velle per le galere et altri legni armati a usso di Venecia.

Li velle dette artimoni.

Per le velle per le fregatte.

Velle per li grippi a uso di Ragusei.

Velle per le barche di rivera a modo di Provenca.

²⁰⁷ "Libro primmo" scritto in testa alle carte 34v-35r. / „Libro primmo” napisano na vrhovima stranica 34v-35r.

²⁰⁸ "arano" corretto sopra "areno". / „arano” ispravljeno preko „areno”.

²⁰⁹ Così nel testo per "lantenalle". / Tako u tekstu za „lantenalle”.

²¹⁰ Integrazione per omissione dello scriptor come risulta evidente dal rinvio nella carta precedente. / Izostavljena piščeva dopuna kako jasno proizlazi iz upute na prethodnoj stranici.

²¹¹ Le ultime due lettere di "pano" ("no") aggiunte nell'interlinea superiore. / Zadnja dva slova od „pano” („no”) dodana povrh retka.

²¹² "Libro" scritto in testa alla carta. / „Libro” napisano na vrhu stranice.

Velle per le barchette piciole a modo di Ragusa.

Velle artimoni per le galere intrege a usso di Ponente.

Le mesure de arbori de' galie.

Logo de l'arbore de la galera.

Mesura per li arbori di galiote e fuste.

Per fare le velle a le barchette piciole a uso de' nostre parti, tagliarete d'alto a un pano e $\frac{1}{4}$ sino li $\frac{2}{3}$ di vella²¹³ [c. 40r]²¹⁴ et poi per li sua pontti andarete manchando tanto²¹⁵ che alla cima vi resti un pano sollo. E da basso voi comenciarrete a $\frac{1}{4}$ e seguirete sino li $\frac{3}{4}$ di vella e poi giongerete per li sua pontti, tanto che alla poggia vi resti $\frac{1}{3}$ del pano e piuttosto alquanto di più. Ma advertite che per esser li chanavaczi largi e la vella piciole doverano intrare pochi pontti et per conseguenza il taglio di questo manchamento o acresimento non vi anderà seguito cossi bene come andaria se fusse il chanavaczo più stretto e la vella più grande. Et per questo, come la serà cositta et fattone li pisciteli de un pie d'alto e da basso e largi tre detta piciole o dua boni²¹⁶, voi la distirarete nel piano et chon le forcice²¹⁷ a l'oxio²¹⁸ la tondarete et agiustarete e starà bene. Advertite che dove io ve parlo del pano, che questo pano non volle dire altro che la vera [c. 40v]²¹⁹ largezza del chanavaczo o altra tela della quale si dee far quela vella che noi descrivemo e che non importta che la sia larga o stretta, che tutto viene poi a un medesimo conto perché quanto la tela sarà più larga, tanto sarà meno re²²⁰ il numero delle fersse e poi anche delli pontti. E quanto sarrà più stretto, tanto più fersse e pontti intrarano e questo vi bastaria saper per questi tagli de le velle. Ma pur vi dirò che a modo di Ponente le velle per le galere intrege²²¹, cioè li artimoni, si tagliano d'alto a un pano e $\frac{1}{2}$ sino $\frac{1}{3}$ di vella, poi si va chonsumando questa mettà del pano per sua pontti, tanto che a la cima vi resti a un pano sollo e da basso se li dà $\frac{1}{2}$ pano sino li $\frac{3}{4}$ di vella et più, se lli gionge poi un quinto di panno per li sua pontti tanto che resti [c. 41r] alla poggia un pano e $\frac{7}{10}$. Il suo arbore sarà longo passa XIII senza il chalcesse e grosso in chorsia piedi 5 $\frac{1}{2}$ et susso in cima la $\frac{1}{4}$ parte mancho. Il suo locho sarà nella galera in quello pontto ove sono dua partti a prova et tre a puppa misurano sino alle²²² proprie rodde de la galera, o siano charene sopra il ventto, osia per la chovertta sua. Le sue antene sono in dua peczi e quella partte che va a prova chiamamo il charo. Volle esser longo passa XIII e quella altra che va a popa la chiamamo pena. Vol essere longo passa XVI e le sue magior grosecze voleno essere di pie 3 $\frac{1}{2}$ l'una. La longecza poi delli arbori delle galiote e fuste sarrà li²²³ $\frac{3}{5}$ della longecza sua da roda a rodà [c. 41v]²²⁴ et li sua penoni saranno comforme la grandecza del vascello, aciò abino la proportion de quelli de la galera. D'altre cosse de le galere, né vascelli armatti, non ne ci ò dire altro poiché questo non è il mio intento. E cossi, lasiando più questa materia, verò a dirvi circha la qualità e quantità de le sarcie e che sono necessarie per qual si voglia portata di nave.

²¹³ Il testo continua a c. 40r. / Tekst se nastavlja u c. 40r.

²¹⁴ Continuazione del testo da c. 35v come da segno di rinvio riportato in calce alla carta. "5" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del quinto quinterno, seguito da "Primo" in testa alla carta. / Nastavak teksta iz c. 35v kako upućuje oznaka navedena na dnu stranice. „5” napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak petih pet listova papira, iza čega slijedi „Primo” na vrhu stranice.

²¹⁵ „manchando tanto” corretto sopra altri termini illeggibili. / „manchando tanto” ispravljeno preko drugih nečitljivih riječi.

²¹⁶ L'autore qui con „tre detta piciole o dua boni” si riferisce al sistema metrico veneziano in cui un piede (cm 34,77 ca) può essere indifferentemente suddiviso in 16 dita piccole o in 12 dita grossi o „boni”. L'indicazione quindi contenuta nel testo è di 3/16 (cm. 6,5 ca) o 2/12 di piede (cm. 5,8 ca). / Autor se ovdje s „tri tanka i dva debela palca” poziva na mletački sustav mjera u kojem jedna stopa (oko 34,77 cm) može biti podjednako podijeljena na 16 tankih ili 12 debelih odnosno „dobrih” palaca. Podatak naveden ovdje u tekstu iznosi 3/16 (oko 5,8 cm) ili 2/12 stope (oko 6,5 cm).

²¹⁷ Così nel testo per „forcice”. / Tako u tekstu za „forcice”.

²¹⁸ Così nel testo per „occhio”. / Tako u tekstu za „occhio”.

²¹⁹ „Libro primo” scritto in testa alle carte 40v-41r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 40v-41r.

²²⁰ Refuso per errore di copiatura. / Pogrešno slovo kod prepisivanja.

²²¹ Così nel testo per „integre”. / Tako u tekstu za „integre”.

²²² „alle” corretto sopra „alla”. / „alle” ispravljeno preko „alla”.

²²³ Segue „tre” depennato. / Slijedi „tre” precrtano.

²²⁴ „Libro primo” scritto in testa alle carte 41v-42r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 41v-42r.

Della quantità, qualità e forma de le sarczie
et anchora per qual si voglia nave

Capitolo XII

Dopo che questi tanti e sì posenti corsalli, nemici de hogni pacce, lontani et privi d'ogni humanità e virtù, ssi impadroniro quassi de tutto questo mare Eusino²²⁵, osia Mediteraneo, i navigantti, per fugire questa maligna peste, elesero piutosto a combattere con Eolo e Neptuno, che incontrase con hessi et [c. 42r] per ciò non volesero più invernare de inverno ma piutosto il fano de estade. E bisognandolli le più voltte nel mezo de inverno stare per diverse et pericolosse spiagge, quando apena ssi entra nei porti et nelle proprie chasse, oltre le moltte altre cosse che più agiongessero a la fabbricha de le navi et a li sua coredi, fecero le sue²²⁶ gomine, o siano chappi chon che si legano et hamarano le navi, quassi la mettà più longe, trovando loro, per la moltta esperiencza, che più tene a una nave una gomina cossì longa, osia l'ustto chomo noi il xiamamo²²⁷, che due di quelle a l'usso anticho, le qualli erano solamentte de longecza di passa 110 e mancho. E questi²²⁸ usti sono di passa 150 et piutosto più alchuna cossa, i qualli si fano di dua peczi a passa 75 l'una. Et prima si austavano, overo ligavano insieme, [c. 42v]²²⁹ et adesso la più partte li impiombano acciò siano e più securi e più chomodi e massime, dopo che la nave di Antonio Lesina si rompette a l'isola di Tremitte per colpa di essa legatura, poiché un usto novo che teneva la nave si desligò nel groppo, osia legatura. Et essendo chiara chossa che il maggior cavallo volle maggior sella e la nave maggior più grossi usti e similmente li altri cappi e sartie et questo specialmente importando di sapere a ogni padron di nave, mi è parssso per bene darvi una bella, giusta et moltto facile regolla con la quale a qual si voglia nave potrette sapere quantto de' pesare²³⁰ l'usto et poi il modo come di esso usto si cava il peso, osia la grosecza, de tutta l'altra sartia²³¹ a essa proporcionatte. Al che vedendo, dico che pigliarete prima [c. 43r] i piedi de sua longecza da roda a roda, che farò nella presuposta nave 90, in qualli si meterano a partte. Apresso si pigliarà la sua maggior largecza la quale si dupiarà, cioè se lli agiongerà altrotantto che, essendo pie 30 di largecza, sarano 60 li adupiatti. I qualli 60 si meterano sotto li primi 90. Poi si piglierà l'altecza nel pontalle sino la sechonda copertta col suo sbolzone, che metemo pie XV, i qualli si quadruplerano, cioè se li agiongerà tre²³² voltte tanti, che sarano altri 60. Et questi pur si meterano sotto li primi 90. Et tutti questi tre numeri poi si chomerano²³³ insieme et a la soma se lli agiongerano un zerro a l'ultima figura de la mano drita. E quantto poi sarà fatto per questo numero, tante rotolli doverà pesare l'usto di essa nave del pesso

Il modo a chavar il pesso de l'usto.

90 longecza.
30 largecza.
30 l'altritantti.
15 l'adtecza.
45 tre voltte tanti.
210

2.100 agiontovi l' terczo fano rotolla 2.100 che sono cantara 21 rotolla 00.

²²⁵ "Eusino" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „Eusino” corretto ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

²²⁶ "sue" corretto sopra "sua". / „sue” ispravljeno preko „sua”.

²²⁷ Così nel testo per "chiamamo". / Tako u tekstu za „chiamamo”.

²²⁸ "questi" corretto sopra "queste". / „questi” ispravljeno preko „queste”.

²²⁹ "Libro primo" scritto in testa alle carte 42v-43r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 42v-43r.

²³⁰ "pesare" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „pesare” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

²³¹ "sartia" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „sartia” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

²³² "tre" scritto sopra termine abraso. / „tre” napisano preko obrisane riječi

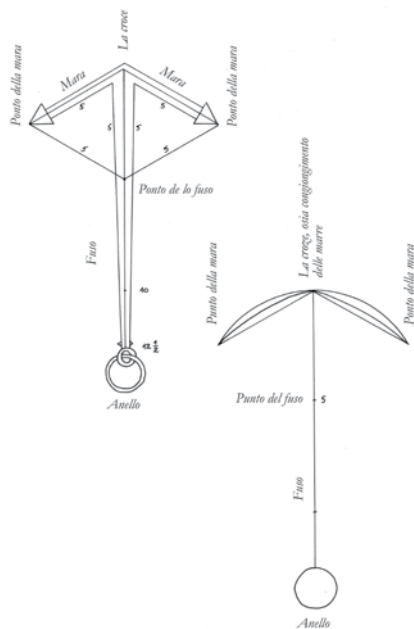
²³³ Così nel testo per "sommeranno". / Tako u tekstu za „sommeranno”.

di Nappoli, che tagliatone [c. 43v]²³⁴ le ultime due figure di essa mano dritta, cioè quel zero che si giunge et²³⁵ l'altra a lei vicina, restano li cantarra di esso pesso per il detto ustto. E le due figure saranno li rotolla che si tagliaro²³⁶ dalla mano dritta, come ssi vedde nel conto in margine, che per esempio si mese de la proposta nave di pie 90 longa e larga pie 30 e alta pie 15 che con sua adupiamenti fecero pie 210 e agiontto il zero fecero rotolla n° 2.100, che fano cantara XXI apunto, i qualli sono il vero pesso de l'ustto poiché ogni rotolla centto fano un cantaro. Trovatto che arette il pesso de l'ustto voi sapererette che la anchora maggiore di essa nave deve pesare per li dua terczi del suo ustto, che questa saria cantara XVIII pur di esso pesso di Nappoli, et la minore per la mettà del pesso de l'ustto, che a questa nave saria cantara X $\frac{1}{2}$. Le altre due hotre²³⁷ [c. 44r] anchora che averà la nave, ogniuna di esse sarrà magior pesso de la minore et di menor pesso de la maggiore, cioè più della mittà del pesso de l'ustto et mancho de li dua terczi spartendo per la mittà quelli cantara che più importano [...] ²³⁸ che la $\frac{1}{2}$ de l'ustto. La qualle mettà si agiongerà al pesso de la menor anchora e per questo sarà per il pesso di esse altre anchora ordinarie chome à questa nave, essendo la magior anchora di più de la minore tre cantara e mezzo, la mettà de' qualli sono cantara $1\frac{3}{4}$, i qualli agiontti a li cantara X $\frac{1}{2}$ che pessa la minor anchora, fano cantara XII $\frac{1}{4}$ e tanto deno pesare le altre anchora ordinarie. Et se bene fusero mezo cantara più ho mancho non inportaria moltto, purchè le anchora siano bene fatte de bon ferro e di bon garbo. Il qualle non pocho importta [c. 44v]²³⁹ poiché si è trovatto per esperienza che un'anchora de buon garibo per la $\frac{1}{3}$ partte di menor pesso più terrà la nave che l'altra magior per il tercozo di chativo garibo. Il garibo io intendo la forma de la anchora, cioè la maggiore o minore stortecza de le marre, le qualli volleno essere nella pontta tanto lontane da fusso quanto elle sono longe, cioè da quel luocho, osia puntto, che altrotanto sia lontano dalla croce, osia dal congiungimento di esse marre al fusso il qual chiameremo puntto del fusso, talmente che la marra con quella par<te> del fusso e la linea tiratta dal detto locho, o pontto, a la cima de la marra, facci un triangollo equilatero, purchè quella parte de la marra sia tiratta tra la linea retta et il circhullo che fusse tiratto de fusso dalla estremittà delle marre [c. 45r] a la detta croce, osia congiungimento de le mare al fusso, aciò le marre non restino ne la linea retta nemeno circolare, cioè né tanto dritte né tanto corve. Et la sua longecza dee essere per dua marre et meza talmente che se fusse una arma' longa piè cinque, il fusso doveria essere longo pie XII $\frac{1}{2}$, come nella²⁴⁰ margine si vedde nel primo disegno de la anchora fatta per esempio, a qualle sono tiratte le mare a linea retta, non già perché chossì volle esere, ma per migliore vostra inteligenza. Ma al secondo disegno si meterano tre linee nelle mare, la inferiore delle quali, cioè quella da basso, sarà dretta et la superiore sarà la $\frac{1}{6}$ partte del vero circhullo, tiratto dal pontto dello fusso, e la tercza di mezo sarà la vera linea del garibbo delle marre. Nel che non mi voglio più estendere, ma dirò circha la quantità di esse [c.

Il vero pesso de l'ustto
Il pesso de l'ancora maggiore.
Il pesso de l'ancora minore.

Il pesso delle anchora ordinarie, osia i mezzane.

Le misure delle anchorre.



²³⁴ “Libro primo” scritto in testa alle carte 43v-44r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 43v-44r.

²³⁵ Segue “a” depennata. / Slijedi „a” precrtno.

²³⁶ Così nel testo per “tagliano”. / Tako u tekstu za „tagliano”.

²³⁷ Così nel testo per “altre”. / Tako u tekstu za „altre”.

²³⁸ Termine di difficile lettura per la presenza di una macchia d'inchiostro. / Teško čitljiva riječ zbog mrlje od tinte.

²³⁹ “Libro primo” scritto in testa alle carte 44v-45r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 44v-45r.

²⁴⁰ “nella” corretto sopra “nelle”. / „nella” ispravljeno preko „nelle”.

45v]²⁴¹ anchore che il mancho che possi havere una nave sono quatro anchore et il più che bastano sarano hotto per qual si voglia nave, cominciando da carra 200 in mille e 1.200, talmente che le navi da carra 150 in 250 voleno 4 ancore e da 250 in 450 voleno 5 ancore e da 450 in 650 voleno 6 ancore e da 650 in 750²⁴² voleno 7 ancore e da 850 in 1.000 e 1.200 carra bastano otto ancore. Et cossi intendemo de la quanttittà de li usti compresso l'ustetto, pur che non s'ignendano²⁴³ quelle ancore né ancorette piciole che sereveno per li andrivelli et per li penelli, che di più di queste confortto a ogniuno che oltre l'ancoretta de l'andrivelo portti una ancora o due per li penelli, una basterà²⁴⁴ sino a la portatta di 500 in 600 carra et due a queste altre navacce, osia charache grosse [c. 46r] e sarano per la $\frac{1}{4}$ partte del pesso de l'usto o al più per la $\frac{1}{3}$ partte. Ma alle nave piciole basterà una et per l'andrivelo et per il penello. Si che, lasciando più questa materia, tornerò a dire come si chava la grosecza della restantte sarria²⁴⁵ dalla grosecza di esso ustto.

La quantità delle anchore che dee havere hogni nave.

La quantità de li usti.

Chome de la grosecza de l'usto si chava la grosecza di tutte l'altre sartie

Capitolo XIII

Et aciò meglio ci intendiamo, io vi ponerò cossi per il numero come per la longecza e grosecza, osia pesso, tutta la sarczia che bisogna alla proposta nave di portatto di salme 2.500 in 2.600, osia di carra 360 in 370. Et prima diremo che alla detta nave si voleno quatro usti et unno ustetto, poiché dicemo bisognarli 5 ancore. Li qualli usti a cantara XXI l'uno fano cantara LXXXIII et per questi con tutti li altri che seguonno [c. 46v]²⁴⁶ li ponerò in margine col numero, aciò ssi posano sumare. L'ustetto volle essere la $\frac{1}{3}$ partte più sotille et pur della longecza di essi usti, cioè di passa 150 che, a detta ragione, pesarrà cantara XIII.

cantara 84 rotolla --

cantara 14 --

Un chordone del stasio dell'arbor grande pur di questa grosecza e songo²⁴⁷ quanto il suo arbore che pessa cantara 1 rotolla 75.

cantara 1 rotolla 75

La gominetta de la barcha si volle per la mettà de la grosecza de l'usto e di la longecza de l'ustto che pesarà per la mettà de l'ustto, cioè cantara X $\frac{1}{2}$.

Capi per la mettà de la grosecza de l'ustto.
cantara 10: 50

Il chapo de ritorno di questa grosecza ma per la $\frac{1}{2}$ della longecza del filatto cortto, cioè per la quartta partte de la longecza de l'ustto, pesarrà cantara II rotolla LX²⁴⁸, di questa grosecza. Si volle un chapo di passa CXL $\frac{1}{2}$, da lo qualle si taglierano altri dua²⁴⁹ cordioni per il [c. 47r] strascio grandde sono passa 36; uno cordone per il strascio del trinchetto quanto è longo il suo arbore, cioè passa 14 $\frac{1}{2}$; d'ua mantti grossi de la longecza del suo arbore sono altri passa 36; tre coronelle grosse per banda longe per la mettà de l'harbore sono passa 54, che in tutto somano li detti passa 140 $\frac{1}{2}$ che a detta ragione pesano cantara IX rotolla LXXX.

cantara 2: 60
cantara 112: 85

Per la suma di contro sono cantara 112: 85

cantara 9: 80

²⁴¹ "Libro primo" scritto in testa alle carte 45v-46r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 45v-46r.

²⁴² "750" corretto sopra "650" abraso. / „750” ispravljeno preko obrisanog "650".

²⁴³ Così nel testo. / Tako u tekstu.

²⁴⁴ "basterà" corretto sopra "basterà". / „basterà” ispravljeno preko „basterà”.

²⁴⁵ Così nel testo per "sartia". / Tako u tekstu za „sartia”.

²⁴⁶ "Libro primo" scritto in testa alle carte 46v-47r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 46v-47r.

²⁴⁷ Così nel testo per "longo". / Tako u tekstu za „longo”.

²⁴⁸ Segue "1/2" depennato. / Slijedi „1/2” precrtano.

²⁴⁹ "dua" corretto sopra "due". / „dua” ispravljeno preko „due”.

Capi per il $\frac{1}{3}$ de la groseza de l'ustto.

cantara 5: 25

cantara 127: 90

Per la suma di drietto sono cantara 127: 90

cantara 10: 50

cantara 138: 40

Capi per il $\frac{1}{4}$ de la grossceza de l'ustto.

Per la suma di contra sono cantara 138: 40

cantara 5: 25

cantara 143: 65

Sartie per il $\frac{1}{3}$ de la gresseza de l'ustto.

Per la somma de drietto sono

cantara 143: 65

Per la suma di contra sono

cantara 143: 65

cantara 21: --

cantara 164: 65

Capi per la $\frac{1}{6}$ partte de la groseza de l'ustto.

Il chapo piano sarrà quantto è un cordone de l'ustto, cioè per la $\frac{1}{3}$ partte de la grosecza de l'ustto et almeno longo per la mettà di esso, o al più per li $\frac{3}{4}$, ma non poneremo più de la mettà per il chapo piano e quel quatro sarà il chavo del gancio, pesarà cantara V rotolla XXV. Si voleno tre altri chappi piani et simille grosecza et della longecza del fillatto curto, cioè per la mettà de l'ustto, che tutti tre pesarano per la mettà de l'ustto e sarrà longo ogniuno passa 79 in circha [c. 47v]²⁵⁰ che tutti tre fano passa 237, de' qualli si farano altri dua stassi del trinchetto di prova et dua mantti, ogniuno longo quantto è il suo arbore, che qua viene a passa 14 $\frac{1}{2}$ l'uno e tutti 4 fano passa 58. Anche si farà il mantte della mezana la $\frac{1}{3}$ partte più curtto e va ugnulle, che sono altri passa X, più il mantte del trinchetto di cheba, longo quanto il suo arbore sono passa VII; tre choronelle per banda per il trinchetto di prova, longe quanto il $\frac{1}{2}$ ²⁵¹ del suo arborre, sarà passa VII l'una e tutte passa 42; quatro mantti delli fraschoni de l'arbore grande, longi per li $\frac{2}{3}$ del detto suo arbore, che altri dua sarano senali e verano a passa XII l'uno, fano passa 48; più le schotte e contra, grosse de la longecza del suo arbore sono passa 18 l'una e tutte passa 72, che tutte fano ut supra passa CCXXXVII et pesano cantara X rotolla L.

Apresso si voleno passa 156 di capi de la groseza per lla [c. 48r]²⁵² quartta partte de l'ustto, de' qualli si farrano le strisse de l'harbor<o> grande longe per quatro voltte di esso arbore aciò vadino in quintto, che sono passa 72; più le contra del trinchetto di prova de la longecza del suo arbore sono passa 29; più li 4 mantti de li fraschoni di esso trinchetto che altri due sarranno senalli pur longi quanto quelli de l'arbor<o> grandde, cioè a passa 12 l'uno sono passa 48, et più il mantte del trinchetto di cheba piciolla, longo quantto il suo arbore sono passa 6, che tutti fanno come di sopra passa 155. Pesano la $\frac{1}{4}$ parte de l'ustto, sono cantara V rotolla XXV.

Apresso si voleno X cappi della longecza del filatto curtto, cioè li passa 79 in 80 l'uni, grossi per la quintta partte de l'ustto che [c. 48v]²⁵³ tutti pesarano per un ustto e sarano passa 798, de' qualli primamente per la sarttia de l'harbor grande si voleno passa 406. Volendo ogni nave tante sartie per banda quantti passa è longo il suo penone e longe pur quanto il penone, che alla proposta nave si voleno passa XIII $\frac{1}{2}$ per sarttia, e XIII sartie per banda. Et a prova pasa 230, poiché di numero si mette la $\frac{1}{3}$ parte meno, che sariano X sarttie per banda, e di longecza del suo penone e cioè di passa XI $\frac{1}{2}$ l'una, più passa 50 per le cersine de la maestra e passa 40 per quele del trinchetto di prova e passa 72 per le schotte del trinchetto di cheba grande, ma quele vano tutte a tarticza et queste a piano. E si voleno due ogniuna per due volte quantto è longo l'arbore grande, che [c. 49r] tutti sono come di sopra passa 798 et pesano cantara XXI, poiché vi va tanto fillatto come in un ustto.

Apresso si voleno passa 242 di capi per la sesta partte de la grosecza de l'ustto, che pessarano per la $\frac{1}{4}$ partte de l'ustto. De' qualli si farrano le due schotte per il trichetto di prova, che vano dupie per il caro, longa ognuna per dua voltte quantto si vol arbore, sono passa 58; più il stascio²⁵⁴ del trinchetto de cheba, longo quanto è l'arbor<o> grande, che sono passa 18; più li dua bragotti de li braczi per la mettà de l'arbore, l'uno sono passa 18; più le gom<e>ne del trinchetto di prova 4 voltte

²⁵⁰ "Libro primo" scritto in testa alle carte 47v-48r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 47v-48r.

²⁵¹ "1/2" corretto sopra "suo". / „1/2” ispravljeno preko „suo”.

²⁵² "6" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del sesto quinterno. / „6” napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak šestih pet listova papira.

²⁵³ "Libro primo" scritto in testa alle carte 48v-49r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 48v-49r.

²⁵⁴ "stascio" corretto sopra "stasio". / „stascio” ispravljeno preko „stasio”.

quanto è il suo arbore, sono passa 58. Et per le sartie della mezana li restanti passa 90, perché volle il $\frac{1}{3}$ delle sartie grande, che saranno cinque sartie [c. 49v]²⁵⁵ per banda e longhe per la metà de l'arbore grande. Sumano in tutto come di sopra passa 242 et pesando la $\frac{1}{4}$ parte de l'ustto sono cantara 5: 25.

Apresso si voleno passa 544 di capi sotilli per la setima parte della grosecza de l'ustto, che pesano per la metà di esso. De li qualli se ne voleno passa 144 per li 4 menalli de li 4 senalli a passa 36 l'uno, cioè dui volte quanto è l'arbore grande²⁵⁶; passa 58 per le burine grosse per dua longecze del suo penone ognuna e altri passa 58 per li braci grandi et per li mantichi grandi due volte tanto, cioè passa 116 e passa 98 per le sartie di cheba grande. Il numero di esse sarà la metà de le sartie de l'arbore grande, che qui sono sette per banda, e longhe quanto il suo arbore vole, cioè a passa 7 l'una; passa 72 per li dua andrivelli di chebba, ogniuno dua volte [c. 50r] quanto è l'arbore grande; passa 34 per la cersina del trinchetto di chebba; passa 14 per la cersina della mezana; passa 20 per la cersina della civadera; passa 15 per il stasso della mezana e li restanti passa 15 per il stasso de lo²⁵⁷ parochetto, che fano come di sopra passa 544 che importano per la metà del peso de l'ustto, sono cantara X rotolla L.

Ancora si voleno passa 942 di altri chappi più sotilli di questi, che saranno per lo hotava²⁵⁸ parte de la grosecza de l'ustto e tutti pesano tanto quanto li 118 passa de l'ustto. De li qualli prima si farano XVIII menalli per dua longecze de l'arbore grande, cioè di passa 36 l'uno, 8 de li qualli servirano per hotto menalli delli fraschoni e 7 per 7 menalli delle trocze, [c. 50v]²⁵⁹ cioè 4 per la maestra, due per il trinchetto et uno per la mezana e li altri tre sarà uno per le gomine²⁶⁰ della mezana, altro per le gomine del trinchetto di chebba grande, il terzo per le gomine de la civadera, fanno tutti passa 648. Le burine per il trinchetto di prova saranno per dua penoni, l'una sono passa 44, tutte dua altri passa 44 per li sua bracci e due volte tanto per li sua mantichi, cioè passa 88, e le schotte del parochetto, ogniuna per dua arbori del detto trinchetto di prova che sono passa 58 e li restanti passa 60 servono per le sartie di esso parochetto, saranno cinque per banda, cioè la metà di quelle del trinchetto, e longhe passa 6 l'una quanto è il suo arbore, che tutti fano ut supra passa 942. Li qualli [c. 51r] pesano alla detta ragione di passa 150 de l'ustto per li cantara XXI, cantara 16 rotolla 52.

Anchora si volleno passa 300 per la metà di questa grosecza, cioè per la $\frac{1}{16}$ parte de la grosecza dello ustto, cioè passa 54 per li bracci di chebba grande per 3 volte de l'arbore grande l'uno; passa 42 per sua mantichi, cioè per 3 volte del suo arbore di chebba l'uno; passa 42 per li bracci del parochetto, cioè 3 volte tanto quanto è l'arbore di prova; passa 36 per sua mantichi, cioè 3 volte l'uno tanto quanto è il suo arbore dello²⁶¹ parochetto; le borinette passa 42 tutte quatro, cioè per un trinchetto e mezzo di prova l'una; poi²⁶² passa 42 li bracci de la civada e li restanti passa 42 per li sua mantichi, sono in tutto ut supra passa 300 che pesano cantara II rotolla LV. [c. 51v]²⁶³ Oltre di queste sartie si voleno per li marafuni delle velle et per le redicelle, si voleno otto volte tanta longecza come li penultimi capi, cioè passa 2.400, e la loro grosecza sarà il $\frac{1}{3}$ di essi, cioè per la $\frac{1}{48}$ parte de la grosecza de l'ustto, che pesano cantara 6: 80.

Per la suma de dietro sono
cantara 164: 65
cantara 5: 25
cantara 169: 90

Capi per la $\frac{1}{7}$ della grosecza de l'ustto.

Per la soma di contra sono
cantara 169: 90
cantara 10: 50
cantara 180: 40

Capi per la $\frac{1}{8}$ della grosecza de l'ustto.

Per la suma de dietro sono
cantara 180: 40

Per la suma di contra sono
cantara 180: 40
cantara 16: 52

cantara 2: 55
cantara 209: 47

Per la soma di dietro sono
cantara 209: 47

Redicelle e marafuni.

²⁵⁵ "Libro primo" scritto in testa alle carte 49v-50r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 49v-50r.

²⁵⁶ "grande" corretto sopra "granda". / „grande” ispravljeno preko „granda”.

²⁵⁷ "de lo" corretto sopra "de la". / „de lo” ispravljeno preko „de la”.

²⁵⁸ "hotava" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „hotava” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

²⁵⁹ "Libro primo" scritto in testa alle carte 50v-51r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 50v-51r.

²⁶⁰ "gomine" corretto sopra "gominette". / „gomine” ispravljeno preko „gominette”.

²⁶¹ "dello" corretto sopra "quello". / „dello” ispravljeno preko „quello”.

²⁶² "poi" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „poi” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

²⁶³ "Libro primo" scritto in testa alle carte 51v-52r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 51v-52r.

cantara 6: 80
cantara 3: 73
cantara 220: --

Per la suna di contro sono
cantara 220: --
cantara 11: --
cantara 231: --

Andrivelli per tonegiare.

Netto²⁶⁴ altri cantara 3 rotolla 73 per le coronelle delli andrivelli di cheba et per le mene de li legnami e cersine de li antenalli de le velle e altre cosse mancate a metere, che in tutto somano cantara CCXX, come si vede nella²⁶⁵ margine. A questa proporzione potrette trovare cossi il pesso come la longecza di qual si voglia sartie per qual ssi voglia nave. Et questo vi basti per questa partte de le sartie et ancore. Sollo vi adverticho che chome avette trovatto il pesso de l'ustto [c. 52r] che chon esso potrete subito trovare il pesso de tutta la restantte sarttia, metendovi diece²⁶⁶ volte tanti quanto pessa il primo ustto per tutti li altri ustti e sartie, overo diece volte tanto in tutto, come a dire il usto della proposta nave pessa cantara XXI che diece volte tanti sono cantara 210 et questi li basterrano, chon tutto che noi ne troviamo cantara 220. Ma per più far la nave fornitta, questi X volte tanti agiongerette al primo usto, che farano cantara 231, et con tutto che noi ne troviamo sollamentte cantara 220. Questi cantara XI che avanzano sarano boni per un altro capo piano et per altri capi di andrivelli²⁶⁷ per tonegiare et hormigiare la nave che non pocho importano e sarano di la grosecza della $\frac{1}{6}$ [c. 52v]²⁶⁸ partte de l'ustto, cioiè i andrivelli, et il chapo piano per la $\frac{1}{3}$ partte di essa grosecza de l'ustto. Ma chi volle andare facenddo a meno spendere, li basterà solamentte li X tanti quanto è il pesso de l'ustto in tutto, compreso anche esso ustto.

De un miserabil o miracolosso naufragio sucesso nel portto di Ragusa

Capitolo XIII

Questa notte passata io scrissi il sopra detto capitollo delle sarttie delle navi ett lo finiscino²⁶⁹ a IX hore di essa notte. Nel qualle tempo s'era sollo et Neptuno talmentte iratto con la tera che io non pocho dubitavo della propria salute²⁷⁰, temendo che la nostra chassa di Giupana, nella qualle alora mi trovavo come et adesso mi trovo, [c. 53r] non mi cascassi sopra poiché, chon tutto che ella sia quasi nova et cossi fortte come voi il sapette, la tremava chome un homo che abi la terczana a puntto che lo prendde il crudelle freddo, cossa non che io, in 32 ani che vivo et 20 che navego, mi richordo. Ma né quelli che anno già visutti 100 anni e navigatone 70 et 80 et più, si ricordano mai di simille tempestta, la qualle cominciò a 22 ore e finì a X di essa notte seguente. Hor pensatte che suspetto et che pensiero mi pigliavo de' poveri navigantti et specialmentte e di voi e di altra nostra nave, vedendo maxime in questo porto di Giupana, con tutto che sia cossi perfetto che pochi parri a lui si trovano, la nave di Pietro de Filippo stare a gran pericollo di perderssi et che il chrederia che non²⁷¹ li suoi penoni tochava da hambe dui partti²⁷² et si fichavano

²⁶⁴ Così nel testo per "metto". / Tako u tekstu za „metto”.

²⁶⁵ "nella" corretto sopra "nelle". / „nella” ispravljeno preko „nelle”.

²⁶⁶ "diece" scritto sopra segno grafico (" / ") indicante lo spazio lasciato libero dallo scriptor per inserire un numero arabo. / „diece” napisano preko grafičke oznake („ / ") koja naznačuje slobodno mjesto ostavljeno od pisca za umetanje arapskog broja.

²⁶⁷ "andrivelli" corretto sopra "andrivello". / „andrivelli” ispravljeno preko „andrivello”.

²⁶⁸ "Libro primo" scritto in testa alle carte 52v-53r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 52v-53r.

²⁶⁹ Così nel testo per "finii". / Tako u tekstu za „finii”.

²⁷⁰ "salute" corretto sopra "salvez?". / „salute” ispravljeno preko „salvez”.

²⁷¹ Così nel testo per "con". / Tako u tekstu za „con”.

[c. 53v]²⁷³ sino alla mettà sotto l'aque per la caussa di ssi grosso mare che per il traversso la pigliava et che de la propria artiglieria non pocho dubitavano che lli afundasse et per ciò non pocho travagliaro i sua marinari de ligarla sì fosse che si potessero asechurarre dello propria salutte e di essa nave. La qualle fortuna non mi lasciando dormire et vedendo io che il suo contraveneno era doppo che la nave si trovi nel portto di eser bene et chom boni capi ligatta e massime nella propria patria, dove sol andare quassi ogniun in cassa, caussò che io, sino al detto tempo doppo che io fecci le debitte oracioni al Signore e massime pro naviganttis, scrissi di essa materia delle sartie e lasso poi il detto tempo et hora IX di essa notte, andai a riposare. Et²⁷⁴ [c. 54r] stamane di sabato a dì XXX di dicembre del 1570, mi levai a buon hora non senza grandissimo timore et dubio di sentire non piciolli dani et perditte, ma non già io tantto dubitavo di quelle navi che si trovavano nei portti come di quelle che o a le spiagge o in alto mare si trovavano. Onde di chossa che meno dubitava, alle 22 hore poi sentti il miserabile et miracolosso noufragio²⁷⁵ di due navi che la detta notte passata seguì nel portto de la città nostra di Ragussa²⁷⁶, cioè la perdita della nave di Michiel de Vitto di carra 500 et della nave di Michiel de Giorgi di carra 450.

Dopo che la nave è nel porto, si de' bene hormigiare e massime nella propria patria.

Hore dal naufragio.

La prima si perse a 8 hore et l'altra a 9 hore di essa notte passata, in moddo che mai non sollo in esso portto, dove mai prima da 970 ani in qua che è fundatta essa città, si à memoria di perdita di alchuna nave, ma²⁷⁷ [c. 54v]²⁷⁸ i«n» nesun altro portto né spiaggia abi successo che si trova huomo che se ne ricordi. La qualle perdita in verità, vi dico che più m'afflisse diecce voltte tantto che quella de la nostra nave che si abrussò a la spiaggia di Barzelona²⁷⁹ e sp«e»cialmente per la perdita di tanti tramessi che di costtà quassi i marinari de tutte le altre navi haveano per essa mandato per socorere le proprie case e la più partte di vitovarie. Le qualli quanto bisognivano qua in queste carestie lascio pensare²⁸⁰ a voi. E tantto più che, trovandossi tutte due esse navi benissimo hormigiate in esso e stando veramente quella di Vitto alla bocha del porto, il mare, crescendo con tantta furia, intrava nel portto, che di dentro fece una restia sì posente che, da dove meno si dubitavano, se lli rompetero le gomine, o siano l'ustti, con li qualli di prova erano legatti versso la²⁸¹ [c. 55r] partte contraria di esso mare e ventto che allora faceva, talmente che la detta restia, usando fora del portto contra la tempestta, i va sì furiosa e veloce come una fiumara, come un reflusso del mare oceano, osia del faro di Missina, portò prima essa nave de²⁸² Vitto, che prima si era sligatta di prova forri di esso portto, al despetto de la forcza di esso ventto e di esso furibondo mare non già prima che fece con essa nave rompere tre chatene grosissime di fero, che chome sapette seravano²⁸³ esso portto, tantto che prima non lasciavano né intrare né uscire una sola barchetta, né galera anchor che ella intrasse a voga batutta, non che la nave. Et subito che la nave fu fori delle casie, osia del modo che fa il portto,

Ani dal fundamentto della città di Ragussa.

A la gran restia caussò esso naufragio.

Rotura delle tre catene del portto di Ragussi.

²⁷² "dui partti" corretto sopra "due partte". / „dui partti” ispravljeno preko „due partte”.

²⁷³ "Libro primo" scritto in testa alle carte 53v-54r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 53v-54r.

²⁷⁴ Segue "et" ripetuto all'inizio della carta successiva. / Slijedi „et” ponovljeno na početku sljedeće stranice.

²⁷⁵ Così nel testo per "naufragio?". / Tako u tekstu za „naufragio”.

²⁷⁶ "Ragussa" corretto sopra "Ragussi?". / „Ragussa” ispravljeno preko „Ragussi”.

²⁷⁷ Segue "ma" ripetuto all'inizio della carta successiva. / Slijedi „ma” ponovljeno na početku sljedeće stranice.

²⁷⁸ "Libro primo" scritto in testa alle carte 54v-55r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 54v-55r.

²⁷⁹ "Barzelona" corretto sopra "Balzelona?". / „Barzelona” ispravljeno preko „Balzelona”.

²⁸⁰ "pensare" corretto sopra "per fare". / „pensare” ispravljeno preko „per fare”.

²⁸¹ Segue "la" ripetuto all'inizio della carta successiva. / Slijedi „la” ponovljeno na početku sljedeće stranice.

²⁸² "de" corretto sopra "da". / „de” ispravljeno preko „da”.

²⁸³ "seravano" corretto sopra "seravane". / „seravano” ispravljeno preko „seravane”.

Rotura de le colone e cassie, osia mollo, di Ragussi.

Un colpo, osia honda, del mare, divide la nave in dua parte de' qualli.

La mettà della nave dal mare butata da passa 30 ne la montagna.

Molte galere rotte, negatte e da ciello e di tera abrugiare.

Le galere non sono fatte da navigare de inverno.

Causa della perdita di esse galere.

la presse un colpo di mare sì potentte che in meno de un pater nostro²⁸⁴ la condusse sotto quelle ripe di Santto Antonio, dove si tagliano i chapi ai delinquenti, da 300 passa lontano di essa bocha del portto, non già prima che facesse rompere X filli de ustto [c. 55v]²⁸⁵ che per pupa tenivano legatta essa nave. I qualli non tutti prima si rumpero che non rompetero dua colon[e]²⁸⁶ dove erano legate e tanchè una gran parte di esse casse, osia del mollo, frachasiaro e rompero in più lochi. Doppo che da questo primo colpo, osia ondda del mare, fu trasbarczatta essa nave sotto di esse ripe, vene un altro non co' minore impetto e tagliò la nave in dua partti, dividendo²⁸⁷ le opere vive dalle mortte e butando esse hopere mortte in montagna, cioè il chassaro, la tolda e il balavor, più di XXX passa sino a quel murro che stta sotto la viva²⁸⁸, il qualle li retenette. Se esso non fusse, sì crede, che molto più [sa] rian²⁸⁹ butatte et il corpo di essa nave, osia [c. 56r]²⁹⁰ le hopere vive, lo sorbitte e somersse nel fondo del mare, in moddo che non si vedde vestigio alchuno. Il terczo colpo et li altri che ap^oresso venerro frachassarro poi le dette operre mortte, così come si trovavano²⁹¹ nhe²⁹² la montagna in tanti peczi²⁹³ menuti, che più non si chogniosse se vi ssia statto più la nave che una barchetta, né si trova peczo di essa legname che sia buon da far altro che meterlo al focho. Con simille misserria et moddo si frachassò l'altra nave e parre che una impresse il chamino da l'altra et la seguitasse a moddo che le pechore le seguitano una a l'altra. Sollo doferenza fu che, come questa fu dalla sechondda ondda rotta per mezzo e ributtate le sue opere mortte [c. 56v]²⁹⁴ alla montagna, cominciò cesare la fortuna e restò il balavore della nave a punto sotto di esso muro tutto sano, con tutte quelle cassie de' marinari e loro medessime che in esso si trovavano in quel tempo sane, senza rotura di esse né bagnamento de le robbe che in quelle si trovavano. Et cossì ancora stano, che pare sia de la giusticia²⁹⁵ divina tagliatto il chapo di essa nave e posto in locho dove sogliono cascare i chapi a essi delinquenti giusticiati per legie imperialle, osia humane. Cossa in vero miracollosa da vedere et difficile da credere, tanto che quelli che lo vedeno e tochano chon le pro^orie mani apena a sse istessi credeno et in hefetto ano ragione, poiché questo è assai più miracollosso casso et miserhabille che mai si ha²⁹⁶ da poetta alchuno nonché dal storicho descritto et che dà più da maravigliare che da tutte due navi non si anegò più di 3 homeni²⁹⁷ [c. 57r] e dua garzoni, esendosi hogni altra parte di esse navi rotta in sì minutti peczi fori di esso balavore et somersa nel fonddo del²⁹⁸ mare, di tal sortte che pocho o nulla mai più si potrà richoperare. Et se bene molte galere, cossì delli Signori veneziani come di sua Santtittà, in questo tempo oltre il naufragio che di esse seguì in Cretta, oggi Canodia²⁹⁹, se ano rotte, negatte et habrugiate, io non mi maravegljo punto. Prima che le galere non sono fatte da navigar de l'inverno e mahxime trovandossi in marre con il crudel tempesta³⁰⁰, anzi più mi maravegljo di quelle che si sonno

²⁸⁴ "nostro" corretto sopra "noster". / „nostro” ispravljeno preko „noster”.

²⁸⁵ "Libro primo" scritto in testa alle carte 55v-56r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 55v-56r.

²⁸⁶ Ipotesi di integrazione per la presenza della legatura centrale della carta. / Pretpostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.

²⁸⁷ "dividendo" corretto sopra "dua". / „dividendo” ispravljeno preko „dua”.

²⁸⁸ Così nel testo, forse per "riva". / Tako u tekstu, možda za „riva”.

²⁸⁹ Ipotesi di integrazione per la presenza della legatura centrale della carta. / Pretpostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.

²⁹⁰ "7" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del settimo quinterno. / „7” napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak sedmih pet listova papira.

²⁹¹ "trovavano" corretto sopra "trovano". / „trovavano” ispravljeno preko „trovano”.

²⁹² Così nel testo per "ne". / Tako u tekstu za „ne”.

²⁹³ "peczi" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „peczi” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

²⁹⁴ "Libro primo" scritto in testa alle carte 56v-57r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 56v-57r.

²⁹⁵ "giusticia" corretto sopra "giusta". / „giusticia” ispravljeno preko „giusta”.

²⁹⁶ "si ha" corretto sopra "se da". / „si ha” ispravljeno preko „se da”.

²⁹⁷ "ni" di "homeni" aggiunto nell'interlinea superiore. / „ni” od "homeni” dodano povrh retka.

²⁹⁸ "del" corretto sopra "dal". / „del” ispravljeno preko „dal”.

²⁹⁹ Così nel testo per "Candia". / Tako u tekstu za „Candia”.

³⁰⁰ "tempesta" corretto sopra "tempo". / „tempesta” ispravljeno preko „tempo”.

schapulatte che di quelle che si sono anegatte, tanto più che in questo viaggio³⁰¹ intendo da loro medessimi che pocho servizio anno fatto alla Christianità, né timore hautto della [c. 57v]³⁰² maestà divina. Poiché, in tutto questo lorro viaggio, non sollo che non anno presso un castelletto de' Turchi, ma parre che neanche ano voluto mostrare alchun segno di volerlo prendere, con tutto che moltti hoghi³⁰³, cossi in questo³⁰⁴ golfo come di fora, ano trovatti³⁰⁵ quassi³⁰⁶ in abbandono et specialmente il Chastelnuovo, che adesso li dà tanto travaglio befandossi de' loro armatta con grandissima lor vergogna³⁰⁷. Ma sibene ano sacheggiato, violatto e sacrilegiato tutti quel loghi³⁰⁸ de' christiani ne l'arcipelago, come la povera Andra, Millo, Parris, Nicho^osia e infiniti altri, che, per non poter far altro per servare la loro liberttà e poter servar il cultto divino, da buoni christiani pagavano il tributto al Turcho, chome ancho per simile caussa pagiamo noi, che³⁰⁹ [c. 58r] forsse³¹⁰, o senza forsse, se potessero altrotanto fariano della dolce patria nostra. Ma Idio, per sua miserichordia et per la vera fedde catolicha che ella intatta³¹¹ mantiene, no l'permetterà mai e per ciò non hè da maravigliare che una sì grossa armatta che ffu di 200 gallerre integre e XI galiacze grosse, che vallevanno col galione per 100 altre gallerre nella giornata navalle se si facesse, e tante altre navi chariche di soldatti e monecioni, non sollo non prendesse locho alchuno de' sua nemici ma neanche potersse difendere a' loro lochi propri. E veramente pare che Idio ci mostri manifestto segno della sua divina hira, poiché il giorno inanzi mandò una saetta et abrussò tutta la galera [c. 58v] reale del signor Marcho Anttonio Colona Generale di Sua Santità con moltti homeni, senza poterssi di essa schapular nulla, stando quella in cholfo di Cataro vicino a essa città, cossa che mai si ricordda prima eser avvenutto. Et havendossi domani, cioè heri, inbarchatto esso Generale sopra de una altra galera veneciana³¹², cioè del Trono, questa fortuna la buttò in terra a li molini, infra Ragussa vexia³¹³ e nova da 40 passa e restò la galera tanto fori del mare che oggi si potria tirrorre un'altra forri di marre per pupa di essa et a mallapena la tocharia. Et quello che il focho del cielo et l'aqua del marre non pottè più frachassare et habrussare permesse Iddio, per giusta sentencza, che per paura de' loro nemicci, et specialmente di quelli di Chastelnuovo, esso Generale³¹⁴ facesse di sua propria volonttà abrussare col focho materiale et chossi si abruscìo ancho questa altra [c. 59r]³¹⁵ galerra ch'el portava, el visitava in persona nella nostra città di Ragusa, ben acharezzatto dalli nostri Signori. Non starrò a dire del signor Sforza Palavicino Capitano Generale delle fanterie di essa illustrissima Signoria di Vinecchia che in essa armata si trovavano, perchè in esso tempo che cominciò la fortuna vene con sua galera sotto de l'isola di Locruma et, se non li davano il sochorosso la Signoria nostra con le anchorre et gomine di lorro proprie galere, lui si perdeva con tutta la gente di essa galera, poiché andava alle ripi de Santo Iachobo. Et, in vero, il Generale di Sua Santità più³¹⁶ dovea temere Iddio che li altri, essendo ministro di quello che più teme il Signore et per ciò pare che Idio a lui, più che altri, ano voluto di mostrare

Larmatta veneciana non vol combater i logi de' Turchi loro nemicci.

Larmatta veneciana sacheggia tutti i christiani ne l'arcipelago, che, per non poter far altro, pagavano il tributto al Turcho.

Caussa perché Ragusa paga il tributto al Turcho.

Ragussi mantiene in tuto la fede catolicha.

La grandecza de la armatta viniciana.

Una saetta abrugìo tutta la galera del signor Marco Anttonio Colona Generale de Sua Santità.

La galia del Trono che portava esso signor Marcho Anttonio Colona fu butatta dal mare da 40 passa in terra.

Il signor Marcantonio Colona per paura de' suoi nemicci manddò a brugiar la galera del Trono nella quale si erra rimbarchatto.

Il signor Marcantonio ben acetatto et charezzatto in la città di Ragusa.

Il signor Sforza Palavicino si perderia se li Signori ragusei non li sochorevanno.

³⁰¹ "viaggio" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „viaggio” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

³⁰² "Libro primo" scritto in testa alle carte 57v-58r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 57v-58r.

³⁰³ Così nel testo per "loghi". / Tako u tekstu za „loghi”.

³⁰⁴ "qu^uesto" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „qu^uesto” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

³⁰⁵ "trovatti" corretto sopra "trovatte". / „trovatti” ispravljeno preko „trovatte”.

³⁰⁶ "quassi" corretto sopra "questi". / „quassi” ispravljeno preko „questi”.

³⁰⁷ "vergogna" corretto sopra "agognia". / „vergogna” ispravljeno preko „agognia”.

³⁰⁸ "quel loghi" corretto sopra "quello". / „quel loghi” ispravljeno preko „quello”.

³⁰⁹ Segue "che" ripetuto all'inizio della carta successiva. / Slijedi „che” ponovljeno na početku sljedeće stranice.

³¹⁰ Segue "forsse" ripetuto. / Slijedi „forsse” ponovljeno.

³¹¹ "intacta" corretto sopra "in tutto". / „intacta” ispravljeno preko „in tutto”.

³¹² "veneciana" aggiunto nell'interlinea superiore. / „veneciana” dodano povrh retka.

³¹³ Così nel testo per "vecchia". / Tako u tekstu za „vecchia”.

³¹⁴ "generalle" corretto sopra "generarle". / „generalle” ispravljeno preko „generarle”.

³¹⁵ "primo" scritto in testa alla carta 59r. / „primo” napisano na vrhu stranice 59r.

³¹⁶ "più" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „più” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

Il buon intento di Sua Santità et delli Signori veneciani.

I chativi ministri delli Prencipi causano moltti mali contra la volontà de' lor padroni.

La mirabile forza de l'onde del mare.

Si de' la nave ben ligare anco da la partte dove meno si temme.

I portti fatti ad arte patischono più de le restie che li naturalli.

segni cossì del cielo chome di la tera della sua divina giustizia. Tanto più che non essendo questo [c. 59v]³¹⁷ la volontà di Sua Santità né forse di essi illustrissimi Signori veneciani lor padroni i qualli, per esserre christianisimi et catolici, io non dubitto che loro non desideranno ogni bene alli servi del Signore Iessù Christo et ancho a quelli che sono in suo nomme baticzatti. Ma chome le più volte si vedde, i chativi ministri delli Prencipi chaussano diverssi mali nella christianità cossì a loro vassalli come a sua amicci et confideratti. Longa cossa saria se io vi volessi dire de' altri naufraghi seguiti in questo cholffo e pareria questo libretto piutosto una istoria che l'altre del cartista. Bastivi, per choncluder et dimostrare la chrudeltà e posanza di questa fortuna, [c. 60r] a dire che l'onde di marre furro sì grosse et potenti, furiosse, che moltti e grandissimi sassi, a parri della grandezza di esse navi, in moltte rippi anno chavatto, rotto et frachassatto et di essi fattone diverssi schogli a lido e lontani che, fra essi è la tera, ad esso pono passarre le barche, talmentte che, chome verette qua, vi parerà un altro paese la patria nostra. Ma chon tutto questo, moltti dichono se queste navi erano legatte cossì bene da prova chome da puppa, che non li seguiva questo desastro o almeno, se ssi rompessero, si romperiano in esso portto dove si schapalariano moltte cosse e, forssi, alchuna partte delli granni de' qualli era quassi charicha essa nave di Vitto. [c. 60v]³¹⁸ Et per ciò questo ci sarà per nostro amaestramento che, da mo' inanzi, l'huomo si dde' dubitare da quella partte dove meno si tene e ligare la nave non sollo da la traverssia, osia partte di dove pò venire la fortuna, ma ancho dalla sua partte contraria, perché si sol dire che la nave guadagnarà le gomine, ma le gomine se non la tegnerano non la guaddagnarano. Et specialmemtte in similli portti fatti ad arte et non da natura prodotti, i qualli sono stretti et piccioli et patischono più di queste restie che altri fatti dal Signore, al quale preggio che a voi et alli altri, né questa né di gran lunga simile rabbia e chrudeltà di tempi, non abbi fatto né faccia nonché provare ma neanche sentire. Et che con questo chasso restti plachatta la sua [c. 61 r] divina irra et giusta vendetta, facenddo capacci i christiani de sua falli, dandolli la vera conchordia et unendolli contra non li altri cristiani ma contra li infidelli et nemici di la Santa Madre Chlesia et insoma concedendoli quella vitoria che sarà in suo santo servizio et per meglio prima delle anime nostre et poi per il viver nostro. Dirovi anchora che tre dì inanzi la nave di Bernardo Felixio, venendo da Puglia carica di grani per la Signoria nostra e trovandosi da 30 miglia in mare fori di Meledda con un alttro temporale pocho minore di questo di venti garbino, li schontrò una burascha di tramuntana, la quale li forzò amainar le velle e, pastatta³¹⁹ che fu, resttò il mare grosso da più bande [c. 61v]³²⁰ senza un suffio di vento, talmentte che [non]³²¹ potendosi governare la nave e andando cossì ributatta e rivoltatta intorno la sua barca, li passò per prova, la quale, per dubio che avea nonché non li andasse sotto la anchora, andaro per richoperarla, cioè tiranddo il cappo con che per pupa di essa nave era ligatta, acostandola a essa pupa della nave per alargarla della prova e di esse anchora e ritirandola cossì per il detto chapo se lli inepniò sotto il timone della nave in moddo che, avendolla più che la metà ritiratto, saltò di novo il vento garbinno cossì furiosso et il mare era sì grosso che, chominciando la nave fare il chamino, né potendosi governare esendo il timone

³¹⁷ "Libro primo" scritto in testa alle carte 59v-60r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 59v-60r.

³¹⁸ "Libro primo" scritto in testa alle carte 60v-61r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 60v-61r.

³¹⁹ Così nel testo per "passata". / Tako u tekstu za „passata”.

³²⁰ "Libro primo" scritto in testa alle carte 61v-62r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 61v-62r.

³²¹ Ipotesi di integrazione per la presenza della legatura centrale della carta. / Pretpostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.

cossì inpeditto dal chapo della barcha, col distirarsi sì³²² [c. 62r] fortte fece prender il salto a la barcha. Et da questa stropatta et hesendo pocho calomatta e cossì gran impetto et furia tiratta, la corsse, anzi piutostto la vollò, versso la poppa della nave e giongenddovi quella diedde in essa sì teribile colpo che si fracassò tutta la prova di essa barcha. Et bon per la nave che avea la pupa sì fortte et più che quel capo fu rotto da timone perchè, si dava altri dua o tre similli colpi, non schapulava né la nave nemeno la gentte, ma tutti si anegavano. Ma se quella fosse calomatta a tutto il chapo de passa 150, la basta³²³ che questa perdita totalmentte caussa poi non potria chon qual si voglia stropatta giungere la nave et cossì la non si rompeva la salute di essa nave et per ciò mai l'uomo si de' dolere delle cosse che perde, poiché quelle molte volte riparano magior perditte, come intravene a questa nave la qualle, vedendosi [c. 62v]³²⁴ senza la sua barcha, giudichò per il meglio di non intrare con ssi forzatto tempo, non sollo nel portto de Ragussa ma neanche sotto l'isola Locrama e se ne vene infra Chalamotta e Valdenoce dove poi, con tutta la sopravvenuto rabbia e tempesta, à stato benissimo. Non negarò che la perdita di essa barcha non abbi in gran partte causatto la perdita de le sudette due navi di Vitto e di Giorgio, poiché lli³²⁵ Signori, per dare aiuto a questa, presero la barcha di quella di Vitto e de quella de Marolino et la barcha di Giorgio si trovava per malla sorte a isolla di $\frac{1}{2}$ ³²⁶ contra la volonttà del padrone. Né si trovò barcha fra tutte le navi in ello portto che fusse atta a dare i prodessi a le navi, che poi, quando chominciò la fortuna, andarro [c. 63r] i marinari per voler dare aiuto a quelli capi, o siano gomine, che poi se lli rompero et ne causarò la loro perdita con li schiffi. Ne' qualli, esendo le gomine che pesavano et il mare sì grosso, li rivoltava con li fondi sotto sopra, in modo che bon partitto ebero gl'huomeni di poter schapolare, talmentte che si crede se fusse statta una barcha in el portto si haveriano posutto ormiggiarre el gran lunga più le navi et salvare di essa sì chrudelle e misera disgrazia. Et per dimostrarvi³²⁷ questo, vi ò voluto narrare la perdita di quella barcha di Ielicxio la qualle, si pò dire, diede salute a quella sua nave et chausò in gran partte la perdita di queste due. Et chossì anchora un malle essere per contra causa [c. 63v]³²⁸ de più nalli³²⁹. Me avegio eser statto tropo lungo in questa naracione sì che, lasciando a drieto più altre cosse che potrei dire intorno a questo, tornaremo al nostro propositto et diremo de la sechonda de quatro principall³³⁰ cognicioni.

La barcha tiratta da la nave investè quella e si rompè.

Bona cossa è calomar la barcha a capo longo quando la camina.

Una perdita molte volte ripara un'altra maggiore.

La barcha alchuna volta oltre la sua, pò salvare più altre navi.

Un malle essere [cha]ussa de' più malli.

³²² Segue "sì" ripetuto all'inizio della carta successiva. / Slijedi „sì” ponovljeno na početku sljedeće stranice.

³²³ "basta" corretto sopra "barcha". / „basta” ispravljeno preko „barcha”.

³²⁴ "Libro" scritto in testa alla carta 62v. / „Libro” napisano na vrhu stranice 62v.

³²⁵ "lli" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „lli” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

³²⁶ Così nel testo per "Mezzo". / Tako u tekstu za „Mezzo”.

³²⁷ "dimostrarvi" corretto sopra "dimostrare i". / „dimostrarvi” ispravljeno preko „dimostrare i”.

³²⁸ "Libro primo" scritto in testa alle carte 63v-64r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 63v-64r.

³²⁹ Così nel testo per "malli". / Tako u tekstu za „malli”.

³³⁰ "principall" corretto sopra "principalli". / „principall” ispravljeno preko „principalli”.

Del numero de li hoficialli, marinari e garzoni che de' portar ogni nave

Capitolo XV

La sechonda delle quatro principal cognicio[ni]³³¹ noi abiamo divisso in due³³² partticular cognitioni et la prima datta al proprio padrone circha a dare li officii³³³ necesarii a chi li meritta et saper quantto numero cossi de oficialli come di marinari et garzoni de' operare hogni nave sechondo la grandecza. Et per ciò doverette sapere

Il numero de le persone che dee aver hogni nave. che nel tempo anticho nel paese nostro si menavano XV persone per hogni cento carra di portatta de la nave et adesso se ne [c. 64r]³³⁴ portano XVIII. Et per questo per chausa de li corsali³³⁵, nemici da la umana quiette, del qualle numero la 3^a partte saranno li garzoni, cioè sei per hogni centto carra, et delli restantti se ne chavarano li hoficialli, li qualli sono li sequenti necesari a hogni nave, cioè il padrone³³⁶ con altri sei o sette oficialli di pupa, [...] ³³⁷ il nauchiero, il suo compagno, il nobile et il sc̄rivano, il schaglcho et il barbero. Alchuni anchora portano il piloto, ma noi adesso se ne servemo del chompagno del nauchiero per il pelotta e lo chiamamo omo del chonseiglio. Hoficialli di prova quattro, cioè il penesse et il parone, il marangone et il chalafatto. Oltre di questti, tanti bombarder quanti saranno bastantti per manegiare la artaglieria della nave et maxsime quella di metallo. Il costo de la qualle dovria essere, con quella di fero, almeno di tantti schudi quantte persone portta la nave et per ogni cento cara almeno, si dovria portare un bumbarder. Pur questo sempre³³⁸ si remette al giudicio del buon padrone.

La quanttità et diversità de li oficialli.

Il costto della artegliaria.

Il numero delli bombarderi.

Pure si può levare et il peloto et il compagno del nochiero et ancho ne le navi grosse di più un homo del chonseiglio, poiché la nave questa spessa pò comportare, al qualle alchuni dano il nome del padrone e lor son capitano.³³⁹

[c. 64v]³⁴⁰ Il qualle, cossi la quanttità et qualità de li bombarder come della artaglieria, dee havere et menare anco chonforme le stagioni de l'hano et chomforme li paessi per dove naviga et le nove che pò havere de sua nemici, perchè una partte li basteria navigando per questo colffo, dove due li sariano poche navigando in levante e quatro navigando im ponente. Intendo adesso per il levante tutta la navigacion del farro di Missina versso di levante et per il ponente la navigacione di esso farro versso di ponente in questo nostro mare Eusino, osia Mediterano. Et questo per chausa d'essi posentti corsalli che escono da Barbaria et specialmente de l'Arger³⁴¹ et infestano più quelli mari di llà del faro. Oltre di questi hoficialli sono necesari in nave altri nove mezi hoficialli i qualli, se pur fanno l'oficio e dignittà,

Il mare del farro a ponente è più pericollosso per caussa delli corsalli.

³³¹ Ipotesi di integrazione per la presenza della legatura centrale della carta. / Prepostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.

³³² "due" corretto sopra "dua". / „due” ispravljeno preko „dua”.

³³³ "oficii" corretto sopra "oficialli". / „oficii” ispravljeno preko „oficialli”.

³³⁴ "8" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio dell'ottavo quinterno. / „8” napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak osmih pet listova papira.

³³⁵ "corsali" corretto sopra "corsari". / „corsali” ispravljeno preko „corsari”.

³³⁶ L'ultima lettera di "padrone" ("e") aggiunta nell'interlinea superiore. / Zadnje slovo od „padrone” („e”) dodano povrh retka.

³³⁷ Termine di difficile lettura ma con l'evidente significato di "cioè". / Teško čitljiva riječ, ali očito sa značenjem „to jest”.

³³⁸ "sempre" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „sempre” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

³³⁹ "Pure si può levare et il peloto et il compagno del nochiero et ancho ne le navi grosse di più un homo del chonseiglio, poiché la nave questa spessa pò comportare, al qualle alchuni dano il nome del padrone e lor son capitano" scritto nel margine inferiore della carta. / „Pure si può levare et il peloto et il compagno del nochiero et ancho ne le navi grosse di più un homo del chonseiglio, poiché la nave questa spessa pò comportare, al qualle alchuni dano il nome del padrone e lor son capitano” napisano na donjoj margini stranice.

³⁴⁰ "Libro primo" scritto in testa alle carte 64v-65r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 64v-65r.

³⁴¹ Così nel testo per "Algeri". / Tako u tekstu za „Algeri”.

ano pocho vantagio nel guadagno [c. 65r] delli marinari. Quatro de' qualli, i più vecchi della soma, saranno li quatro timoneri et delli V restantti il più degno sarrà il nochiero del trinchetto. De li altri, quatro saranno li 4 capi de le guardie, l'oficio delli qualli è de fare che si faci la buona guardia rivedendo per la nave che ogniuno stia a l'ertta et specialmente poi col guardiagno³⁴², osia col³⁴³ parone, deno essere a la pupa, osia al fagliol³⁴⁴ de la barcha, quando si armegia et desormegia la nave, carica e descharicha, et nella bataglia li tocha stare al chassarro. Li deno anco aiutar a fare li scalnueli stropi. L'oficio de lo nochiero di trinchetto è pur eser chol paron et li chapi de le guardie ne la barcha ut supra, ma nella bataglia dee stare al balavor³⁴⁵. Il qualle, nel mancamento del paron, de' succeder il suo locho. E li timoneri ne l'hormegiare e disormegiare, caricare e descharichare³⁴⁶, stivare e destivare, deno aiutare al penesse di sotto e di sopra della [c. 65v]³⁴⁷ chopertta e li deno aiutar a far li moscelli et le dricze, il più suficientte delli qualli, in manchamento del penesse, dee seder in³⁴⁸ suo luoggo nella bataglia. Una partte di esse col penesse dee stare a la custodia et maneggio³⁴⁹ de la polvere, cioè i più vecchi et l'altra chol schaglcho³⁵⁰ et li garzoni alle pietre et guardia de l'aqua, cossi alle muratte come in hogni altra partte. Quello che tocha poi cossi nella bataglia come nel charichare, navigare et discharichare a ciaschuno, cossi a hofficialle chomme marinaro et garzone, voi il saperette presto, se pur già non il sapette, et per ciò in questo non mi estenderrò più. Passerrò oltre a la terza delle quatro principal cognicioni.

A che sono tenuti specialmente i capi de le guardie.

A che è tenuto specialmente il nauchier del trinchetto.

Li timoneri a che sono specialmente tenuti.

[c. 66r] Chome si fa il conto a la gente che va a partte al nostro usso e chostume de Ragusa e prima de li arboragi

Capitolo XVI³⁵¹

La terza delle quatro principal cognicioni dicemo che la toca tutta al patrone insieme con aiuto del suo scrivano, la qualle si estende intorno a saper contratar con li marchantti, nolegiare la nave, scodere i nollì et fare la giusta ragione a tutti, cossi a marinari et hofficialli chome anche alli partecippi. Io adesso vi lascierò che chon la esperienza et paterna educatione et hamaestramento aquistiate il saper chontratar con essi marchantti, nolegiar la nave et schodere i nollì et sollo vi dirò chomme si de' fare prima il conto a la gente et poi a li partecippi della nave al nostro usso et chostume «di» Ragusa. Et prima dirrò delli arboragi et qualle spesse in essi intranno. [c. 66v]³⁵² Dicho che il scrivano dee tenerre il conto asai menutto³⁵³ e giusto di ogni chossa e specialmente di questi arboragi et delle spesse che per

³⁴² “guardagno” corretto sopra “guardagnio”. / „guardagno” ispravljeno preko „guardagnio”.

³⁴³ Segue “paro” depennato per errore dello scriptor in fase di copiatura. / Slijedi „paro” precrtano zbog pogreške pisca pri prepisivanju..

³⁴⁴ Così nel testo per “pagliol” o tavolato del fondo della barca. / Tako u tekstu za „pagliol” odnosno daščani pod na dnu barke.

³⁴⁵ “balavor” corretto sopra “baravor”. / „balavor” ispravljeno preko „baravor”.

³⁴⁶ Così nel testo per “descaricare”. / Tako u tekstu za „descaricare”.

³⁴⁷ “Libro” scritto in testa alla carta 65v. / „Libro” napisano na vrhu stranice 65v.

³⁴⁸ “in” corretto sopra “en”. / „in” ispravljeno preko „en”.

³⁴⁹ “maneggio” corretto sopra “manegiare”. / „maneggio ispravljeno preko „manegiare”.

³⁵⁰ Così nel testo per “scalco”. / Tako u tekstu za „scalco”.

³⁵¹ “Capitolo XVI” corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „Capitolo XVI” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

³⁵² “Libro” scritto in testa alla carta 66v. / „Libro” napisano na vrhu stranice 66v.

³⁵³ “menutto” corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „menutto” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

Qualle è la prima partitta che intra nelli arboracci.

La spessa cibaria et hogni altro vantaggio, cioè che si dase al butaro si mette ne l'harboraco.

Hogni votto che si farà si mette ne li arboracci.

Al padrone, al scrivano o altra persona che di suo ordine fori di nave va per beneficio di essa, anco la spessa cibaria e le chavalature se li farà bone e meteno nelli arboracci.

Quantto si costuma meter per l'oglio et le candelle ne li arboracci.

I dua arboracci che si pagano a li nostri illustrissimi Signori.

la propria nave giornalmente se ne fano. Nelli qualli arboracci la prima cossa et partitta che intra si de' meter la elemossina de una messa che ssi chostuma a dar a la partenza de la nave, poi il costto della patentta et del consolatto, se vi sarrà. Apresso tutte quelle spesse si farano per la caussa de l'aqua e legni da brugiare, cossi per le botte e barelli di aqua, chome per il maestro butaro che li achoncia. Il qualle, esendo con la nave, le sue spesse cibarie et hogni altro havantagio, oltre la partte del marinaro che realmentte se li donasse, si de' meter in li arboracci. Anchora, per espedir la nave dal portto, quando si donasse alli guardiani o altri officiali, [c. 67r] osia ministri realli o siano puplici³⁵⁴, qualche presentte, osia donativo, cossi in roba come in danari, tutto si dde' metere nelli arboracci et specialmentte, essendo in Turchia, che li fusse mosso alchuno garbuglio morescho pur che non sia alchuno in³⁵⁵ la nave, il qualle lui sollo ne chaussasse questo garbuglio con alchuna sua particholacione, osia negocio, lo qualle non fusse fatto di volonttà del patrone con la intenczione di aiutar il negocio comune et beneficio della nave. Hor per il chamino, facendosi alchuno votto, si dee meter nelli arboracci et chompirlo quanto prima si pò. Et chasso che si tochasse per il chamino in altri lochi o portti e si pagasero anchuni ancoraci, arburagi, mulagi et fanno tutto si mette in li arboracci. Et chossi le nove patentti et chonsolatti et donativi che so ne facisero³⁵⁶ per la espedicione della nave. Et non [c. 67v]³⁵⁷ [altrimentte]³⁵⁸ si dee meter ancho tutta quella spessa si farà per conto del charichar e discharichar la nave a li homeni forestieri che questo aiutassero. Et chossi al patrone et al scrivano o altri che andasero fori di nave per questo effetto, o per haltra espedicione della nave, et massime quando va lontano per noleggiare et poi per rischodere li nollì che ancho le chavalature, la spessa cibaria et hogni altra spessa fatta per beneficio et espedicione della nave, se li de' farre buona et meterla ne li arboracci et cossi il costto del contratto et il sansalle del nonegiare³⁵⁹ si dde' porre nelli arboracci. Per l'oglio et le chandelle che si consumano adesso si sol meter dua schudi al messe pur in arboracci. Si meteno ancora li dua arboracci de la nostra illustrissima Signoria, il primo è un scudo al messe et [c. 68r] l'altro va sechondo la grandecza della nave, cioè si paga per il portatto di la nave di stara 2.000 in 3.000, misura di Ragusa che al charo sono XIX $\frac{1}{6}$, schudi 3 a l'ano e da 3.000 in 4.000 scudi VIII e da 4.000 in 5.000 scudi XIII et cossi sucesive acresendo per ogni mille stara de più si paga scudi V pur a l'anno. Notta che subito che arà passatto li 3.000, macari³⁶⁰ 100 stara, de' pagar li detti scudi 8 e cossi avanti de li altri. Si intende in questi arboracci si mette anco tutto quello dano che si avesse, cossi per caussa del manchamento del grano o altre marchanczie come per il guastto di ese che fuse per difetto di nave. Et cossi si ussa et costuma, con tutto che parebbe più rajiomentte³⁶¹ che la roba guastta per difetto della nave essa la dovesse rifare et il mancamento di quella la gente la dovesse pagare, poichè chossi come gli homeni non bagniano la roba cossi anco la nave non la pò arobare, niente di meno per fare che la gente tenga bona curra che non si bagni la roba. Et perché ancho in più modi la pò manchare³⁶² senza che lla [c. 68v]³⁶³ sia dalli

³⁵⁴ Così nel testo per "publici". / Tako u tekstu za „publici“.

³⁵⁵ "in" corretto sopra "più". / „in“ ispravljeno preko „più“.

³⁵⁶ "so ne facisero" corretto sopra "sono fatti". / „so ne facisero“ ispravljeno preko „sono fatti“.

³⁵⁷ "Libro primo" scritto in testa alle carte 67v-68r. / „Libro primo“ napisano na vrhovima stranica 67v-68r.

³⁵⁸ Integrazione per omissione dello scriptor come risulta evidente dal rinvio della carta precedente. / Izostavljena piščeva dopuna kako jasno proizlazi iz upute na prethodnoj stranici.

³⁵⁹ Così nel testo per "noleggiare". / Tako u tekstu za „noleggiare“.

³⁶⁰ Così nel testo per "magari". / Tako u tekstu za „magari“.

³⁶¹ Così nel testo per "ragionevolmente". / Tako u tekstu za „ragionevolmente“.

³⁶² "manchare" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „manchare“ ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

³⁶³ "Libro primo" scritto in testa alle carte 68v-69r. / „Libro primo“ napisano na vrhovima stranica 68v-69r.

marinari arobatta et specialmentte il grano, massime per la diversità delle misure et delli mesuratori, i qualli le più volte fano a moddo de li magazinieri come a quelli con li qualli loro sempre restano et con essi loro guadagnano et vivono cossi nelli lochi dove si charicha come in quelli dove si scharicha et per moltte altre ragioni et chausse questo costume è posto e tuttavia si osera e dura che per non eser più lungo lascio de dirle. I omeni che fusero fatti sciavi et lo prestto della barcha, osia schiffo, che fusse presa dalli nemici, quando fusero mandatti per hordene del padrone a far aqua o legni o per haltro servizio della nave, si deno reschatare e tutto lo costto et la spessa di essi metere nelli arboraci. Si chostuma anchora quando si va a la ventura in alchuno locho per trovar il partito et in questto viaggio cossi andando, sino che si nolegia, per chasso che ssi perdesse la barcha che si remurchi per pupa, si de' meter il suo preczio nelli arbiraci il salario, osia le partti. [c. 69r] Et le spesse che si dasero a li pedotti, o altro loro pagamentto, tutto si mete nelli arboraci. De tutto questo se ne de' far la suma e meter a partte, la qualle, come apresso si dirà, si chavarà del montte magiore de tutti li nollitti³⁶⁴.

Delle portatte che si dano a marinari et hoficialli

Capitolo XVII

Le portatte non sono altro che una certta quanttità di pesso o numero de mi<u>cantie che si lascia in la nave charigare a gli hoficialli e marinari, franche di nolo. Il qualle costume fusse messo con grandisima ragione et giudicio da nostri antecesori. Et fu a tempo di nostri avi et chomunementte si dava et cossi ogi si dà a ogni marinaio da charichar, francho di nollo, mezzo carro di grano, misura di Napoli, o siano salme 3 1/2 a la misura generale di Sicilia, et così al garzone, osia altra roba che pessi ho tengi questo locho per il qualle il padrone queste caricha, cossi come ancho tira la partte per lui. Che questo è il beneficio et l'avantagio suo, cossi per il travaglio [c. 69v]³⁶⁵ et interesse che à autto in fabbrichar la nave come per travaglio et risicho che à in chustodirla et navegarlla. Et a gl'oficialli ordinari se li dà il dupio, fori che al nauchier e al suo compagno, osia homo del consiglio, se li dà alquanto³⁶⁶ più cossi di questte portate come delle partti. Questo vantagghio consiste ne l'hachordio il quale si fa sechondo meglio si pò, havendossi la consideracione alla loro suficiencia. Ma dirò bene che adesso si chostuma al nochiero et al suo compagno, osia homo del chonseghio, darli una partte e mezza francha delle spesse cibarie et un charo et mezo di portatta, o siano salme 10 1/2, ma alchuni li dano a dua partte e dua carra, ma il più che si dà a un huomo di consiglio, che sia bastantte eser padrone, sono tre partti franche e tre cara di portatta. Alli nove mezi hoficialli si dà una salma per uno. [c. 70r] Ancho al penesse del balavore se lli dà una salma di più e cossi nelle navi da 400 cara in su al paron del schiffo pur una salma et al proprio padron tantto quanto à un minimo marinaio ma, se si intende de l'hartte bene, è giusto che abia quantto un hoficiale ordinario, cioè un caro. Queste³⁶⁷ portatte li nostri antecesori volevano che realmentte i marinari et li hoficialli de' loro propri danari o de quelli che il padrone li avesse prestatti et non di nesuna altra persona, si dovessero nella

Che portatta si dà al marinaio.

Il garzone à tantta portatta come il marinaio ma per lui la mette il padrone come ancho tira per lui la partte.

Quantta portatta hano i oficialli ordinari.

Al nochiero e al suo compagno qualle portatta sol avere.

La magior portatta che si pol dar a un hoficial di nave.

Come si metevano le portatte ne li tempi pasatti.

³⁶⁴ Così nel testo per "noleggi". / Tako u tekstu za „noleggi”.

³⁶⁵ “Libro primo” scritto in testa alle carte 69v-70r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 69v-70r.

³⁶⁶ “alquanto” corretto sopra “più”. / „alquanto” ispravljeno preko „più”.

³⁶⁷ “Questte” corretto sopra termine abraso. / „Questte” ispravljeno preko obrisane riječi.

Che fine fu da li antichi instituito a dar le portate.

Quando la nave è cariga del tutto si paga il nollo a li marinari per le loro portate.

Tutte le portate quassi importano per la decima parte de la portata de tutta la nave.

Quando ne la nave si trova o tutta o partte de la savorna, non si dano le portate a marinari, nemeno quando la nave è al soldo.

nave metere, carigando il grano o altre robe che a detti danari fusero chompratte a fine che, avendo questo interesse et risicho nella nave, quella chon maggior chura et timore guardasero et conservasero. Che poi che'l processo del tempo si messe in chativo abusso, [c. 70v]³⁶⁸ talmente che questa caussa è ridutta ogi dì, sempre che la nave è chariga del tutto, se li paga il nolo di esse portate. E il padrone vede quantte carra o salme sono de portatta³⁶⁹ fra tuti li marinari, garzoni et hoficialli e quanti scudi importta il nollo di essi, la suma de' qualli poi si chava dal montte maggiore de li nollitti, cossì come ancho li arburaci. La quantità delle qualli portate oservai esser quassi la decima partte del portatto della nave, o ssiano X per cento, et poi se ne ripartano³⁷⁰ fra lla gente soldo per lira a tantto per salma o per caro quanto sia nolegiatto. Ma quando nella nave ci fusse o tutta o partte alchuna di savora, non se li dano queste portate et cossì quando la nave è al soldo, impedita per forcza di alchuna Signoria o Prencippe, non si dano esse portate. XV ani sono che non si dava né della salle et hora si chostuma a darle³⁷¹.

[c. 71r] Dello imprestitto et mesa di marinari e dove pono e dove non lasciar la nave

Capitolo XVIII

Il padrone non è tenuto dar l'imprestitto se non hèn di patto.

L'imprestitto è il primo debito che si dee al padrone e si paga al capo del viaggio.

Il marinaio non pò dimandar la partte del guadagno se prima non paga l'imprestitto e lle spese cibarie.

Il patrone non hèn tenuto per nesuna lege a dare³⁷², osia prestare, alchuna soma di danari a marinaio, né a l'oficiale di nave. Ma sibene se ne costuma di darlo quando perhò, al tempo che sono chiamati ha venir con la nave, loro il domanderano³⁷³ et il padrone, di bona voglia sua, il promette a dare et non haltrimente et a la quantità sarà conforme al detto achordio. Questo imprestitto è il primo debito che si dee al padrone, il quale si paga al chapo del viaggio, chome ancho li danari che li darà per la loro missa di prova, che sono le spese cibarie. Né il marinaio o il hoficiale pò dimandar la sua partte del guadagno de li nolitti o del salario che averà la nave senza che prima [c. 71v]³⁷⁴ di questo guadagno non si cavi questo imprestitto prima et poi la loro partte delle spese cibarie, né mancho il padrone pò domandare né lli danari de l'imprestitto, né quelli della messa, osia per le spese cibarie, ad alchuno di essi mentre perhò che starano in la nave, né lli dee metetere³⁷⁵ alchuno interesse, né sicurtà, né³⁷⁶ per l'una né per l'altra cossa, ma sollo lui proprio si deve pagare dal guadagno de le loro proprie partti che, o delli nolitti o del salario che averà la nave, li tocharanno. Ma sibene si alchuno di essi si volesse partire della nave prima che per la sua partte li tochasse tantto guadagnano quanto deve per l'imprestitto et per la spessa³⁷⁷, il padrone il può astrengere a pagare questo al chapo del viaggio, perché prima non si può partire né lasciar la nave, anzi, per l'ordinacioni

³⁶⁸ "Libro primo" scritto in testa alle carte 70v-71r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 70v-71r.

³⁶⁹ "portatta" corretto sopra "portatte". / „portatta” ispravljeno preko „portatte”.

³⁷⁰ "ripartano" corretto sopra "ripartani". / „ripartano” ispravljeno preko „ripartani”.

³⁷¹ "a darle" aggiunto in calce alla carta. / „a darle” dodano na dnu stranice.

³⁷² "a dare" aggiunto nell'interlinea superiore. / „a dare” dodano povrh retka.

³⁷³ "domanderano" corretto sopra "domandarono". / „domanderano” ispravljeno preko „domandarono”.

³⁷⁴ "Libro primo" scritto in testa alle carte 71v-72r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 71v-72r.

³⁷⁵ Così nel testo per "metere". / Tako u tekstu za „metere”.

³⁷⁶ "né" corretto sopra termine abraso. / „né” ispravljeno preko obrisane riječi.

³⁷⁷ "spessa" corretto sopra termine abraso. / „spessa” ispravljeno preko obrisane riječi.

fatte in questo casso dalli nostri [c. 72r]³⁷⁸ illustrissimi Signori alli XII capitolo del libro: per hogni scudo ne de' pagar dua o di³⁷⁹ quello che per dette dua cause dovesse al padrone, o per quello che in esso viaggio del guadagno li potesse tocare et questo in la eleccion de esso padrone. Et in Genova si chostuma per hogni dua farlli che ne pagino tre a tutti quelli che, sencza la licenza del padrone o altra legitima caussa, se ne restasero dalla nave primma che il viaggio sia³⁸⁰ chomplitto. Et se pur la nave si descharigasse in alchuna spiaggia a lora il viaggio non se intende compitito sino a tanto che la nave non si chonduchi nel portto sechuro et in christianità, al qualle sono i marinari et hoficiali tenutti a portare la nave. Se pur non volessero andar chon essa al sechondo viaggio et il portto se intendde [c. 72v]³⁸¹ il più vicino, pur che sia sichuro cossì delle fortune come delli inimicci et che in esso si possa aczormare la nave, perché non saria ragione abandonar la nave in Corsica nel portto di Bonifacio, né in Minolicha nel portto Maon, con tutto che sono i³⁸² più perfetti portti e sechuri, cossì de li nemici come delle³⁸³ fortune che si posson quassi trovar per tutto la cristianità, nelli qualli non si trovano li marinari che si possi aczurmar la nave, perchè la perderia un grandissimo temppe sino che, ho di Spagna o de Itallia, se lli porttassero altri marinari et cossì ne li altri simiglianti luochi. Noi abiammo detto de sopra che il padrone non hè tenuto darre l'imprestito al marinaio se con esso lui non si sarà cossì achordatto, dirò adesso che [c. 73r] tutta quella soma di danari che sarà necessaria per la spessa cibaria a li marineri et hoficiali di prova per quello viaggio, il padrone è tenuto provedere et dare al penesse alla giornatta, ancor che li bisognasse pigliarli a qual si voglia suo dano e interesse. Ma chome un buon padre de fameglia dee tenere hochio fisso a ogni loro vantagio et per ciò farà bene star a l'ertta che la messa delli poveri marinari sia vantegiatta et massime in darlli bona soma de danari nelli lochi dove la vitovaria è a miglior marchatto acciò che, fornitossi li per tutto il viaggio, ne vengino a spender meno. Et chossì ancho farà bene a guardar nelle mani delli chapi della predetta messa acciò che, vollendo essi particholarmente ingrasare, non fusse a li marinari il brodo tantto magro [c. 73v]³⁸⁴ et chiaro, il vino tantto turbitto et inaquato et il bischotto masilentte, che si facino perdere cossì le forcze, che piutostto l'argano meni a loro che essi possin salpare l'ancore. La spessa de qualli marinari, XX ani sonno, mai arivava a un duchatto de la monetta di Napoli, o al più a un scudo d'oro, et adesso almeno ariva a un scudo et meczzo d'oro et le più voltte a dua scudi al messe per uno. Conforme alle qualli pò giudichare il padrone et chonforme la lungecza delli viaggi, quello dee fare di provigione per essi del bischotto. Io trovo, per esperenzia, che almeno si chonsuma al giorno al giorno dua lire e meza per homo, osia uno rotollo pesso di Sicillia, fra piccioli e granddi, tantto che³⁸⁵ per X homeni si vol al messe tre cantara sicilliani di bischotto. E questa è la vera provigione [c. 74r] e del vino vè pocha regolla. Pur ò vistto che al dì ogni homo, un per altro, ne chonsumma una charaffa e mezza, osia un terczo e $\frac{1}{2}$, che noi dicemo un chutilo e $\frac{1}{2}$ de la messurra di Ragusa, de' qualli nella barille di sei sechi veneciani ne intrano 75, de' qualli barelli sono otto in una botte ordinaria de Nappolli. Ma lla più certa regolla che si à è che la detta messa di prova spende in un sol vinno che nel pane, carne, legumi e tutti li altri companagi

Il marinaio che lasciase la nave prima che il viaggio sia finito, dee pagare dua per uno o di quello che deve al padrone o di quello che li toccherà del guadagno in la eleccion del padrone.

I marinari non possono lasciar la nave in spiaggia, né il viaggio se intende finito sino che lla conducho in porto sechuro de christianità.

Il marinaio non pò lasciar la nave neanche in porto sechuro se su la nave non si pò aczurmar.

Il padrone è tenuto dar a li marinari la suficiente provigione de danari per la loro spessa cibaria, anchor che li bisognasse prenderli a l'interessi.

I chapi della messa di prova le più voltte se ingrasano a spesse de altri marinari.

Non spendevano i marinari, XX ani fa, più de un scudo d'oro al messe per homo nella spessa cibaria et hora ne spendeno dua.

Del bischotto al dì si chonsuma salme $2\frac{1}{2}$, osia un rotollo siciliano per l'omo.

Una caraffa e $\frac{1}{2}$ vol il marinaio del vino al giorno.

La messa di prova spende più nel vino che in tutta la restante vitovaria.

³⁷⁸ "9" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del nono quinterno. / „9” napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak devetih pet listova papira.

³⁷⁹ Segue lettera "q" ripetuta. / Slijedi ponovljeno slovo „q”.

³⁸⁰ "sia" corretto sopra termine abraso. / „sia" ispravljeno preko obrisane riječi.

³⁸¹ "Libro primo" scritto in testa alle carte 72v-73r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 72v-73r.

³⁸² "i" corretto sopra "in". / „i" ispravljeno preko „in”.

³⁸³ "delle" corretto sopra "della". / „delle" ispravljeno preko „della”.

³⁸⁴ "Libro primo" scritto in testa alle carte 73v-74r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 73v-74r.

³⁸⁵ "che" corretto su "per". / „che" ispravljeno preko „per”.

Una nave di 1.000 carra spende quassi scudi 1.500 all'anno nel vinno.

Il scrivano dee tenere un libro a parte de l'inprestito de' marinari.

Della messa di prova si denno tenere dua libri similli, uno de' qualli tenerà il scrivano e d'altro il penesse.

insieme. Or vedette che lla nave di mille cara, come sono questte navi de' nostri parentti, consumano per una quassi meza botta del vino al dì, che sono 180 botte all'anno, e le più volte si pagano a 8 e X scudi la botte, che inportariano scudi 1.500 e più di sol vinno all'anno. Come e di dove si chaverà questa e altre³⁸⁶ spesse [c. 74v]³⁸⁷ di questti³⁸⁸ imprestitti de li marinari et hoficialli, il scrivano dee tenere un libro a partte grande, dando debito a ogniuno a partte, creandolli la sua partitta e lasandovi il spacio aciò possa meter et agiongere quello doverà per la spessa cibaria et se più per il chamimo se li imprestasse et che, per contra, li possa dar il credito del guadagno che per la sua partte li tocherà e saldar d'acordo il suo conticino. Et della messa si tenerà un libro più picciollo a partte, del qualle la copia in un altro simille. Si dee dar al penesse, il qualle lo debba conservare et hogni domenecha mostrare alli marinari aciò i pover'homeni vegano quanto anno autto dal padrone e parimentte quanto spendono al messe. Acìo vistto che spendano assai, si possano regollare, o pur che spendano pocho più alegrementte, rendano la massaria al chapo del viaggio. Al tempo che si vorà far il conto a la gente, il padrone con scrivano, penesse, capo della messa et alchuno timonero delli più vechi, deno sumare tutti quelli danari che sono scritti nel libro de la messa di prova et vedere quanti homeni sono a prova fra li marinari et hoficialli et fra essi [c. 75r] partire questta soma et vedere quanto tocha per homo et quello venerà per ciaschuno. Il padrone, al far del conto, glelo retenerà de le loro partti che del guadagno delli noliti, ho salari de la nave, li tocherano. A li hoficialli vero non retenerà cossa alchuna, ma le loro spesse meterrà al conto delle spesse de la nave, cossì chome ancho quelle delli hoficialli di pupa, come più largamentte si dirà a locho di de spesse di nave. Or lasiando questo, veremo a la divisione de guadagno³⁸⁹.

Come si divide il guadagno delli nolitti o salario di nave a li marinari et hoficialli

Capitolo XIX

Tutta quella soma di danari che si averà reschossa per li nolitti, o salari de la nave, tanto da partticolari et private persone come dalli ministri Reali, osia pupliczi, cossì per qual ssi voglia miarchanttie³⁹⁰, robe et vitovarie, come per le persone proprie di pasagieri, si dee metere insieme in un montte et cossì messi somarsi et vedere tutta questa quantittà quanti scudi ho ducatti o altra monetta importta e questa [c. 75v]³⁹¹ soma chiamamo il montte maggiore. Nel che io vorei che si valutasse questa quantittà del guadagno a quella monetta o hori che ordinariamentte core in quel locho dove si farà il conto a la gente, osia ha elli marinari, come a dire qui a Ragusa, a tanti scudi d'oro in Spagna, a tanti realli in Genova, Livorno e Venecia a tantte lire di quella loro monetta, in Napoli e il tutto il suo regnio a tanti ducati di quella monetta et in Sicilia a tanti scudi della sua monetta, osia a tantte onze, et cossì in alltri lochi alle sue monette. Or poiché questo guadagno sarà ridotto a quella moneta o horo che chore in quello talle locho dove si fa il conto sudeto, si

³⁸⁶ "altre" corretto sopra "altra". / „altre” ispravljeno preko „altra”

³⁸⁷ "Libro primo" scritto in testa alle carte 74v-75r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 74v-75r.

³⁸⁸ "questti" corretto sopra "questta". / „questti” ispravljeno preko „questta”.

³⁸⁹ Segue "come" ripetuto all'inizio del titolo del capitolo XIX. / Slijedi „come” ponovljeno na početku naslova poglavlja XIX.

³⁹⁰ "miarchanttie" corretto sopra "miarchantte". / „miarchanttie” ispravljeno preko „miarchantte”.

³⁹¹ "Libro primo" scritto in testa alle carte 75v-76r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 75v-76r.

de' ancho a essa medesima monetta, osia horo, valutare, ridure la soma delli arboraci et delle portatte. Le qualli dui some si deno cong·i·ongere et somare insieme una con altra et la soma che sarà di esse si dde' sottrare et chavare dalla sudetta quantità, osia soma del guadagno, et il residuo, osia l'avanzo, si de' dividere per la mettà giusta, dividendolla³⁹² in dui partti eguali. Una de le qualli [c. 76r] mettà tocha a la nave³⁹³ et l'altra a tutta la gente di essa, cossi alli hoficialli chome a li marinari et garzoni et a la persona di esso padrone i qualli si deno tutti insieme numerare et somare, vedendo a quantte persone sarano fra tutte. Il numero de' qualli sarà il partitore, al quale numero si deeno ripartire quelli danari che, chome di sopra, tocarano del guadagno per la loro mettà a la gente, netti delli arboraci et delle portatte et quello che vi verà a partte per uno si meterà da partte. A la quale partte si agiongerà il nolitto del mezo caro di portatta e, sumatto che si arà insieme, se ne chaverano di questta soma tantti danari quantti deve un marinaio per la sua rata della messa di prova, cioè la spessa cibaria, e del residuo, osia havanzo, anchora se ne chaverà la sua ratta de uno marinaio che li tocherà per la spessa del barbero se vi sarà in³⁹⁴ [c. 76v]³⁹⁵ la nave, la quale spessa si mette oggi di scudi dua al messe. Più ssi dee meter tanto quanto li partecipi doverano far bono al padrone per uno de li altri oficialli di pupa et il più giusto saria la 3^a partte di più che spende un marinaio a prova per la sua spessa cibaria. Et cossi ancho i partecipi doveriano acetare al padrone per gli altri oficiali di pupa, poiché ordinariamentte il padrone spende più a la sua tavolla che li³⁹⁶ marinari la terza partte per uno e forse di più. Il quale ripartimento di essa spessa del barbero si dee fare fra tutta la gente che sarà in la nave a ogniuno egualmentte, tanto a li hoficialli come a marinaio, garzoni et esso padrone. Or chavatto che si harà questa ratta dal sudetto residuo, osia avanzo, della partte, quello che resterà³⁹⁷ [c. 77r] sarà la partte netta che tocherà a ogni particolare marinaio et di tanto se li doverà dare il credito a lo libro de l'imprestito per contra la sua partitta, se già harà acetto l'imprestito. Et aciò meglio me intendiate, vi darò l'esempio della proposta nave di portato di salme 2.500, osia cara 260 in circha, che a XVIII persone per ogni cento cara che dicemo, dovessi menare fra li marinari, oficialli et garzoni circha a 47 persone, inclusa la persona del patrone a le qualle, come sapette, noi Giupanessi ci ag·i·ongeremo una persona per la partte francha che noi diamo per elemosina di ogni nave per hogni viaggio a la nostra chiesa parochiale di santa Maria di Pachina, che sarano 48. La qualle bona usanza instituire le bone memorie di nostri padri, a la qualle vi chonfortto che la seguitatte et a vostri fioli lasiate [c. 77v]³⁹⁸ per hobligo che seguitino, essendo lei tanta opera pia come voi il sapette et al nostro Signore grata tanto che già in questo mondo ci mostra il segnio primo manifestto de la sua promessa et ne l'altro non dubitto che ci manifesterà magiormentte anco l'altro che più importta, sì come nel suo evangelio ci promesse quando dice: "per un centum accipietis et vitam eternam posidebitis". Et certo chi anderà ben esaminando et considerando la quantità et qualità de le navi et delle ricchezze che avea l'isola nostra prima che si avesse per nostri padri messo per questo pietoso chostume et qualli hogi di in quella sono, trovarà più che cento voltte maggiori questte presenti di quelle passate, se non nel numero almeno nel valore, e talli che non solo pò avere invidia [c. 78r] [della]³⁹⁹

³⁹² "dividendolla" corretto sopra "dividendollo". / „dividendolla” ispravljeno preko „dividendollo”.

³⁹³ "nave" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „nave” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

³⁹⁴ Segue "in" ripetuto alla carta successiva. / Slijedi „in” ponovljeno na sljedećoj stranici.

³⁹⁵ "Libro primo" scritto in testa alle carte 76v-77r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 76v-77r.

³⁹⁶ Segue "li" ripetuto. / Slijedi „li” ponovljeno.

³⁹⁷ "resterà" corretto sopra "restarà". / „resterà” ispravljeno preko „restarà”.

³⁹⁸ "Libro primo" scritto in testa alle carte 77v-78r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 77v-78r.

³⁹⁹ Integrazione per omissione dello scriptor come risulta evidente dal rinvio della carta precedente. / Izostavljena piščeva dopuna kako jasno proizlazi iz upute na prethodnoj stranici.

isolla di Mezzo a llei vicina, la qualle in quei tempi passati più che per dieci volte li eccedeva et adesso a malapena se li achostta e paregia et maxsime ne la grandecza, bontà e valore de le nave. Ma dirò chossì che una Genova, una Sicilia, una Chatalogna, un regnio di Napoli, una Provenca, non havere cossì grosse navi, bone et ben fornite, le qualli ogi di in essa isolla sono XII, una de le qualli è di portatto di salme 2.100 che sono carra 300, tutte le altre passano 3.000 salme, 4 de' qualli sono di 4.000 et 4.500 et dua di 7.000 salme, sì che fra tutte saranno quassi 50.000 salme di portatto, che fano più di 7.000 cara, e vagliono fornite più di 200.000 scudi d'oro in oro de le ricchezze, poi ancora che non sono tali che se posano comparare a quele de li sudetti paessi e regni. Niente di meno Andrea del Florio a quel tempo era [c. 78v]⁴⁰⁰ chalafatto e bisognosso di diece scudi et hora ne lasciò la facholttà di 40.000 scudi d'oro in oro, che morse senza eredi pochi di sono e tutto lasciò che si distribuise a poveri per l'anima sua. Anttonio Lesina pur era un pover marinaro et hora il suo valle di 30.000 scudi. Lascio poi moltti altri che di nulla anno fatto diece, XV e XX milia scudi, senza metervi la cassa nostra et li nostri parenti i qualli, se pur per la gratia del Signore, da 200 ani in qua sempre ano autto una competenza e piuttosto più che mediochre fachulttà, adesso è più che per X e XV volte multiplicando, poiché sollo meser Vicenzo nostro cosino possede più che per 100.000 scudi di fachulttà, che prima tutta la isolla non li aveva, talmente che chome noi qui abbiamo visto nelli beni tenporalli essere statta adempitta la divina promessa, cossì posiam [c. 79r] conczetuare et averne certa speranza che il Signore, ancho a le bone memorie di nostri padri che ano instituito questa carità, gli arrà adempitto nelli beni spiritualli con la eterna e giocondissima fruchione della sua divina beatitudine et per conseguente adempirà a tutti quelli che seguiterano questo santo e pio costume. E tornando al preposito, dico che dopo che si arano cossì numerati tutti con la giontta di questa parte per la elesia, che di sopra dicemo eserne 48 partti ne la proposita nave, la qualle metto per casso avesse fatto di nullo scudi 5.500 d'oro et nelli arboraci havesse spesso scudi 200 et le portatte de' marinari importassero scudi 500, dico che sumatto le portatte con li arboraci fano scudi 700 e questi scudi 700, cavatti delli scudi 5.500 del nollo, ne restarano scudi 4.800, i qualli, ripartiti per la⁴⁰¹ [c. 79v]⁴⁰² mettà, tocha a la gente scudi 2.400, i qualli poi ripartiti a 48 partte tocha per homo scudi 50 netti delli arboraci. Et questi tochano tatto al sempice marinaro o garzone come a l'officiale. Ma gl'è vero che poi al marinaro et al garzone si agionge solamente mezo caro di portatta et a l'officiale ordinario un caro, a li altri tanto più quanto si sarà acordatto e se non fosse il charigo del grano dove si sa quanto è del caro di nollì, si ripartte tutto il nollo a tutta la portatta di la nave e si vede quanto tocha del caro. Come in la sudetta nave noi⁴⁰³ dicemo portatte carra 460 e aver di nollo scudi 5.500 netto, arivano per caro quassi scudi 12, sì che al marinaro per il suo mezo caro ne vene scudi 6, i qualli, aggiunti a li sudetti scudi 50, fanno scudi 56. Et ponemo per casso che avesse mangiatto, fra lla sua spessa cibaria et quello li tochasse per la spesa del barbero scudi 16, i qualli, chavatti⁴⁰⁴ di essi scudi 56, ne restano scudi 40. Et questi⁴⁰⁵ dicemo che guadagna [c. 80r]⁴⁰⁶ di netto ogni marinaro e tanto meno quanto harà avuto im prestitto. Et lo hoficiale ordinario in questo via viaggio ne guadagnerò scudi 62 di netto, cioè per la sua partte netta delli arboraci scudi 50 et per il caro

⁴⁰⁰ "Libro primo" scritto in testa alle carte 78v-79r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 78v-79r.

⁴⁰¹ Segue "per la" ripetuto alla carta successiva. / Slijedi „per la” ponovljeno na sljedećoj stranici.

⁴⁰² "Libro primo" scritto in testa alle carte 79v-80r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 79v-80r.

⁴⁰³ Segue "noi" ripetuto. / Slijedi „noi” ponovljeno.

⁴⁰⁴ "chavatti" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „chavatti” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

⁴⁰⁵ "questi" corretto sopra "quello". / „questi” ispravljeno preko „quello”.

⁴⁰⁶ "10" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del decimo quinterno. / „10” napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak desetih pet listova papira.

de la portata scudi 12 che fano scudi 62 e tanto meno quanto importa la sua ratta delle spese cibare, del barbero et questo se intende la parte francha. Al nauchiero, al suo compagno et a l' homo del chonseiglio, se anno una parte e mezza francha, ariano scudi 93 et se ano dua parte ognuno, o quello di essi che lli avesse, li tocharia scudi 124. Et se de singulis pure per hogni persona che abbia a la parte francha, osia brutta, o abi una o più parti di beneficio una volta solla, si chava la ratta per le spese del barbero tanto a li simplici marinari e garczoni chome alli avantagiati. Per il simile, quando la nave è al soldo, si vede la soma di esso salario e si fa il conto chome che la detta soma fossero tanti noli e si divide chome di sopra⁴⁰⁷.

[c. 80v]⁴⁰⁸ Chome si dà il conto alli partecipi

Cappitolo XX

Similmente come nel conto de li marinari, la prima cosa si deno sumare li arburaci et le portate insieme et questa soma si dee cavare dalla soma delli nolitti et il residuo si dee partite per la metà, una delle qualli metà tocha a la gente, et si divide chome ne l'antedetto chapitollo et l'altra metà tocha a la nave. La quale metà ne lla proposta nave dicemo esse <re> scudi 2.400, netti delli arburaci, et le portate apresso di questa metà si chava la soma delle spese che in esso viaggio saranno fatto per essa nave, delle qualle il scrivano ne dee tenere menutto, dilligente et fidelle conto giornalmente, partita per partita, dicendo i <v> luochi, la giornata, la quallità et quantità o peso della cosa, il preczio di essa et da chi si chonpra la robba [c. 81r] et il residuo si partirà a vintiquattro⁴⁰⁹ parti eguali per esser XXIII caratti in hogni nave o vasello maritimo. Come per esempio, ponemo che nel detto viaggio si avesse fatto scudi 480 delle spese per essa nave, dicho che chavatti da la sua metà, cioè de scudi 2.400, ne restano scudi 1.920, i qualli, partiti a XXIII caratti, tochano scudi 80 per carato e di tanti si dee dare il credito alli partecipi per hogni charatto che averà o parteciperà in essa nave. Ora vi bisogna dire che queste spese della nave onde si chausano, per il che dovrai sapperre che tutta quella ligname, feramentta, stoppa, pegolla, piombo, ancore, sartia, chanavaczi, spago, arburatte, remi, artagliarie e sue monicioni et altre robbe di qual si voglia sorte che servino a la nave et non halle persone in particholare, tutto va nelle spese della nave, fori di quello che abia detto intrare [c. 81v]⁴¹⁰ nelli arboraci. Oltre di questo intra in queste spese della nave tutte le spese cibarie che si dano franche per avantagio a tutti li hoficialli di essa nave, cossi di prova chome di pupa, fori del barbero, del butaro et del schaglcho, perché le spese del barbero, come habiam detto, paga tutta la gente di nave tanto per uno quanto li tocharà di esse, poiché sarà ripartita fra tutti equalmente tanto il garczone quanto il marinaio et hoficiale. Quelle del butaro vano nelli arburaci et quelle del schaglcho paga il proprio patrone del beneficio che ha de tutti li garczoni. Similmente si mette in queste spese de la nave tutti li avantaci che si dano a essi hoficialli de più di esse spese franche, tanto in li danari contanti come in le parti di più de l' [c. 82r] hordinario che si dà un marinaio. Ghè vero che li avantaci delle portate che se lli dano non intrano in queste spese ma ssi pongono fra le altre portate, le qualli, insieme con lli arboraci, si chavano

Esempio

⁴⁰⁷ “chome di sopra” aggiunto in calce alla carta. / „chome di sopra” dodano na dnu stranice.

⁴⁰⁸ “Libro primo” scritto in testa alle carte 80v-81r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 80v-81r.

⁴⁰⁹ Così nel testo per “vintiquattro”. / Tako u tekstu za „vintiquattro”.

⁴¹⁰ “Libro primo” scritto in testa alle carte 81v-82r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 81v-82r.

dal montte maggiorre, osia dalli nolitti, chome abiamo mostratto nel precedentte chapitollo. Il numerro delli predetti hoficialli, habbiamo già detto qualle si ddee convenire, perché non hè ragione che il patrone, per beneficare qualche sua parentti ho amicci, metta tantti hoficialli et charichi tantta spessa alle spalle della povera nave che lli partecipi non possano guadagnare la sichurttà, nonchè averre alchuno utile. La spessa poi cibaria delli hoficialli de prova si mette tantto quanto ha vera mangiatto⁴¹¹ un marinaro na⁴¹² per la [c. 82v]⁴¹³ [spessa delli]⁴¹⁴ hoficialli di puppa il padron sol metere, come adesso⁴¹⁵ si chostuma, scudi dua d'oro in oro per ciaschuno al messe, ma io per me giudicharei essere più giustto meter tantto quanto a prova mangia un marinaro et il terczo de più, ho almeno il quarto⁴¹⁶, poiché non sempre le vitovarie sono a un marchatto. Et con questa poneremo fine a la dichiaracione della tercza delle quatro principal chognicioni et veremo a dichiarare al quanto la quartta et ultima de le quatro principal chognicioni et specialmentte della prima chognicione delle quatro che essa abiamo poi divissa, cioè di quello che tocha a chartistta⁴¹⁷, del quale è qui il nostro primo intento di tratate in particholare et il resto poi tratatemo in generale, come sin qui noi abiamo fatto.

[c. 83r] Il sechondo libro del Cartigiatore⁴¹⁸

de Nicollò Sagri
a Francesco suo nipotte

Proemio

Nel precedentte nostro primo libro noi habiamo in generale dimostrarro quello doveria un huomo saper se gli vol essere degno di quello honore che a un perfetto marinaro si ddeve. Nel che noi discendemo a tre particolarità, cioè sopra il tagliar le velle et circha poi il pesso e la longecza delle sartie. Et citerò⁴¹⁹ a questo il saper noi quanto adornamento aporta questo particholar chognicione a l'hanimo de ogniuno nonché de uno buon marinaro et poi ancho il gran utile che se ne chava. Perché, con tutto che le navi fosero fornite abastanza e di velle e di sartie quelle, chonsumandossi, tuttavia di necesità [c. 83v]⁴²⁰ poi quassi ogni viaggio se lli dee agiongere alchuna partte di esse sartie e qualche volta ancho delle velle. Et questa non hè la minor partte del costto della nave, poiché lla solla sartia costa quassi la quinta partte del tutto il costto della nave. Oltre di questo anche condesendemo alla particholarità dee saper la portatta di ciaschadauna nave, poiché non pocho importta questa chognicione e massime quando si volle fabbricare la nave, aciò non vi seguano sì grossi erori come ano seguito in moltte navi. Et specialmentte in queste due navi de meser Anttonio, mio cossino, e di meser Francesco, mio

La sartia quasi costa la quinta partte dello costto de la nave.

⁴¹¹ "mangiatto" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „mangiatto” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

⁴¹² Così nel testo per "ma". / Tako u tekstu za „ma”.

⁴¹³ "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 82v-83r. / „Libro sechondo” napisano na vrhovima stranica 82v-83r.

⁴¹⁴ Integrazione per omissione dello scriptor, come risulta evidente dal rinvio della carta precedente. / Izostavljena pišćeva dopuna kako jasno proizlazi iz upute na prethodnoj stranici.

⁴¹⁵ "adesso" corretto sopra altro termine abraso. / „adesso” ispravljeno preko druge obrisane riječi.

⁴¹⁶ "quarto" corretto sopra "quatro". / „quarto” ispravljeno preko „quatro”.

⁴¹⁷ "chartistta" corretto sopra "l'artissta". / „chartistta” ispravljeno preko „l'artissta”.

⁴¹⁸ "cartigiatore" corretto sopra "cartigiare". / „cartigiatore” ispravljeno preko „cartigiare”.

⁴¹⁹ Così nel testo per "citerò". / Tako u tekstu za „citerò”.

⁴²⁰ "Libro sechonddo" scritto in testa alle carte 83v-84r. / „Libro sechonddo” napisano na vrhovima stranica 83v-84r.

chogniado, che quando le chominciaro a fabbricare non si chredevano che lle portariano più di 500 cara l'una et chome le furo fatte riescero de carra 1.000 l'una et ancho le più. De le altre [c. 84r] cognitioni poi habbiamo toco solamente per la via, chome havette vistto, et questo si perchè meno vedo vi importano, si ancho perchè non ho del tempo. Ma se Idio mi darà vitta che possa guadagnare panem nostru cotidianum et che poi venga qua a riposare in chassa, come riposano e moltti altri nostri parentti, vi prometo che non lascierò il tempo scorer invano senza che non faczio un trattato generallisimo et particholarisimo de tutta l'arte navigatoria. Et adesso, manchandosi questto, venerò a seguire l'intentto nostro sopra l'arte del cartista, osia del chartigiatore, con tutta quella particholarità et brevità che mi sarà possibile circha a darre il chamino alla nave et saper hogni giorno et hora dove la si trova. Per la quale [c. 84v]⁴²¹ arte, a dirvi il vero, non hogni persona è atta, bisognandolli saper moltte cosse et specialmente le scienze matematiche, delle quali ne doveria essere perfetto posesore colui che vol⁴²² essere perfetto chartigiatore et soprattutto dee avere l'istrumentti giusti e maxsime la bossola, la cartta et l'astrolabio, osia quadrantte, et la balestrella. Et che non solo sia praticissimo da giudichar quantte miglia la nave facci per hora et per quale vento per questo tempo et per quale quel'altro haverrà navigatto, ma moltto più che sapia lui pigliare non sollo l'altura della largezza ma soprattutto quel'altra della longezza, delle qualli alture, cartta et bosolla noi trataremo particholarmente, poichè esse sono le vere partti che ffano perfetto il nostro [c. 85r] cartigiatore, il quale abiamo in animo de instruire di tutto quello li è necessario a sapere. Et perché io sono certisimo che le chartte maretime sono tutte false, moltto più che lli altri istrumenti, et per ciò voglio dimostrare prima facie la loro falsità et poi dare il moddo come si deno et pono fare giuste, poichè a uno perfetto fabro non basta havere l'inchudine et il martello convenevole et saper fare tutte le sorti delle altre feramente se ancho no sa fare e il martello et l'inchudine. Cossì anchora al perfetto cartigiatore non basta saper pigliar le due alture et manegiare la cartta da navigare se ancho non sa fare di sua mano, o almeno hordinare, cossì la cartta come la bossola et l'astrolabio, quadrantte et la [c. 85v]⁴²³ balestrella, si perché li è di grandissimo adornamento, si ancho che li pò giovare assai in moltti moddi. Et se io in uno nostro dialogo maretimo non havesse moltto apieno dimostrato questa falsità delle cartte maretime, sarei qua moltto più lungo di quello vi farò. Adunque in questo nostro ssechondo libro trataremo di essa falsità e del moddo da farle giuste le chartte maretime, con quella brevità et particholarità che ci sarà possibile.

⁴²¹ "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 84v-85r. / „Libro sechondo” napisano na vrhovima stranica 84v-85r.

⁴²² Segue "che vol" ripetuto. / Slijedi „che vol” ponovljeno.

⁴²³ "Libro" scritto in testa alla carta 85v. / „Libro” napisano na vrhu stranice 85v.

[c. 86v]⁴²⁴ Della falsità delle carte maretime
in modo di desputta sperimentativa

Capitolo I

Chome ho detto in uno nostro dialogo maretimo, abiamo noi molto difussamente dimostrato la falsità dee tutte le chartte maretime et detto tutte le ragioni con le qualli i viechi marinari la coprivano e coprono e maxsime in quella parenziana da l'isolla di Parenzo, posta nelli mari della Morea, versso il Capo de Spartiventto postto in Chalabria, i qualli dua lochi tutte le moderne et antiche carte mostrano che si guardano ponente et levante et l'esperienza ci mostra il contrario, poiché tutte quelle navi che si parteno dalla detta issola di Parenza et navigano per ponente con vento in puppa, le prevengano quassi a Chappo Passaro. [c. 87r] Il qualle Capo Passaro, con la detta isolla, le dette cartte mostrano guardarssi per la $\frac{1}{4}$ de pponente al garbino et al convesso⁴²⁵ tutte quelle navi che si parteno dal Chapo Spartiventto per la volta di essa issola et navigano per levante col vento in popa, prevengono in el chanalle che è fra il Zantte et la Czeffalonia, più ho mancho alcuna pocha cossa sechondo che la bossola sia più giustta et il timonero statto più allertta. Il qualle chanalle col detto Capo Spartiventto le dette cartte mostrano che si guardano per la quartta di levante al greco. Per il che qua saremo assai più brevi ma pur vi dirrò la più fortte loro ragione che dichano la qualle, chome vederete, è puiostto statta da essi immaginata per l'ingnoranza della verità che per alchuna aparentte causa che [c. 87v]⁴²⁶ potesse stare al martello. Dicono essi che lle cartte sono giuste et che giusttamente il detto Capo Spartiventto con la detta isolla di Sapienza si guardino ponente et levante e se pur le navi andando per ponente da essa isolla partendosi prevengano al Chapo Passaro et quelle cha navigano per levante partendosi dal Capo Spartiventto prevengano al detto canale fra Czantte e Ceffalonia, questo lorro haviene per chaussa delle corentie, le qualli dichono che vano a chostta a chostta, in modo talle che in ogni luogo⁴²⁷ dove la terra vi restta a mano dritta et navigatte per la costta, l'aqua vi ssarà in favore, osia in pupa. Et al convesso, costegiando voi alchuno tereno restandovi la tera a mano senestra, l'aqua, osia la corentte, vi restta in prova, osia [c. 88r] in disfavore. Et con questo volleno dire che in quella costta della Morea, Zantte, Ceffalonia e Carfò⁴²⁸ l'aqua viene dalla partte di mezzogiorno e sciroco et intra nel golffo Adriatico e core versso di maestro costegiando l'Albania, poi la Dalmacia, osia la S<ch>hiavonia⁴²⁹ et la nostra patria, poi la Istria sino a Veneczia, dove fa la volta e ritorna verso di scilocho, costegiando la Marcha trivissana e di Anchona, indi passa per Abruczo, la Puglia e il Chapo di Odrentto⁴³⁰, poi passa il Chapo di Santa Maria, indi tornegia il colffo di Tarantto, passa per il Chapo delle Colonne e previene al Chapo sudetto dee Spartiventto e da llà si partte e chamina versso del garbino et passa sotto la Siragussa et il Chapo Passaro et chossi va poi

⁴²⁴ "Libro sechonddo" scritto in testa alle carte 86v-87r. / „Libro sechonddo” napisano na vrhovima stranica 86v-87r.

⁴²⁵ Così nel testo per "converso". / Tako u tekstu za „converso”.

⁴²⁶ "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 87v-88r. / „Libro sechondo” napisano na vrhovima stranica 87v-88r.

⁴²⁷ "luogo" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „luogo” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

⁴²⁸ Così nel testo per "Corfù". / Tako u tekstu za „Corfù”.

⁴²⁹ "Shiavonia" corretto sopra "Sciavonia". / „Shiavonia” ispravljeno preko „Sciavonia”.

⁴³⁰ Così nel testo per "Otranto". / Tako u tekstu za „Otranto”.

in oltre. [c. 88v]⁴³¹ Chon questa medema manera vogliono che chamini per tutto questo mare Eusino, osia Mediteraneo. La qualle corentte dicono che quelle navi che ssi parteno dal Spartiventto e navigano per levantte versso l'isola di Sapiencza, trasporta alla mano sinistra versso di Zantte e di lla Czeffallonia et quelle altri navi che si parteno dalla detta issola di Sapiencza e navigano per ponentte versso il Chapo Passaro. Et i<n> ciò non si avedeno che, se ben fusse vero che l'aqua coresse chome essi dichono ut supra, non potrebe in modo alchuno fare questo sviamento, poiché a quelle navi che del Chapo Spartiventto si parteno versso la Sapiencza, se pur in quella costta della Morea le straportasse dalla mano dritta alla sinistra, si vede espresamente [c. 89r] che altrotanto le strasportaria dalla mano sinistra alla dretta nel tempo che lla staria in quel mari. Del Capo Spartiventto poi che, chome essi dichono, la chorentte nella costta della Morea core dalla partte australe alla se<te>ntrionale et nella costta di lla Calabria e del detto Capo Spartiventto et di Chapo Passaro core dalla partte setentrionale alla australe. Sì che se questo fusse cossi che l'aqua coresse a costta a costta nel sudetto moddo, si vede che sebene quelle navi che vano versso di orientte quella corentte della Morea le strasporta alla mano dritta dal mezzo chamino in là. Ancora si dimostra che dal principio sino alla mettà di esso viaggio, la corentte della Callabria le trasportaria alla mano dritta, sì che [c. 89v]⁴³² andaria uno per altro, come la chonfessione de fra' Cipolla⁴³³. Et chossi a quelle navi che partisero da Sapiencza per il Spartiventto, quanto la corentte della Morea le strasportase a mano dritta del suo chamino, altrotanto la chorentte di Chalabria, osia del farro di Messina, le strasportaria alla mano sinistra et chossi pagaria un all'altro. Et similmente, se le corentti un tempo andasero a una partte et un altro a l'altra, chome in effetto le vanno, quanto il flusso le strasportaria alla mano sinistra, tantto il reflussi le riportaria alla mano dretta. Et se ancho volesero dire che sempre aqua andasse dalla partte australe alla se<te>ntrionale, sebene se lli concedesse alle navi che vano a l'orientte se lli [è]⁴³⁴ negatto talmente a quelle che vano in hocidentte. [c. 90r]⁴³⁵ Et cossi a quelle navi che navigassero in la detta parenzana, osia viaggio versso di occidentte, se pur le aque caminassero da ssetentrione a la partte australe, se ssi concedesse a loro che potesse seguire per questo erore a quelle altri che andasero in horientte non le pò conceder questo manchamentto, talmente che, in moddo alchuno, le chorentti possono chausare questo sviamentto, ma sollamente questo li haviene per la falsità di esse cartte, le qualli falsamente dimostrano che Sapiencza et il Spartiventto si risguardano ponentte et levantte. Poiché in effetto non chossi, ma ssi guardano la Sapiencza dal Chappo predetto di Spartiventto alla $\frac{1}{4}$ di levantte al sciloch, per la qualle $\frac{1}{4}$ navigano tutti quelli che a essa issola di Sapiencza vogliono prevenire quando si parteno da esso Spartiventto, con tutti che essi dichono tenirssi questa $\frac{1}{4}$ de più a quella mano, non [c. 90v]⁴³⁶ perché cossi si guardano i detti luoggi ma per rispetto della corentte⁴³⁷. Il simile fanno quando si parteno da Sapiencza per il Spartiventto, navigano per la $\frac{1}{4}$ di ponentte al maestro et dichono per la medesima caussa et cossi quassi in ogni altra parenzana si teneno una $\frac{1}{4}$ più alla mano dretta per la detta caussa et in verità quassi si trovano bene dapertutto. Questo li aviene non perché questa $\frac{1}{4}$ si chonsumi per la chorentte, ma perché navigano per quello medesimo et proprio ronbo, osia ventto, per il qualle si guardano in effetto quelli luoggi da

⁴³¹ "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 88v-89r. / „Libro sechondo” napisano na vrhovima stranica 88v-89r.

⁴³² "Libro sechonddo" scritto in testa alle carte 89v-90r. / „Libro sechonddo” napisano na vrhovima stranica 89v-90r.

⁴³³ "Cipolla" corretto sopra "Capolla". / „Cipolla” ispravljeno preko „Capolla”.

⁴³⁴ Ipotesi di integrazione per la presenza della legatura centrale della carta. / Pretpostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.

⁴³⁵ "11" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio dell'undicesimo quinterno. / „11” napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak jedanaestih pet listova papira.

⁴³⁶ "Libro sechonddo" scritto in testa alle carte 90v-91r. / „Libro sechonddo” napisano na vrhovima stranica 90v-91r.

⁴³⁷ "della corentte" corretto sopra "delle corentti". / „della corentte” ispravljeno preko „delle corentti”.

dove si parteno con quelli verso dove naviggano. Et questa è una hopenione cossi universale et anticha tenuta da tuta la marinarecza di questo mare Mediterraneo che io, chon tutto che più volte mi ssono vollutto affatichare con viva vocce a moltti boni marinari di dimostrare la verittà, ò giovatto [c. 91r] ttantto pocho che ssi pò ben dir nulla. Ma voi farrette bene credere a me et alla verittà et cossi sarete forri di questo erore il qualle, per farvello vederre più chiaro et manifestto, qui apresso, per via delle dimostraczioni mathematiche che non 'l posono erare ve llo farrò vedere et, chome si dicce, con la mano toccare.

Si dimostra per la ragion argomentative le cartte essere tutte falsse

Capitolo II

Prima che io vengga a dimostrarvi questa falsità delle cartte maretime per le ragion mathematiche, voglio confutare alchuni altri dubbi dove si potria l'omo atachare e dubitare se da essi, o di alchuni di llorro, si potesse chaussare questo errore. Et per ciò ognuno sa che sono cinque cosse a partti le qualli somministrano a ogni vviaggio maretime e non più, dove si fano le parenczane, cioè dove la nave, partendosi da un locho per [c. 91v]⁴³⁸ prevenire a un altro, se ingolffi tantto nel mare, che non si veda altro che l'aqua e ill cielo. La prima delle qualli è l'aqua, osia il mare, per dove si naviggha; la sechonda è la nave, qualle navigga; la tercza è il timone et il timonero, il qualle fa chaminare la nave dove volle; la $\frac{1}{4}$ è lla bossolla, la qualle dimostra il chamino; la quintta et ulttima è la chartta da navigare, la qualle è chome uno memorialle che fa richordare a l'omo per la quale ventto si dee navigare da qual si voglia un locho a d'altro e doveria essere tutta cossi giustta a simillitudine de un verro ritratto che abia ogni sua messura proporcionata. Poiché lla chartta maretime non hèn altro che un ritratto delli termini del mare con il lido, osia costa della terra, abente le linee proporcionate, cossi delli paraleli, meridiani, come delli altri venti colateralli. Cossi chome un ritratto de homo che, sse gli⁴³⁹ volea simigliare, bisogna che abia i liniamenti [c. 92r] et i profili, ombre, lumi et colori tantto simili⁴⁴⁰ che pozon le proprie dove più curtte le linee, dove più longe, dove più rette et dove più oblique, né più né meno che il proprio figuratto, in heffetto tiene in sse stesso. Or se andremo considerando per tutte queste cinque cosse, osia partti, sumministrative al viagio per vedere qualle di esse potesse chaussare per questo erore, noi troveremo veramentte non d'altri che dalla solla falsità delle cartte questo prevenirre, poiché noi abbiamo dimostrato l'aqua, osia la chorentte, non poter in moddo alchuno chaussar questo erore. Et adesso mostreremo che meno la nave, né il timonero, nemeno la bosola, poter questo chaussare et non essendo altre partti oltre le sudette cinque, poiché lle quatro sono franche di necessità, la quintta sarà rea et cholpevolle, cioè la chartta maretime. [c. 92v]⁴⁴¹ Perché se noi dicessemo che la nave non fosse fatta cossi giustta, maxsime nella sua largecza et tagli, et che di suo siesto andasse più vollentieri alla mano sinistra che alla dritta, chome in effetto io ho visto moltte navi ragusse et specialmentte quelle che ssi

Cinque sono le partti, e non più, che somministrano a ogni viaggio.

La chartta di navigare non hèn altro che un ritratto delli termini della tera con l'aqua, abente le proporcionate linee de tutti i venti da naviggarre.

Non de altri che da la falsità delle cartte essere caussatto l'erore che ssi fa nelle parenczane.

⁴³⁸ "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 91v-92r. / „Libro sechondo” napisano na vrhovima stranica 91v-92r.

⁴³⁹ Segue "se gli" ripetuto. / Slijedi „se gli” ponovljeno.

⁴⁴⁰ "tantto simili" corretto sopra termini abrasi. / „tantto simili” ispravljeno preko obrisanih riječi.

⁴⁴¹ "Libro sechonddo" scritto in testa alle carte 92v-93r. / „Libro sechonddo” napisano na vrhovima stranica 92v-93r.

fabrichano al scharo di Gravossa, e questo haviene perché mentre stano in terra, il solle le partte più da questa partte che da quella. Pure se bene questo intravenisse a una, quatro o più navi, o a tutte, quelle che ivi ssi fabrichassero, non intraveneria cossi a tutte l'altre equalmentte, cossi ragusse come viniciane, genovesse e de l'altre nazioni. E sse pur noi vollessemo dire che questo procede dal chativo governo del timonero il qualle, chon la⁴⁴² poca sua chura, facesse che lla nave li vadi più alla partte sinistra, o pur del chartistta, osia del chartigiatore, il qualle non giudicha a punto per qualle ventto abbi navigatto la nave, dicho che sse una voltta il timonero, osia in un viagio, [c. 93r] farà andare la nave alla mano sinistra, l'altro poi la ffaria chaminare alla mano dretta. Et sse pur dua et più viaggi facesse andare cossi la nave alla mano sinistra, non tutti cossi li seguiteriano⁴⁴³ se non lo facesse apostta e tanto più che in hogni nave non hè un sollo ma quattrro timoneri, che sse uno va a mano sinistra l'altro si dee presumere che andará a mano dretta et se pur in una nave tutti andassero a mano sinistra, in altra et in tantte altre navi non saria cossi. Et poi ancho il chartistta, osia il chartigiatore, in un viaggio se inganasse a una mano, ne l'altro si dee che ffarrà o giustto il suo giudicio o se inganarà ancho a l'altra mano si potria inganare. Et se pur uno se inganasse sempre et dua et sei non tutti se inganariano a una propria mano, osia partte sinistra. Et se pur dubitassemo della bossolla, dicho che [c. 93v]⁴⁴⁴ di essa non si dee dubitare punto, poiché esse tutte gregoleggiano quassi una quartta del ventto, o pocho meno, et questo è chossa certta in tutte questte bossolle levantine, per le qualli ordinariamentte tutte le navi, o la magior partte di esse, naviggano per questo mare Mediterraneo. La qualle cossa piutostto doveria caussare che le navi si trovassero alla mano dretta che alla sinistra. Et in vero, quando la Sapienza et il Spartiventto si guardassero giustto per ponente et levante, quelle nave navigassero dal Spartiventto versso la Sapienza non nel sudetto chanalle infra il Zantte et la Zeffalonia ma a Chapo Matapan o a Czerigo ssi trovaria, talmentte che non potendosi dubitar di questte quatro cosse, osia partti, suministrative al viagio, chome abbiamo dimostratto, di necessità si dee concedere la falsità de esse cartte maretime.

Le nave che si fabrichano al scaro di Gravossa vano più volentieri alla banda sinistra che alla dretta.

Le bossolle levantine gregoleggiano quassi una quartta.

[c. 94r] Si dimostra per le raggion mattematiche essere tutte le cartte falssissime

Capitolo III

Per via esperimentattiva⁴⁴⁵ et per le ragioni argomentative nelli sudetti dua capitolli abbiamo abastanza dimostratto la falsità de tute lle cartte maretime, pure per maggior mia e tua sodisfacione et per andare per i propri termini, adesso il medesimo vi voglio dimostrare et fare tohare con la mano per via et per le ragioni mattematiche in quel più facile et più chonvenevole modo che mi sarà bosibile⁴⁴⁶. Et cossi dicho essere notto et manifestto a chiunque sia alquanto introdotto nelle mattematiche scienze che ogni locho che sstia in uno istesso grado della largecza che sta un altro, essere parimentte in uno istesso paralelo et, per consequente, si guardano tra loro giusttamentte per ponente et levante et in questo non ci pò essere alcuna [c.

⁴⁴² "la" corretto su "le". / „la” ispravljeno preko „le”.

⁴⁴³ "seguiteriano" corretto sopra "segniteriano". / „seguiteriano” ispravljeno preko „segniteriano”.

⁴⁴⁴ "Libro secondo" scritto in testa alle carte 93v-94r. / „Libro secondo” napisano na vrhovima stranica 93v-94r.

⁴⁴⁵ "esperimentattiva" corretto sopra "esperimentatta". / „esperimentattiva” ispravljeno preko „esperimentatta”.

⁴⁴⁶ Così nel testo per "posibile". / Tako u tekstu za „posibile”.

94v]⁴⁴⁷ opposicione, come neanche si può negare che dua e dua non diano quatro. Et chi anderà prendere l'ellevacione del pollo in la preffatta issolla di Sapienza, troverà che la stia in gradi $36 \frac{1}{2}$ dalla equinociale et il Chapo Passaro in gradi $36 \frac{1}{3}$ et per ciò potremo dire che questi dua luoghi si guardino quasi giusto per ponente e levante. Et per ciò non h'è meraviglia che quelle nave che navigano per ponente, essendosi partite di essa Sapienza, prevengano sempre quasi al detto Capo Pasaro et non a lo di Spartivento. Il quale Spartivento veramente sta in gradi $38 \frac{1}{8}$ et il sudetto canale di Czante e lla Cefallonio in gradi 38. Dove ancora non h'è da maravegliarsi che quelle navi che, partendosi dal Spartivento e navigando per levante, non prevengino alla Sapienza, come le chartte falsamente dimostrano, ma prevengano al detto canale poiché, stando esso al Spartivento quasi in una medesima altura, di necessità [c. 95r] se ne risguardano tra di loro per ponente et levante et non per la $\frac{1}{4}$ di levante al grago, come pur falsamente esse cartte dimostrano. Cossì chome in questi quatro luoghi vi ho dimostrato che lle chartte falsamente dimostrano guardarssi quasi una quarta più di quello, in verità si guardano, cossì ancho in molti altri luoghi vi potrei dimostrare il simile. Et in qualche luogo maggior errore e mahsime in quella parenzana che ssi fa dal Capo Charbunaro di Sardina verso di Sicilia, dove esse cartte mostrano che il detto Chapo col Capo Santo Vitto in Sicilia, fra Trapano e Palermo, si guardano giusto ponente e levante et più è bugia espressa, poiché il Charbonaro sta in gradi $38 \frac{5}{6}$ et Santo Vitto in gradi $37 \frac{5}{6}$. Et per ciò non h'è da maravegliarssi che quelle navi che ssi parteno del Charbunaro e navigando per levante passano fori ancho de l'Ustiga, da 70 ho 80 miglia lontano di esso capo Santo Vitto alla parte setentrionale. Et [c. 95v]⁴⁴⁸ questi esempi vi bastino, ch'è per non ttediarvi lascio stare sì gran coppia de altri simili. Or, come noi potremo dire che le cartte maretime non siano falsse et qualle falsità è maggiore che mostrare uno luogo per l'altro e dire che da Sapienza si guarda il Chapo Spartivento per ponente guardandosi il Chapo Pasaro per il detto vento et il Spartivento per la $\frac{1}{4}$ di ponente al maestrale et qualche cosa di più ancora. Et cossì delli altri luoghi di sopra detti et di quelli che lascio per brevità di non dire questo alli parralleli. Or venemo un pocho alli meridiani, cioè a quella linea che mostra l'ostro e la tramontana, la quale in esse cartte è tirata dritta et parallela, ossia equidistante dalle altre linee meridiane, di modo che lli gradi della longecza in ogni parallelo fa eguali a quelli della equinociale et, per conseguente, ogni parallelo fa che sia il circhollo maggiore [c. 96r] la quale falsità quanto sia manifesta a tutti quei che ogni pocho sano che cosa sono i paralleli et i meridiani la lasierò giudicare a loro et dato un inconveniente ne seguono molto e quasi infiniti et io qua vi ò già mostrato dua inconvenienti e non uno sollo più di questo. Ognuno sa che il mondo è sferico et di perfetto tonddo, dove di necessità ogni linea superficiale dee havere la sua parte proporcionata di quello circhollo dove la si ritirerà. Et cossì tutte le linee che si pono immaginare per un viaggio retto saranno circolari et non dritte come la perpendicolare. Et come sono tutte quelle cossì di questi quattro venti principali come delli altri colaterali, o siano bastardi chome noi li chiamamo, che dimostrano esse cartte maretime. Et havendo noi di sopra difinito che la cartta non è altro che un vero ritratto delli confini che ano l'aque, ossia il mare, con la tera, abentte le linee proporcionate [c. 96v]⁴⁴⁹ de tutti i venti da navigare et sapendo noi che tra li principali è la tramontana et l'hostro, ossia il mezzogiorno, i quali sono segnalati di essa linea meridiana. Vi è notto anchora

Che cosa sono i meridiani et come per essi si prova le cartte essere falsse.

⁴⁴⁷ "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 94v-95r. / „Libro sechondo” napisano na vrhovima stranica 94v-95r.

⁴⁴⁸ "Libro sechonddo" scritto in testa alle carte 95v-96r. / „Libro sechonddo” napisano na vrhovima stranica 95v-96r.

⁴⁴⁹ "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 96v-97r. / „Libro sechondo” napisano na vrhovima stranica 96v-97r.

che questa linea meridiana taglia in dua partte eguali, in angollo retto, la linea equinotiale et cossi ancora tutti li altri paralleli et passa sotto l'uno et l'altro pollo. Cognosemo anchora che tutti li paralleli sono cirholli minori fori di essa equinotiale, la quale è il cirhollo magiore a ppari di ogni meridiano cirhollo et, per consequente, con dua meridiani noi tagliaremo essa equinotiale et i paralleli in 4 partti eguali. Et sì chome il tutto è maggiore, cossi ancho le sue partti sono magiore, cossi anco quel'altro, tutto che sarà minore, le sue partti sarano minori, talmente che una delle quattro partti della equinotiale essendo magiore che nesuna delle altre quattro partti delli paralleli, di necesità dobbiamo [c. 97r] dire che le dette dua linee meridiane nella equinotiale sono tra di loro il più distantte che pono essere nelli ambi polli congiunte et in ogni altro parallelo più vicine che nella equinotiale. Et in quelli paralleli che sono più vicini all'equinotiale più sono distantte tra di loro che in quelli altri che sono più vicini, cossi alcuno come all'altro pollo, talmente che, partendosi questi meridiani da dua o più luoghi delli equinotiale⁴⁵⁰, trasse più ho meno distantti o egualmente distantti sechondo si porge l'occasione a disegnarli senza altro, con uno proporcionatto acostamento andarano sempre verso i polli dove a l'ultima tutti si congiungerano⁴⁵¹ in un punto sollo sotto de l'un pollo et in un altro punto sotto de l'altro pollo. Et essendo in tutte le cartte maretime disegnati cossi li meridiani, osia ostro e tramontana, come li paralleli, osia ponente et levante, et tutti li altri venti colaterali, osia bastardi, [c. 97v]⁴⁵² mezzi venti e quartte delli venti dritti et equidistantti. E dovendo essere tutti circolari et tiratti con una certa sotile proporzione di acostamento, o mahsime meridiani, e tutti li altri fori delli paralleli, osia del ponente e di levante, i qualli di necesità sempre deeno essere equidistantti tra di loro messi bene, deeno avere tutti la sua propria e partichollare proporzione del perfetto circolo suo proprio per la sudetta ragione della sfericità, osia rotondità, del globo della Terra che, insieme con il mare, senza questo achostamento i meridiani anchora tutti hano da partecipare della curvità del perfetto circolo, fori che quello di mezo sarà tiratto a linea retta, dico nel disegno delle tavolle gheografice- E tutti li altri haverano le sue, per proprie partti, delle linee spiralli, osia caragolari, molto fantastiche da tirare e giuste per dimostrare veramente come si guarda uno luocho con l'altro, come vi si dimostrerà a suo luogo. Et questo vi basti per credere la falsità di esse cartte.

[c. 98r]⁴⁵³ Dichiaratione delli precedenti dua capitoli
col sito delli cieli et delli ellementi

Capitolo III

Io son certo che voi ancora sete poco introdotto nelle scienze matematiche e specialmente di quella parte che toca alla cosmografia et per ciò mi pare neccessario di dichiarirvi che cosa è l'equinotiale; che sono i paralleli et i meridiani et cossi i poli; quale è il circolo magiore et quale il minore et cossi ancora che sono i gradi et quali della longhezza et quali della largeza; quanti sono questi gradi et di che grandezza sono quelli della longhezza⁴⁵⁴ e di che questi della larghezza. Cossi, per

⁴⁵⁰ "equinotiale" corretto sopra "equinotiali". / „equinotiale” ispravljeno preko „equinotiali”.

⁴⁵¹ "congiungerano" corretto sopra "congiongerano". / „congiungerano” ispravljeno preko „congiongerano”.

⁴⁵² "Libro secondo" scritto in testa alle carte 97v-98r. / „Libro secondo” napisano na vrhovima stranica 97v-98r.

⁴⁵³ "12" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del dodicesimo quinterno. / „12” napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak dvanaestih pet listova papira.

⁴⁵⁴ Le ultime due lettere di "longhezza" ("za") aggiunte nell'interlinea superiore. / Zadnja dva slova od „longhezza” („za”) dodana povrh retka.

fare che voi meglio m'intendete in⁴⁵⁵ quello che vi hò sin'ora detto, sì anco perché meglio m'intendiate⁴⁵⁶ in quello che apresso vi dirrò. Et cossì vengo a dire prima della equinotiale. Dico che l'equinotiale è una [c. 98v]⁴⁵⁷ [linea]⁴⁵⁸ immaginativa, la quale è posta in eguale distanza tra i dua poli et si aggira tanto intorno della Terra, che là dove comincia là anco finisce et fa un perfetto circolo. Et questo circolo è il maggiore che si possi farre atorno della Terra, tirrato rettamente che dicemo regolare. Et perché meglio m'intendiate, mi ritirrarò più adrieto et dirovi che dobbiate tenere per cer[to]⁴⁵⁹ che la terra tutta insieme con l'aqua, osia con il mare, fanno uno globbo, osia un corpo sferico, di perfetta rotondità. Questo globbo è poi circondato d'ogni intorno dell'aria, come è circondato il rosso de l'ovo dal bianco de l'ovo. Questa aria è poi circondata dall'elemento del foco a guisa, come il detto bianco dell'ovo è circondato dalla scorcia di esso ovo, ma non già cossì di figura ovata ma sferica di perfetto [c. 99r] tondo, immaginando voi che l'uomo tutto fusse di perfetto tondo, come il suo rosso quando è ben cotto. Et questo sono li quatro ellementi semplici, cioè la terra, l'aqua, l'aria et il foco,⁴⁶⁰ tanto congiunti uno all'altro che tra di essi non v'è luoco alcuno, ma dove uno finisce ivi l'altro incomincia⁴⁶¹, sì come qui di fora nel disegno appare nelli tre circoli posti uno dentro dell'altro, che il primo et il più piccolo è circondato dalli dua magiori et risiede in mezzo di essi, il quale contiene la terra insieme co' l'aqua et è il fine della terra et dell'aqua è principio dell'aria⁴⁶². Quel circolo di mezzo è il secondo et è⁴⁶³ il termine et la⁴⁶⁴ fine dell'aria et principio del foco. Contiene, overo circonda, il primo et lui è contenuto, osia circondato, dal terzo. Il quale circolo terzo è il termine et la fine del foco et poi principio del cielo della luna. Il quale cielo della luna circonda et contiene tuti questi 4 [c. 99v]⁴⁶⁵ elementi d'ogni intorno in asai più⁴⁶⁶ perfetta rotondità, a guisa che il foco contiene et circonda li altri tre ellementi, come habbiamo nel disegno et per la dichiarazione dimostrato. Et cossì va procedendo in oltre per li altri cieli, che il superiore contiene et circonda l'inferiore in modo che dove finisce l'altro ivi⁴⁶⁷ comincia. Et sono talmente insieme coligati che tra di loro non resta spatio alcuno, poiché non datur vacuum in natura⁴⁶⁸ et fanno una massa di scorze circondando⁴⁶⁹, girando et contenendo l'una a l'altra, come le scorze della cipolla, che una contiene et circonda all'altre (se ella fusse perfettamente ritonda). Questi cieli sono tutti undece, diecce di essi sono finiti, anno i sua termini⁴⁷⁰ et si pono mesurare. Hanno havuto principio et anco haverano la fine al di del iudicio universale quando d'esso Iddio sarano riffatti⁴⁷¹ nel più giocondo e bello stato nel quale poi, senza alcun motto, duderarano in perpetuo⁴⁷². L'undecimo poi, il quale contiene et circonda



⁴⁵⁵ "in" aggiunto nell'interlinea superiore sopra l'abbreviazione di "per" depennata. / „in” dodano povrh retka iznad precrtane kratice „per”.

⁴⁵⁶ Così nel testo. / Tako u tekstu.

⁴⁵⁷ "Libro secondo" scritto in testa alle carte 98v-99r. / „Libro secondo” napisano na vrhovima stranica 98v-99r.

⁴⁵⁸ Integrazione per omissione dello scriptor come risulta evidente dal rinvio della carta precedente. / Izostavljena piščeva dopuna kako jasno proizlazi iz upute na prethodnoj stranici.

⁴⁵⁹ Ipotesi di integrazione per la presenza della legatura centrale della carta. / Pretpostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.

⁴⁶⁰ "cioè la terra, l'aqua, l'aria et il foco" aggiunto nell'interlinea superiore. / „cioè la terra, l'aqua, l'aria et il foco” dodano povrh retka.

⁴⁶¹ Segue "perché non datum vacuum in natura" depennato. / Slijedi „perché non datum vacuum in natura” precrtano.

⁴⁶² "et è il fine della terra et dell'aqua è principio dell'aria" aggiunto nell'interlinea superiore. / „et è il fine della terra et dell'aqua è principio dell'aria” dodano povrh retka.

⁴⁶³ "è" aggiunto nell'interlinea superiore. / „è” dodano povrh retka.

⁴⁶⁴ "la" aggiunto nell'interlinea superiore. / „la” dodano povrh retka.

⁴⁶⁵ "Libro secondo" scritto in testa alle carte 99v-100r. / „Libro secondo” napisano na vrhovima stranica 99v-100r.

⁴⁶⁶ "asai più" aggiunto nell'interlinea superiore. / „asai più” dodano povrh retka.

⁴⁶⁷ "ivi" aggiunto nell'interlinea superiore. / „ivi” dodano povrh retka.

⁴⁶⁸ "poiché non datur vacuum in natura" aggiunto nell'interlinea superiore. / „poiché non datur vacuum in natura” dodano povrh retka.

⁴⁶⁹ "circondando" aggiunto nell'interlinea superiore. / „circondando” dodano povrh retka.

⁴⁷⁰ "anno i sua termini" aggiunto nell'interlinea superiore. / „anno i sua termini” dodano povrh retka.

⁴⁷¹ "al di del iudicio universale quando d'esso Iddio sarano riffatti" aggiunto nell'interlinea superiore. Segue segno di inserimento della nota posta a margine della carta. / „al di del iudicio universale quando d'esso Iddio sarano riffatti” dodano povrh retka. Slijedi oznaka za umetanje bilješke na margini stranice.

⁴⁷² "nel più giocondo e bello stato nel quale poi senza alcun motto duderarano in perpetuo" aggiunto a margine della carta. / „nel più giocondo e bello stato nel quale poi senza alcun motto duderarano in perpetuo” dodano na margini stranice.

tutti li altri⁴⁷³ è infinito⁴⁷⁴ rispetto all'intelletto nostro⁴⁷⁵ et per ciò non si pò da noi⁴⁷⁶ mesurare⁴⁷⁷. [c. 100r] Questo undecimo cielo si chiama l'impireo et per altro più bello nome paradiso e non hè altro che una infinita luce, quiete, pace et riposo; una infinita gloria et beatitudine d'essa maestà dell'eterno e sommo Iddio, fattore, Signore et conservatore delle cose visibili et invisibili; una eterna fruizione del vero, eterno et reciproco ac infinito amore della beata, dolce et gloriosa visione della faccia d'esso Iddio; loco infinito dove, per spetiale sede, abita la maestà divina del vero trino et uno Iddio, dove anco abbitano, per spetiale donno et gratia d'esso fattore, tutti li nove cori delli⁴⁷⁸ angeli, archangeli, troni potestati, virtuti dominationi⁴⁷⁹, cherubini et sarafini et in soma tutti li santi et sante de Iddio in eterna pace contento⁴⁸⁰, gloria et amore. [c. 100v]⁴⁸¹ Questo cielo impireo è immobile senza alcuno motto⁴⁸², circonda et contiene in sè tutti li altri cieli come la scorcia⁴⁸³ de l'ovo, circonda et contiene il bianco et⁴⁸⁴ il rosso⁴⁸⁵ di quello⁴⁸⁶ dicemo che questo undecimo cielo, osia l'impireo, esser di capacità infinita, cioè quanto al nostro inteletto, che quanto al sommo Iddio è finitissimo et della sua divinità è solo compreso et contenuto, poichè Iddio è tutto, dapertutto et tutto in ogni particolar parte comprende et contiene ogni cosa in se stesso⁴⁸⁷. Lo quale cielo impireo⁴⁸⁸ confina⁴⁸⁹ con il decimo cielo, il quale è il primo mobile et si chiama cossì perché lui, con grandissima velocità, movendosi, move seco et rapisce⁴⁹⁰ tutti li altri 9 cieli a lui inferiori e da lui circondati et contenuti, in modo tale che et lui et alli altri, in spatio di XXVIII hore, fanno una volta d'ogni intorno girandosi da oriente verso de l'occidente, sopra i dua punti che chiamiamo i poli, a guisa de una balla delli sbrigli quando, lavorandola il maestro, si rivolge al torno sopra delli dua perni di ferro di esso torno, alla quale, come gl'è finita, il maestro sole tirrare una linea per mezzo di essa con eguale distanza di questi dua perni. Questa linea significa l'equinotiale e li dua punti dove stavano le ponte [c. 101r] di essi ferri significano i dua poli, ma quivi, in queste balle, sono matheriali et visibili et nei cieli sono immaginativi, extra matheria et invisibili, e cossì essa linea equinotiale et non anno tra di loro altra similituno che del solo loco. Or questo decimo cielo⁴⁹¹, osia il primo mobile⁴⁹², dicemo che seco rapisce tutti li altri 9 cieli a lui inferiori et da lui circondati. Questo rapire s'intende

⁴⁷³ "senza termine" aggiunto nell'interlinea superiore e depennato. / „senza termine” dodano povrh retka i precrtano.

⁴⁷⁴ Lo scriptor esprime le sue perplessità riguardo all'infinità dell'undicesimo cielo, annotando a margine: "dubio". Lo stesso farà a c. 103v. / Pisac izražava svoju neodlučnost u pogledu beskonačnosti jedanaestog neba, dodajući na margini „sumnjam“. Isto će učiniti u c. 103v.

⁴⁷⁵ "rispetto all'intelletto nostro" aggiunto nell'interlinea inferiore. / „rispetto all'intelletto nostro” dodano ispod retka.

⁴⁷⁶ "da noi" aggiunto nell'interlinea superiore. / „da noi” dodano povrh retka.

⁴⁷⁷ Segue "non hebbe mai princi- [c. 100r] pio, né haverà mai fine o, se pur si pò dire, che ebbe il principio sarrà stato eterno" depennato. / Slijedi „non hebbe mai princi- [c. 100r] pio, né haverà mai fine o, se pur si pò dire, che ebbe il principio sarrà stato eterno” precrtano.

⁴⁷⁸ "nove cori delli" aggiunto nell'interlinea superiore. / „nove cori delli” aggiunto dodano povrh retka.

⁴⁷⁹ "virtuti dominationi" aggiunto nell'interlinea superiore. / „virtuti dominationi” dodano povrh retka.

⁴⁸⁰ "contento" aggiunto nell'interlinea superiore. / „contento” dodano povrh retka.

⁴⁸¹ "Libro secondo" scritto in testa alle carte 100v-101r. / „Libro secondo” napisano na vrhovima stranica 100v-101r.

⁴⁸² "è immobile senza alcuno motto" aggiunto nell'interlinea superiore. / „è immobile senza alcuno motto” dodano povrh retka.

⁴⁸³ "la scorcia" corretto nell'interlinea superiore sopra "il bianco" depennato. / „la scorcia” ispravljeno povrh retka preko precrtanog "il bianco".

⁴⁸⁴ "il bianco et" aggiunto nell'interlinea superiore. / „il bianco et” dodano povrh retka.

⁴⁸⁵ Segue "et" depennato. / Slijedi „et” precrtano.

⁴⁸⁶ "di quello" aggiunto nell'interlinea superiore. Segue segno di rinvio alla nota a margine. / „di quello” dodano povrh retka. Slijedi oznaka koja upućuje na tekst na margini.

⁴⁸⁷ "dicemo che questo undecimo cielo, osia l'impireo, esser di capacità infinita, cioè quanto al nostro inteletto, che quanto al sommo Iddio è finitissimo et della sua divinità è solo compreso et contenuto, poichè Iddio è tutto, dapertutto et tutto in ogni particolar parte comprende et contiene ogni cosa in se stesso" aggiunto a margine della carta. / „dicemo che questo undecimo cielo, osia l'impireo, esser di capacità infinita, cioè quanto al nostro inteletto, che quanto al sommo Iddio è finitissimo et della sua divinità è solo compreso et contenuto, poichè Iddio è tutto, dapertutto et tutto in ogni particolar parte comprende et contiene ogni cosa in se stesso” dodano na margini stranice.

⁴⁸⁸ "lo quale cielo impireo" aggiunto nell'interlinea superiore. / „lo quale cielo impireo” dodano povrh retka.

⁴⁸⁹ "confina" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „confina” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

⁴⁹⁰ "et rapisce" aggiunto nell'interlinea superiore. / „et rapisce” dodano povrh retka.

⁴⁹¹ Segue "et più" depennato. / Slijedi „et più” precrtano.

⁴⁹² "osia il primo mobile" aggiunto nell'interlinea superiore. / „osia il primo mobile” dodano povrh retka.

che li fa caminare contra li loro naturale corso, con ciò sia cosa che solo il decimo cielo si volge da oriente a l'occidente e tutti li altri 9 si volghono da occidente all'oriente, contrarii in tutto al primo mobile, cioè al decimo cielo⁴⁹³. Et haviene a questi 9 cieli come a quei marinari, che con tutto che essi caminano da prova alla puppa verso de l'oriente, la nave li porta pur all'occidente, quando per caso la navigasse per ponente. O pur, come [c. 101v]⁴⁹⁴ intraviene a una formica la quale, posto caso che fusse alla superfitie de una mola, o altra rota, et che caminasse intorno d'essa rota da occidente all'oriente, poi un omo movesse questa rota da oriente a l'occidente in gran fretta alla sua parte contraria. Dico che con tutto che quella formica va sempre caminando da occidente a l'oriente, non si vederia punto, ma piuttosto diriamo che la vada di oriente in occidente per la velocità del contrario moto della rota. Cossi anco intraviene a tutti li altri cielli et sebene vediamo il sole et la luna et le altre stelle alzarsi in oriente et andare girando atorno verso di occidente, non è che il sole, la luna et esse stelle con li sua cieli non si girano per il suo naturale motto da occidente a l'oriente, ma per la velocità del primo mobile [c. 102r] che li rapisce alla parte contraria. Apparisce⁴⁹⁵ a noi che non di occidente a l'oriente, ma di oriente a l'occidente essi moversi, come ne l'esempio di essa formica et la rota abbiamo dimostrato⁴⁹⁶. Questi nove cieli, anco che tutti si moveno da occidente a l'oriente per il suo naturale motto, non tutti in uno medesimo spatio di tempo fano un compito giro intorno per il zodiaco, ma quelli che sono più vicini della Terra sono più veloci, per haver i loro circoli minori, et quelli che sono più lontani sono più tardi, per havere i⁴⁹⁷ circoli maggiori, come nel seguente capitolo vi si dichiarirà⁴⁹⁸, come intraviene a quelli marinari che girano l'argano, che quelli che sono più vicini a l'argano fanno minor camino et quelli che sono al capo delle aste, o siano aspre, fanno il maggiore de tutti li altri⁴⁹⁹.

Del sito⁵⁰⁰, nome et motto delli cieli

Capitolo V

Noi abbiám dimostrato essere XI i cieli, X di essi havere la quantità finita et l'undezimo essere infinito, quanto alla nostra capacità⁵⁰¹, girante et contenente li altri diece, an[co]⁵⁰² [c. 102v]⁵⁰³ abbiamo dimostrato il decimo cielo, osia il primo mobile, circondare et contenere li altri 9 cieli et quelli rapire trasportandoli⁵⁰⁴ contra i looro⁵⁰⁵ naturali motti di oriente a l'occidente. Ci manca adesso a dire quali sono questi 9 cieli et quale di essi è maggiore o minore, quale anco è contenuto et quale è⁵⁰⁶ il continente, cioè quale è quello che rissera in sè questo altro o che sia riserato

⁴⁹³ "cioè al decimo cielo" aggiunto nell'interlinea superiore. / „cioè al decimo cielo” dodano povrh retka.

⁴⁹⁴ "Libro secondo" scritto in testa alle carte 101v-102r. / „Libro secondo” napisano na vrhovima stranica 101v-102r.

⁴⁹⁵ Le ultime tre lettere di "apparisce" ("sce") aggiunte nell'interlinea superiore. / Zadnja slova od „apparisce” („sce”) dodana povrh retka.

⁴⁹⁶ "abbiamo dimostrato" aggiunto nell'interlinea superiore. / „abbiamo dimostrato” dodano povrh retka.

⁴⁹⁷ Segue lettera "l" depennata. / Slijedi precrtano slovo „l”.

⁴⁹⁸ Segue segno di rinvio alla nota a margine. / Slijedi oznaka koja upućuje na tekst na margini.

⁴⁹⁹ "come intraviene a quelli marinari che girano l'argano, che quelli che sono più vicini a l'argano fanno minor camino et quelli che sono al capo delle aste, o siano aspre, fanno il maggiore de tutti li altri" aggiunto a margine della carta. / „come intraviene a quelli marinari che girano l'argano, che quelli che sono più vicini a l'argano fanno minor camino et quelli che sono al capo delle aste, o siano aspre, fanno il maggiore de tutti li altri” dodano na margini stranice.

⁵⁰⁰ Seguono lettere depennate di difficile lettura. / Slijede precrtana i teško čitljiva slova.

⁵⁰¹ "quanto alla nostra capacità" aggiunto nell'interlinea superiore. / „quanto alla nostra capacità” dodano povrh retka.

⁵⁰² Ipotesi di integrazione per lacerazione del margine destro della carta. / Pretpostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.

⁵⁰³ "Libro secondo" scritto in testa alle carte 102v-103r. / „Libro secondo” napisano na vrhovima stranica 102v-103r.

⁵⁰⁴ Le prime quattro lettere di "trasportandoli" ("tras") aggiunte nell'interlinea superiore. / Prva četiri slova od „trasportandoli” („tras”) dodana povrh retka.

⁵⁰⁵ Così nel testo. / Tako u tekstu.

⁵⁰⁶ "è" aggiunto nell'interlinea superiore. / „è” dodano povrh retka.

da un altro, et insomma quale confina con questo et quale con quell'altro, cossi anco quale è di più veloce et quale di più tardo motto, osia corso, et come si chiama ciascaduno di essi. Et ultimo diremo la grandezza loro et la distanza che gl'è dalla Terra a ciascaduno d'essi. Dunque dovete sapere prima che sono otto i cieli i quali anno le loro stele per le quali si ponno vedere, cominciando dal più basso in su, sette⁵⁰⁷ [c. 103r] delli quali i sette cieli delli sette⁵⁰⁸ pianeti, pur cominciando da l'inferiore de tutti in su⁵⁰⁹, ognuno di questi sette cieli à una sola stella, osia un solo pianeta. Queste sette stelle, osia sette pianeti, per altro nome si chiamano le stelle eratiche et questo perché nesuna di esse camina per l'eclitica, ma vano erando per tutto il zodiaco⁵¹⁰, quale⁵¹¹ più et quale meno, quando più et quando meno, che saria longho a dirvi, il quale et il quando pur mi riserverò altrove, se non il tutto, almeno dirvene alcuna bona parte. L'ottavo cielo, pur cominciando da l'inferiore,⁵¹² è il cielo delle stelle fisse, che per altro nome si dice il firmamento. Questo è quel cielo il quale in sè tiene il sudetto zodiaco e tutti le altre stelle maggiori et minori⁵¹³ fori delle sudette sette stelle delli pianetti. Che cosa sia il zodiaco et l'eclitica vi si dirà di sotto. Il nono cielo [c. 103v]⁵¹⁴ pur cominciando da l'inferiore, cioè dal più basso, osia dal⁵¹⁵ più vicino alla Terra⁵¹⁶, è il cielo delle acque cristaline. Questo cielo nono non conobe Ptolomeo Alessandrino principe delli astrologi, nemeno fu cognosciuto dalli Arabbi, con tutto che fussero sì perfetti possessori di queste scienze astrologiche, ma poi fu palesato dal Re Alfonso di Aragona, non minor possessore delle mathematiche che et Ptholomeo e qual si voglia altro Arabbo, Caldeo, Greco o Latino. Et io credo il cavasse dalla sacra scrittura, perché altrimenti saria difficile a cognoscersi per il motto della trepidatione, poichè in sette mila anni⁵¹⁷ dà una volta sopra uno sì picciolo circolo, che da la ciatione del mondo, essendo poco più di 7 mila anni, non s'è girato più d'una sola volta. Et la vita nostra, essendo cossi breve, chi mai potria questo cognoscere? Tanto più che [c. 104r] a malapena s'è cognosciuto il motto della ottava sfera che fa in ogni cento anni uno sol grado. Ma il Re Alfonso, come buon cristiano, non volse patire che il Spirito Santo per boca del⁵¹⁸ regal profeta avesse in più de un luoco invano⁵¹⁹ detto: "benedicite omenes aques que super celo sun dominum". Et⁵²⁰ per boca di quel grande Mosè nel principio del Genesi: "divisit aquas ab aquis et posuit firmamentum in medio aquis et cetera". Questo nono cielo risiede tra il primo mobile et il firmamento, osia tra il decimo et l'ottavo delle stelle fisse, et non ha in sè alcuna stella. Tornaremo adesso contare dal primo, cioè da l'inferiore cielo, il quale è il più vicino alla Terra et confina con la sfera del foco, come già nel precedente IIII capitolo abbiamo detto.

⁵⁰⁷ Segue "sette" ripetuto alla carta successiva. / Slijedi „sette“ ponovljeno na sljedećoj stranici.

⁵⁰⁸ "cieli delli sette" aggiunto nell'interlinea superiore. / „cieli delli sette“ dodano povrh retka.

⁵⁰⁹ Segue "l'ottavo" depennato. / Slijedi „l'ottavo“ precrtano.

⁵¹⁰ Segue "quando" depennato. / Slijedi „quando“ precrtano.

⁵¹¹ "quale" aggiunto nell'interlinea superiore sopra "quando" depennato. / „quale“ dodano povrh retka iznad precrtanog "quando".

⁵¹² "pur cominciando da l'inferiore" aggiunto nell'interlinea superiore. / „pur cominciando da l'inferiore“ dodano povrh retka.

⁵¹³ "minori" corretto sopra "minore". / „minori“ ispravljeno preko „minore“.

⁵¹⁴ "Libro secondo" scritto in testa alle carte 103v-104r. / „Libro secondo“ napisano na vrhovima stranica 103v-104r.

⁵¹⁵ "cioè dal più basso, osia dal" aggiunto nell'interlinea superiore e seguito da segno di rinvio alla nota in testa alla carta. / „cioè dal più basso, osia dal“ dodano povrh retka iza čega slijedi oznaka koja upućuje na tekst na vrhu stranice.

⁵¹⁶ "più vicino alla terra" nota aggiunta in testa alla carta. / „più vicino alla terra“ tekst dodan na vrhu stranice.

⁵¹⁷ Lo scriptor esprime le sue perplessità riguardo al verificarsi dell'oscillazione (ogni 7.000 anni) nel moto di precessione degli equinozi, annotando a margine: "dubio". Lo stesso aveva già fatto a c. 99v. / Pisac izražava svoju neodlučnost u pogledu utvrđivanja oscilacije (svakih 7000 godina) tijekom precesijskog gibanja ekvinocija, dopisujući na margini „sumnjam“.

⁵¹⁸ "Spirito Santo per boca del" aggiunto nell'interlinea superiore. / „Spirito Santo per boca del“ dodano povrh retka.

⁵¹⁹ "invano" aggiunto nell'interlinea superiore. / „invano“ dodano povrh retka.

⁵²⁰ Segue "il Spirito Santo per boca di Mosè" depennato, così come "per boca" aggiunto nell'interlinea superiore. / Slijedi „il Spirito Santo per boca di Mosè“ precrtano, pri čemu je „per boca“ dodano povrh retka.

- I Questo primo cielo è della Luna, fa il suo corso naturale, [c. 104v]⁵²¹ ossia proprio, da ponente a levante⁵²² quasi in XXVII giorni et otto ore.
 Gl'è distante dalla superfittie della Terra miglia 160.352
 La grossezza del suo cielo è miglia 156.174
 Il⁵²³ corpo della Luna⁵²⁴ è una delle trentanove parti della Terra et è segnata dalli astrologgi con questo caratere.....Luna ☾
 Et è il primo pianeta.⁵²⁵
- II Il secondo cielo è di Mercurio, il quale circonda et contiene d'ogni intorno il cielo della Luna.
 È lontano dalla Terra miglia 316.526⁵²⁶
 Il suo cielo è grosso miglia 515.300⁵²⁷
 Il suo corpo è contenuto dalla Terra per 3.143 volte. Fa il suo giro quasi come il Sole et è segnato di questo caratere Mercurio ☿
 Et è il 2° pianeta.⁵²⁸
- III Il terzo cielo che contiene a questo è di Venere.
 Lontano dalla Terra miglia 831.826
 Il suo cielo è grosso miglia 5.226.473⁵²⁹
 Il suo corpo è contenuto da la Terra per 37 volte.
 [c. 105r] Fa il suo giro quasi come il Sole et è segnato di questo caratere Venere ♀
 Et è il 3° pianeta.⁵³⁰
- IIII Il quinto⁵³¹ cielo è del Sole che contiene a questo.
 Lontano dalla Terra miglia 6.058.299⁵³²
 Il suo cielo è grosso miglia 50.170⁵³³
 Il suo corpo è maggiore per cento e sssessantasei⁵³⁴ volte della Terra, insieme col mare. Fa il suo giro in 365 giorni, cinque ore, 49 menuti e XI secondi, che dicemo un anno,⁵³⁵ et è segnato cossi Sole ☉
 Altri, più bellamente, lo segnano cossi ☼
 hovero cossi ☽
 Et è il 4° pianeta.⁵³⁶

⁵²¹ "Libro secondo" scritto in testa alle carte 104v-105r. / „Libro secondo” napisano na vrhovima stranica 104v-105r.

⁵²² "da ponente a levante" aggiunto nell'interlinea superiore. / „da ponente a levante” dodano povrh retka.

⁵²³ Segue "suo" depennato. / Slijedi „suo” precrtano.

⁵²⁴ "della Luna" aggiunto nell'interlinea superiore. / „della Luna” dodano povrh retka.

⁵²⁵ "et è il primo pianeta" aggiunto nell'interlinea inferiore. / „et è il primo pianeta” dodano ispod retka.

⁵²⁶ "316.526" corretto sopra "316.520". / „316.526” ispravljeno preko „316.520”.

⁵²⁷ "515.300" corretto sopra altro numero di difficile lettura. / „515.300” ispravljeno preko drugog teško čitljivog broja.

⁵²⁸ "et è il 2° pianeta" aggiunto nell'interlinea inferiore. / „et è il 2° pianeta” dodano ispod retka.

⁵²⁹ "5.226.473" corretto sopra "5.226.463". / „5.226.473” ispravljeno preko „5.226.463”.

⁵³⁰ "Et è il 3° pianeta" aggiunto nell'interlinea inferiore. / „Et è il 3° pianeta” dodano ispod retka.

⁵³¹ Errore dello scriptor per "quarto". / Piščeva pogreška umjesto „quarto”.

⁵³² "6.058.29" corretto sopra altro numero di difficile lettura. / „6.058.29” ispravljeno preko drugog teško čitljivog broja.

⁵³³ "50.110" corretto sopra "50.120". / „50.110” ispravljeno preko „50.120”.

⁵³⁴ "sei" aggiunto nell'interlinea superiore. / „sei” dodano povrh retka.

⁵³⁵ "che dicemo un anno" aggiunto nell'interlinea superiore. / „che dicemo un anno” dodano povrh retka.

⁵³⁶ "et è il 4° pianeta" aggiunto nell'interlinea superiore. / „et è il 4° pianeta” dodano povrh retka.

- V Il quinto cielo è di Marte che chontiene a questo.
 Lontano dalla Terra miglia 6.108.409
 Il suo cielo è grosso miglia 38.364.216
 Il suo corpo è dua volte maggior che la Terra, fa il suo giro in dua anni e mezzo
 et è segnato con questo caratere.....Marte ☿
 Et è il 5° pianeta.⁵³⁷
- VI [c. 105v]⁵³⁸ Il sesto cielo è di Giove che chontiene a questo.
 Lontano dalla Terra miglia 44.472.625
 Il suo cielo è grosso miglia 27.705.819
 Il suo corpo per 89 volte maggiore della Terra fa il suo
 giro in dodece anni et è⁵³⁹ segnato cossì Giove ♃
 Et è il 6° pianeta.⁵⁴⁰
- VII Il settimo è di Saturno che chontiene a questo.
 Lontano dalla Terra miglia 72.178.444
 Il suo cielo è grosso miglia 28.587.755
 Il suo corpo è per 95 volte maggiore che la Terra, fa il
 suo giro in trenta anni et è segnato cossì Saturno ♄
 Et è il 7° pianeta. Et qui finiscono li sette pianetti.⁵⁴¹
- VIII L'ottavo è il cielo delle stelle fisse, osia il firmamento che contiene a questo, come abbiamo
 deto.
 Lontan dalla Tera milla 100.766.199
 È segnato con molte stelle quasi cossì***
- VIII Il nono è il cielo delle aque cristaline che contien questo.
 Lontano dalla Terra miglia 201.537.409⁵⁴²
- X Il decimo è il primo mobile che chontiene a questo.
- XI L'undecimo è l'impireo che tutti questi contiene, come abbiamo già del principio
 dimostrato.

⁵³⁷ “et è il 5° pianeta” aggiunto nell’interlinea superiore. / „et è il 5° pianeta” dodano povrh retka.

⁵³⁸ “Libro sechonddo” scritto in testa alle carte 104v-105r. / „Libro sechonddo” napisano na vrhovima stranica 104v-105r.

⁵³⁹ “è” aggiunto nell’interlinea superiore. / „è” dodano povrh retka.

⁵⁴⁰ “et è il 6° pianeta” aggiunto nell’interlinea superiore. / „et è il 6° pianeta” dodano povrh retka.

⁵⁴¹ “et è il 7° pianeta. Et qui finiscono li sette pianetti” aggiunto nell’interlinea inferiore. / „et è il 7° pianeta. Et qui finiscono li sette pianetti” dodano ispod retka.

⁵⁴² “lontano dalla Terra miglia 201.537.409” aggiunto nell’interlinea inferiore. / „lontano dalla Terra miglia 201.537.409” dodano ispod retka.

[c. 106r]⁵⁴³ Prima che io ponga fine a queste distanze de' cielli, non mancherò a dirvi che Alfagramo, antico, dignissimo et sottilissimo astrologo, per mezo di longisse et ingeniose osservazioni, trovò che tra il centro della Tera et il cielo della Luna erano quasi tante miglia quanto importavano 33 semidiametri della Tera. Et dalla superficie della Tera sino al detto cielo dunque ci sono 32 simidiametri⁵⁴⁴. Or sapendo noi quante miglia giri la Tera, facilmente sapremo ancho quanto sia un seadimetro⁵⁴⁵ et, per consequenza, li 32 et cossi multiplichassi sapremo quante miglia ci e dano al detto cielo. È cossa notteria che lla Tera si divisse come ogni altro circullo in 360 graddi, ma gli è differente oppenione quanti miglia italliane fa un grado. Li Spagnolli contano un grado leghe XVII $\frac{1}{2}$ et la legga⁵⁴⁶ [c. 106v]⁵⁴⁷ quatro miglia, talmente che un grado farà 70 miglia et questa hopenione tengono i marinari. Ma Alessandro Picollomeni tiene il grado che sia per 87 $\frac{1}{2}$ miglia et io ci sono di questa hopenione, poichè non ho fatto più esperienze et lo trovo cossi essere o circuncirca. Or multiplicatosi li 360 gradi per 87 $\frac{1}{2}$ miglia risultano miglia 31.500 e tanto gira la Tera insieme col mare, poichè lla Tera et il marre fanno un medesimo globbo et circullo. Saputto noi che la Terra girri miglia 31.500, per la regolla de l'Archimedde⁵⁴⁸ che ci dà per hogni 22 della circonferenza essere 7 del diametro e 3 $\frac{1}{2}$ del semidiametro, si può vedere che il diametro della Terra è de miglia 10.022 $\frac{8}{11}$ et il semidiametro de miglia 5.011 $\frac{4}{11}$ et lasciatone li $\frac{4}{11}$, per non cercare tante sottilità che pocho fruttano, [c. 107r] diremo che il semidiametro della Terra sia miglia 5.011 li qualli, multiplicatti per li 32 semidiametri che pone Alfagramio essere tra noi et il cielo della Luna, fano miglia 160.352 et tanti ponemo esservi. Cossi, saputto noi quanti semidiametri sono da noi alli altri cielli, vè statto facile a sapere la grossa di quelli e lla distanza che ssi trova da ciascuno di essi alla Terra. Il che esso Alfagramio ci à mostratto con dire che dalla superficie della Tera al cielo de Mercurio ci sono 63 $\frac{1}{6}$ semidiametri, al cielo di C 166; a B 1.209; a E 1.219; a F 8.875; a G 14.404; a l'hotavo cielo 20.109 et allo nono 40.219. Et del decimo, né de l'undecimo, non dice altro, poichè a ssua giorni non si havea cognicione più di 9 cielli et il 9 teneano per il primo mobile⁵⁴⁹.

⁵⁴³ "13" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del tredicesimo quinterno. / „13” napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak trinaestih pet listova papira.

⁵⁴⁴ "simidiametri" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „simidiametri” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

⁵⁴⁵ Così nel testo per "semidiametro". / Tako u tekstu za „semidiametro”.

⁵⁴⁶ Segue "4" ripetuto alla carta successiva e corretto sopra "di". / Slijedi „4” ponovljeno na sljedećoj stranici i ispravljeno preko „di”.

⁵⁴⁷ "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 105v-106r. / „Libro sechondo” napisano na vrhovima stranica 105v-106r.

⁵⁴⁸ "Archimedde" corretto sopra "Archimedda". / „Archimedde” ispravljeno preko „Archimedda”.

⁵⁴⁹ "teneano per il primo mobile" scritto nell'interlinea inferiore, nello spazio riservato al rinvio alla carta successiva, qui però mancante. / „teneano per il primo mobile” napisano ispod retka na mjestu sačuvanom za uputu na sljedeću stranicu, koja međutim nedostaje.

NAPOMENA PREVODITELJA

Predmet Sagrijeve rasprave pripada specifičnom polju ljudskog djelovanja – pomorstvu, preciznije pomorstvu Sredozemlja u drugoj polovici 16. stoljeća. Obrađujući njemu pripadajuće djelatnosti – gradnju i opremanje broda, dužnosti članova posade, izračunavanje nosivosti broda, podjelu dobiti, korištenje pomorskih karata, umijeće navigacije itd., Sagri nužno piše „jezikom struke“. Stoga je pomorska terminologija ona osobitost teksta koju je pri prevođenju trebalo uzeti u obzir. Posebnost toga odnosa očituje se u činjenici da je izvorni tekst na talijanskom jeziku čiji je povijesno uvjetovani utjecaj na hrvatski ostavio duboke tragove upravo u izrazima vezanim za more. Pomorski i ribarski termini romanskoga podrijetla žive i danas ravnopravno kao hrvatski premda su formalno „strane“ riječi.

O hrvatskom pomorskom nazivlju postoji opsežna literatura.¹ Ako je i bilo pokušaja njegove uspostave,² ono nije prevladalo, a nestankom npr. velikih jedrenjaka i nazivi njihovih dijelova i opreme više nisu u upotrebi. Međutim, osnovni nazivi vezani uz brod i plovidbu, kao i oni vezani uz tzv. malu ili tradicijsku brodogradnju, žive i dalje čuvajući sjećanje na svoje prijašnje veće prethodnike i jednako su razumljivi i „križ“ i „lantina“, i „zatega“ i „škota“, i „kormilo“ i „timun“.

Polazeći od spomenutih pretpostavki, ali temeljem osobnog osjećaja prema određenom terminu i slobode vlastita izbora, držao sam se poglavito sljedećih načela:

- prednost hrvatskom nazivu davao sam kad sam smatrao da preteže nad talijanskim ili mu je podjednak: „pramac“, a ne „prova“; „kobolica“, a ne „kolumba“. Kad mi se hrvatski oblik učinio osobito pogodnim: „krojka“, a ne „fersa“; „upora“, a ne „puntal“;
- u ostalim slučajevima rabio sam preuzete talijanske nazive onako kako se preoblikovani i danas koriste u hrvatskom jeziku: „štraj“ za „let“, „sartije“ za „pripone“ itd. Tamo gdje nisam našao ni preoblikovani ni hrvatski oblik, ostavio sam talijanski: *cersine*.

Usprkos mišljenju³ da je izraz *chartigatore* neprevediv, usudio sam ga se prevesti kao „kartoznanac“⁴ analogno tvorbi „zvjezdoznanac“. Talijanska riječ *marinero* prevedena je dvojako: kao „pomorac“ kad označava općenito onoga koji plovi, a kao „mornar“ kad označava člana posade u distinkciji prema „časnicima“ i „momcima“. Isto je tako i *nava* prevedena kao „brod“ kad označava neko plovilo kao takvo, a ostavljen je oblik „nava“ na mjestima na kojima označava nečiji konkretni brod odnosno tip trojarbolnog jedrenjaka karakterističnog za razdoblje o kojem piše Sagri.

Riječi koje se u prijevodu rukopisa nalaze u zagradama dodao sam osobno radi lakšeg snalaženja. Osim toga, da bi razumijevanje sadržaja bilo lakše i pristupačnije, svi relevantni pojmovi, a prije svega pomorski nazivi popisani su u Kazalu pojmova na kraju knjige i dopunjeni kratkim objašnjenjima gdje se to činilo razložnim. Kazalo pojmova i Kazalo imena, sastavljena su i na hrvatskom i na talijanskom jeziku. Crteži koje je prema izvorniku izradila Suzana Čule, vanjski suradnik Instituta za arheologiju u Zagrebu, osim na pripadajućim mjestima u transkripciji i prijevodu, radi preglednosti su u uvećanome mjerilu dodani iza prijevoda.

¹ Vidi u Stepanić 2004.

² Npr.: Babić, B. 1901. *Pomorski rječnik ili nazivlje za brodarenje po moru*. Senj; Carić, J. 1920. Za jedinstveno pomorsko nazivlje. *Naše more*, Dubrovnik; Mardešić 1944.

³ Dadić 2008: 119.

⁴ Vidi i bilj. 1 uz prijevod.

Želio bih u ovoj prigodi zahvaliti kolegama sa zagrebačkog Filozofskog fakulteta koji su mi pri izradi prijevoda pružili svesrdnu pomoć kad god sam ih to zamolio. Dr. sc. Vesni Deželjin s Odsjeka za talijanistiku, koja je prva strpljivo podnijela prijeći sa mnom kroz talijanski tekst i svojim stručnim mišljenjem pomogla da ispravim netočnosti i nezgrapnosti u prijevodu. Dr. sc. Ireni Bratičević s Odsjeka za klasičnu filologiju, koja me upozorila na određene izvore relevantnih podataka korištenih u bilješkama i dr. sc. Darku Novakoviću s istog Odsjeka, koji mi je pomogao riješiti neke dvojbe vezane uz sam predmet i pružio vrijedne i korisne savjete.

Zahvaljujem i dr. sc. Nelli Lonza iz Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, koja je također pročitala cijeli tekst i ponudila na više mjesta bolja rješenja, pogotovo ona koja se tiču pravne terminologije. Osim toga zahvaljujem joj, a posredno i dr. sc. Nenadu Vekariću, na izvorima i podacima za pojedine pomorce onovremenog Dubrovnika koje spominje Sagri, a koji su omogućili da ne ostanu samo prazno ime u tekstu.

Posebnu zahvalu zaslužuje Mauro Bondioli iz Instituta za pomorsku baštinu ARS NAUTICA, koji je transkribirao izvornik i time uvelike olakšao snalaženje u njemu. Druženje i razgovori s njim kao izvornim govornikom i vrsnim poznavateljem predmeta o kojem piše Sagri bili su blagotvorna pomoć ondje gdje sam bio u nedoumici.

Na kraju, najiskrenije zahvaljujem začetnici ovoga projekta, dr. sc. Ireni Radić Rossi s Odjela za arheologiju Sveučilišta u Zadru, koja nije samo ustrajno bdjela nad čitavim poslom, već je kao istaknuti znanstvenik i istraživač pomorske baštine, plovidbe i brodogradnje svojim sugestijama, ispravicima i rješenjima u značajnoj mjeri pridonijela konačnom izgledu ovoga prijevoda.

BIBLIOGRAFIJA:

- Bellabarba, S. Guerrerri, E. 2002. *Vele italiane della costa occidentale*. Hoepli, Milano.
- Biblija: Stari i Novi zavjet*. 1968. Stvarnost, Zagreb.
- Buconić Gović, T. 2002. *Dubrovačke crkvice*. Vlastita naklada, Dubrovnik.
- Crescentio, B. 1607. *Nautica Mediterranea*. Appresso Bartolomeo Bonfandino, Roma.
- Curic Lenert, Š. Lonza, N. 2016. Bratovština sv. Lazara u Dubrovniku (1531-1808): osnutak, ustroj, članstvo. *Analisi* 54/1, Dubrovnik: 39-113.
- DAD (Državni arhiv u Dubrovniku), *Testamenta Notariae*.
- Dadić, Ž. 2008. O Sagroviću djelu *Carteggiatore*. *Dubrovnik*, 19/2: 117-127.
- Dell'Osa, D. 2010. *Il carteggiatore* di Nicolò Sagri. FrancoAngeli, Milano.
- Dizionario di marina medievale e moderno*. 1937. Reale accademia d'Italia, Roma.
- Jal, A. 1848. *Glossaire nautique*. Chez Firmin Didot, Paris.
- Kisić, A. 2009. Nikola Sagrović (? – 1573.). *Atlant Bulletin* 24, Dubrovnik: 28-29.
- Kozličić, M. 2007. Mornarski vježbenik u starijim izvorima pomorskog prava hrvatskog Jadrana. *Povijesni zbornik* 1-2, Osijek: 9-16.
- Lonza, N. 1997. *Pod plaštem pravde: Kaznenopravni sustav Dubrovačke Republike u XVIII stoljeću*. Zavod za povijesne znanosti HAZU, Dubrovnik.
- Lonza, N. 2009. *Kazalište vlasti: Ceremonijal i državni blagdani Dubrovačke Republike u 17. i 18. stoljeću*. Zavod za povijesne znanosti HAZU, Zagreb-Dubrovnik.
- Mardešić, P. 1944. *Pomorstvo I*. Hrvatski izdavački bibliografski zavod, Zagreb.
- Martinović, I. 2014. Recepcija Sagrijevih izvješća o nastupima plime duž europskih obala Atlantskog oceana od Frane Petrića do Francisca Bacona i Giovannija Battiste Ricciolija (1591-1672). *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 40/1(79). Institut za filozofiju, Zagreb: 91-97.
- Ničetić, A. 2006. Neke nove spoznaje o valobranu Kaše i Porporeli. *Naše more* 53(3-4): 148-155.
- Razzi, S. 2011. *Povijesti Dubrovnika (La storia di Raugia, Lucca, 1595.)*. Preveli Iva Grgić i Stjepan Krasić. MH – Ogranak Dubrovnik, Dubrovnik.
- Sagri, N. 1574. *Ragionamenti sopra le varietà de i flussi et riflussi del mare Oceano Occidentale*. Appresso Domenico & Gio. Battista Guerra fratelli, Venetia.
- Stepanić, Ž. 2004. *U potrazi za (izgubljenim) hrvatskim pomorskim nazivljem*. Marjan tisak, Split. VGA – Vlajkijeva genealogija antunina.
- Vidović, R. 1984. *Pomorski rječnik*. Logos, Split.
- Vojnović, K. 1899. *Monumenta historico-juridica Slavorum meridionalium: Bratovštine i obrtne korporacije u Republici Dubrovačkoj od XIII. do konca XVIII. vijeka. Sv. I*. JAZU, Zagreb.



[1r] Kartoznanac¹

Nikole Sagrija, dubrovačkog pomorca, podijeljen u šest knjiga

1. U prvoj se pokazuje ono što pomorac mora općenito znati.
2. U drugoj se prikazuje netočnost pomorskih karata i predočava
- 3.² način kako ih učiniti točnima.
4. U trećoj se prikazuje motrenje stupnjeva geografske dužine.
5. U četvrtoj se prikazuje način kako kompas učiniti točnim i traži uzrok njegova otklona prema sjeveroistoku i sjeverozapadu.
6. U šestoj i posljednjoj pokazuje se upotreba i crtanje karte na korist svakom pomorcu i onome koga zanima pomorsko umijeće, odnosno plovidba.

¹ Izvorna riječ *carteggiatore* Sagrijeva je tvorba izvedena od glagola *carteggiare*, u općoj upotrebi među mornarima onoga doba, u značenju „služiti se pomorskom kartom“, u širokom rasponu od njenoga očitavanja do ucrtavanja i unošenja ispravaka. Dadić (2008: 119) je tumači kao „voditelj navigacije s pomoću karata i instrumenata“. Sagri očekuje da *il carteggiatore*, odnosno *il cartista* (što je za njega jedno te isto), zna i nacrtati pomorsku kartu. U tome smislu za oba se oblika koristi termin kartoznanac.

² U nizanju je očigledan nesklad između numeracije pojedinih knjiga i brojeva navedenih u njihovim naslovima. Nagovijestivši u glavnom naslovu podjelu u šest knjiga i opazivši kako mu nedostaje ona između četvrte i šeste, sastavljač numeracije pred naslovima, kako je vidljivo u rukopisu, pokušao je ispraviti pogrešku. Prvotne je brojeve 3. i 4. pretvorio u 4. i 5. i dodao broj 3. ispred druge rečenice naslova druge knjige, kao da je želi podijeliti u dvije zasebne, iako to u kasnijem tekstu nije učinio (vidi 85r). Pri tome je u samim naslovima knjiga zaboravio ispraviti brojeve izražene riječima pa u rukopisu stoji: „4. U trećoj ...; 5. U četvrtoj ...“.

[1v] Prva knjiga Kartoznanca

Nikole Sagrija

Predgovor

Nikola Sagri pozdravlja svoga nećaka Frana³

Najdražem nećaku

Višnji i pravedni Bog osudio je zbog grijeha naše praroditelje ne samo na običnu smrt, nego i na tolike teške poslove i krvavi znoj, a čovjek po svojoj naravi, goroj od naravi svih drugih stvorenja, toliko prijateljuje s dokonošću da, iako svjestan nemogućnosti izbjegavanja tako pravedne presude, stalno pronalazi način kako bi, ako ne uvijek, barem neko vrijeme mogao počivati i riješiti se svakog osobnog truda i muke. Stoga su si ljudi u svakom zanimanju uvijek nastojali olakšati suvišnu muku pa su izumili mnoga i razna umijeća koja su zatim rasčlanjena na druga. I nezadovoljni vlastitom domovinom krenuli su u potragu za raznim, dalekim i tuđim krajevima, a što još više začuđuje, ostavili vlastiti prirodni element zemlju i stali prelaziti preko pobjesnjelog i opasnog [2r] mora, tražeći žudeno i zlokobno⁴ zlato, smatrajući da s pomoću njega mogu zadobiti odmor i mir te izbjeci svaku muku i trud. Potom su jedni, neprijatelji tuđega mira, pošto su stekli određenu zališnu količinu novca, nezadovoljni željenim odmorom i obuzeti častohlepljem, krenuli nasilno podjarmiti vladare i daleke narode te ih primorati na pokornost i služenje. Drugi, što je još gore, učinili su to vlastitoj domovini i svojim roditeljima. Ostali su se pak s više pobožnosti i razboritosti neprestano trudili obrađivati zemlju i iz nje, prekapane u znoju, stjecati svakidašnji i jedini nužan kruh, odnosno hranu, i odjeću, zadovoljni svojom sudbinom i zvanjem, ostavljajući po strani sve ono što je suvišno pa i svaki častoljubiv napor. Prolaskom vremena i naraštaja našlo se onih koji su, uzevši u obzir množinu rođenih i [2v] oskudicu i neplodnost zemlje te uvidjevši kako ne postoji mogućnost da se svima osigura nužan kruh, odabrali među sobom one koji će otići iz vlastite domovine u potrazi za kruhom, svatko sa svojim umijećem ili poslom. To se, vidimo, događa na svim onim mjestima gdje je tlo neplodno, a planine krševite i jalove, a očigledno je na području Genove i u ovoj našoj dubrovačkoj domovini. Ta dva prostora jako naliče jedan drugome, jer je riječ o mjestima na morskoj obali koja pripadaju kako kopnu tako i moru, pa je dio njihovih stanovnika uvijek putovao po svijetu trgujući i ploveći. Siguran sam da je onaj, tko je primoran ovom nuždom putovao tako širom svijeta i bavio se svojim pravim poslom, ne samo zaslužio na ovome svijetu svako hvalevrijedno poštovanje, već će steći milost, a potom i vječno blaženstvo Gospodinovo. I sigurno je da će onaj koji dobro razmotri prije svega našu glavnu domovinu Dubrovnik, a [3r] potom i naš zasebni šipanski zavičaj, uvidjeti kako smo i mi i naši prethodnici odlazili i još uvijek odlazimo iz domovine ni zbog čega drugoga, osim prisiljeni nuždom. Još kao mala djeca u pelenama i u majčinoj utrobi svi mi uobičajeno počinjemo ploviti, to jest voziti se barkom s ovog otoka Šipana na druge obližnje otoke i u glavni grad Dubrovnik. U cijelom našem životu i muškarci i žene neprekidno tako rade ploveći barkama, dijelom radi posjeta rođacima, prijateljima,

³ Frano je sin Nikolina brata Tome.

⁴ Autor koristi pridjev *marziale* izveden iz imena rimskog boga Marsa, želeći naglasiti njegovo negativno svojstvo izazivanja nesloge i rata.

kućama ili posjedima, a dijelom radi obavljanja drugih nužnih poslova. Čineći to iz stalne potrebe, gotovo prirodno postajemo pomorcima ili smo barem sposobni da to možemo lako postati, što bi nam u trgovanju ili u drugim poslovima bilo daleko teže. Stoga su naši prethodnici odabrali ovo naše pomorsko umijeće i ostavili nam ga kao posebno i gotovo nasljedno. U spisima naše Presvijetle Republike može se [3v] dobro vidjeti kako ima već dvjesto godina otkako je naša obitelj u njenoj službi te je za nju vlastitim brodovima prevozila sol i žito, kao što to sada naizmjenice obavljaju i svi drugi, a i ovi naši brodovi. Stoga Vas ohrabrujem i zaklinjem da i dalje ne zanemarujete svoje dužnosti, kao što ste nam već svojim primjerom pokazali. A da biste u tome mogli ustrajati s većom lakoćom i sigurnošću, potrudio sam se napisati i poslati Vam jednu knjižicu o onim stvarima za koje sam pomislio kako Vam mogu biti korisnije i važnije, naslovljenu *Umijeće kartoznanca*⁵, u kojoj se ukazuje na ono što čovjek mora općenito znati kako bi bio dobar pomorac. Potom se prikazuju netočnost karata i način kako ih učiniti točnima, motrenje stupnjeva geografske dužine, izrada kompasa i uzrok njegova otklona prema sjeveroistoku i sjeverozapadu te na kraju upotreba i crtanje pomorske karte. A kad bih Vas i želio poučiti u svakoj pojedinosti [4r] koja se tiče znanja jednog savršenog pomorca, ne bih Vas mogao poučiti u tome prije svega jer ja osobno nisam takav. Drugo, ako bih Vam i želio neki dio podrobnije razložiti, ne bih zasada imao vremena. No, ako mi Bog podari dovoljno dug život, nastojat ću Vam o svemu pisati potanko i sažeto koliko mi to bude moguće, a na ovome mjestu, u prvome dijelu ove knjige, prilično ću se općenito dotaći svega što jedan pomorac mora znati, kao što je izgraditi brod, porinuti ga u more, privezati ga⁶ i postaviti snast, nabaviti posadu, iznajmiti ga⁷, upravljati njime i napokon dovesti ga na sigurno u luku. Zatim, u preostalom tekstu sva će se moja namjera usmjeriti na prikaz onoga dijela za koji je zadužen kartoznanac, to jest onaj koji mora voditi brigu o putanji broda i dovesti ga do ulaza u luku. Pri tome je potrebno poznavati tri stvari i imati tri točna i prikladna pomagala, to jest: treba se znati služiti pomorskom kartom i voditi brigu o njenoj točnosti, razumjeti se u kompasi i voditi brigu o njegovoj točnosti te naposljetku znati odrediti [4v] visine⁸ uz pomoć točnih i prikladnih sprava. I premda ova znanja pripisujem kartoznancu, ne poričem kako bi patrun broda trebao steći onoliko znanja o pomorskom umijeću koliko ga se može steći, štoviše, želio bih da svaki patrun broda bude onakav vrstan pomorac kakvoga se može zamisliti. Ako, naime, on ne bi bio jedini takav, već bi na njegovom brodu bilo više drugih vrsnih pomoraca i dobrih pilota, brod bi se našao u nemalop opasnosti, jer poslovice kaže: „Puno nokijera brzo razbije svoj brod.“ To se ponajviše događa zbog zavisti koja se lako rađa među jednakim i sličnim ljudima, kao što se vidi iz iskustva kod onih patrola koji dolaze iz našeg vlastitog grada (Dubrovnika), a sami nisu ni pomorci niti su od pomoraca rođeni. I još Vam kažem kako ovo umijeće, iako su ga ljudi sada podijelili na tolika druga, nije pogrešno smatrati jedinstvenim. Naime, onaj filozof⁹ koji je došao na Olimpijske igre pokazao je kako je sve ono što je tada imao na sebi i što je koristio izradio svojim vlastitim rukama, i rekao je da na svijetu ima samo jedno umijeće, a postoje [5r] tek njegove razne aktivnosti s obzirom na razne stvari

⁵ Iz navoda je vidljivo kako je to vjerojatno trebao biti prvotni naslov djela, koji je potom promijenjen u *Kartoznanac*.

⁶ Hrvatski glagol „privezati“ ne pokriva u potpunosti značenje talijanskog glagola *ormeggiare*. On naime označava skup postupaka kojima se plovilo pričvršćuje za neko čvrsto hvatište. To je moguće učiniti na više načina pa *ormeggiare* može značiti „privezati“ (npr. konopima za obalu ili krmom za obalu i istovremeno usidriti po pramcu) i konačno „usidriti“ (bez vezanja za obalu).

⁷ Talijanski glagol *noleggiare* izvorno se odnosi na brod i može značiti i „iznajmiti“ i „unajmiti“, ovisno o točki gledišta: brodovlasnika koji iznajmljuje brod ili trgovca koji ga unajmljuje i za to plaća brodarinu (*nolo*). Sagri ovaj glagol upotrebljava u prvom značenju, a kako brodovlasnik (ili netko u njegovo ime) najčešće i upravlja brodom, njegov je smisao: „prevoziti osobe i robu vlastitim brodom za dogovorenu brodarinu“.

⁸ Tj. izmjeriti (kutne) visine nebeskih tijela nad horizontom, definirane stupnjevima geografske dužine i širine, čime se određuje položaj motritelja na zemlji.

⁹ Riječ je o grčkom sofistu Hipiji (oko 400. pr. Kr.) za kojeg Platon u istoimenom dijalogu (*Hipija manji*, 368 a 8 – c 7) navodi kako se, došavši na Olimpijske igre, dičio kako je sve što ima na sebi – prsten, češalj, sandale, košulju, haljinu i pojas – izradio vlastitim rukama.

i tijela za koja se ono koristi. Utoliko možemo reći da znati izgraditi brod te upravljati i ploviti njime nije ništa drugo nego jedno jedino umijeće, ali je ono potom iskazano raznim nazivima s obzirom na razne radnje koje je potrebno obaviti kako bi se brod izgradio i kako bi se njime upravljalo i plovilo. Tim više sam Vam htio prikazati onaj dio koji pripada kartoznancu jer Vi, Bogu hvala, posjedujete tako lijepu, dobru, veliku i tako čvrstu navu na kojoj se sada nalazite pod očinskim vodstvom i zbog toga morate bolje znati spasonosno je voditi od mjesta do mjesta, nego znati iznova izgraditi drugu. I budući da imate jednog tako dobrog i tako pouzdanog učitelja kao što je Vaš otac, neće Vam biti na odmet naučiti onaj dio koji se odnosi na izbor brodske posade, na iznajmljivanje broda i pravednu raspodjelu zarade, a posebno onaj dio koji se odnosi na vještinu upravljanja ljudima. Osim toga, kartoznanac mora znati i dobro prosuditi koliko milja brod može prevaliti u svakome satu [5v] u kojemu plovi kako bi si, kada ne bude moguće odrediti visine (nebeskih tijela), mogao pomoći i znati gdje se nalazi, a to se ponajviše događa zimi kad postane mračno zbog kiše i guste snježne mećave. Kako se to znanje ne može steći ni na koji drugi način nego dugotrajnom praksom i iskustvom, ostavljam Vam da ga steknete kroz njih. O posljednjem dijelu, to jest o poznavanju terena i vještini ulaska brodom u luku, nećemo Vas moći nikada naučiti, ni ako Vam ja o tome pišem ni ako Vam Vaš otac o tome govori, ako Vi sami svojim vlastitim očima ne budete sve više i više puta vidjeli sve više i više mjesta te zabilježili i nacrtali ovaj ili onaj dio. A doista je važniji i teži onaj dio čija je izrada zadatak svjetskih vladara, a koji se u narodnom govoru naziva portulanom¹⁰. Ja pak, kako ne bih iznevjerio svoju dužnost, namjeravam potanko sastaviti, ako mi Bog pomogne, detaljan opis naše domovine i posebno [6r] nacrtati otoke i luke, osobito brižljivo i sa svim detaljima, crtajući ih u dosta krupnome mjerilu kako bi i oni koji ih nikada nisu vidjeli znali lakše u njih ulaziti, stavljajući Vam povrh svakog crteža potrebnu zabilješku. Drugima, radoznalijima i sposobnijima od mene, prepustit ću neka naprave slično u vlastitim domovinama. Kad to bude učinjeno, taj će se posljednji dio moći koristiti s najvećom lakoćom i točnošću, uz golemu korist i ugodnost. Ja bih se možda već proteklog ljeta bio posve riješio te svoje obaveze, ili barem njenog najvećeg dijela, da je u našoj domovini vladao mir kakav je vladao tolike godine. No, pred kućnim vratima neprestano nam prolaze brojni gusari, kako oni iz Herceg-Novog¹¹ tako i ovi drugi lupeži, uskoci i Peraštani¹², koji se bez ikakvog razloga prave prijateljima, a onda nas okradaju i čine mnoga nasilja. [6v] Kad sam vidio kako s nama tako loše postupaju, odlučio sam ostati neko vrijeme u gradu (Dubrovniku), sve dok naša kula¹³ ne bude spremna za obranu. Pošto smo je priveli njenoj svrsi, došao sam ovamo na Šipan kako bih imao vremena barem za Vas napisati ovu knjigu jer se ono drugo¹⁴ za sada nije moglo učiniti. Stoga, osim razočarenja, nemalo zavidim našim starima koji su imali tako lijepi mir i udobnost da su mogli nacrtati ne samo našu domovinu nego još i čitav Zaljev¹⁵, to jest Jadransko more. No, ako se Bogu prohtije uskratiti mi dane prije negoli uzmognem ostvariti tako lijepu i korisnu želju, nemojte Vi nakon mene, ako ikako uzmognete, propustiti to učiniti. Ne propustite tijekom plovidbe ucrtavati ne samo obale i glavne rtove, nego i sve one

¹⁰ Portulane kao „generalne“ ili „pregledne“ karte u današnjem smislu imali su zadatak promovirati vladari, jer je njihova ručna izrada bila izrazito skupa. Razvitkom tiska pomorske karte u smislu današnjih „obalnih karta“ ili „planova“ postale su dostupnije, a njihov je predložak mogao izraditi svaki mornar dobre volje koji je najbolje poznao određeni prostor (usp. Dell’Osa, 2010: 48 i bilj. 110).

¹¹ U to je doba Herceg-Novi bio pod osmanskom vlašću.

¹² Zbog svog tributskog odnosa spram Osmanlija Dubrovnik je često smatran „neprijateljskom stranom“. Napadi, poglavito uskočki, na njegovo područje osobito su učestali tijekom Ciparskog rata 1570.–1573.

¹³ Izgradnja kule uz obiteljsku kuću koju je podigao Nikolin stric Tomo (vidi bilj. 95) započela je 1568., a potrajala je do jeseni 1570.

¹⁴ Misli se na ranije spomenuti opis i kartu dubrovačkog područja.

¹⁵ Misli se na Mletački zaljev (tal. *Golfo di Venezia*), kako su Mlečani nazivali Jadransko more.

luke u koje ćete ulaziti. To će, zajedno s ovim mojim radom, biti učenim ljudima nemali ures, usluga, olakšica i korist. Ako tako učinite, podičit ćete [7r] najprije domovinu, zatim sebe samoga i svoju rodbinu, a pružit ćete i potporu Božjem Veličanstvu prema kojemu moramo usmjeriti svako naše djelovanje, moleći ga za svu pomoć i zahvaljujući mu na svoj naklonosti, daru i milosti, a On neka bude blagoslovljen u vijeke vjekova, amen. Primite, dakle, ovu knjigu zajedno s očinskom ljubavlju s kojom Vam se šalje; ponajprije služite Bogu i čuvajte zdravlje, budite od koristi svakome kad uzmognete; nastojte poštovati i sebe i svoje roditelje, posebno se trseći usavršiti i prosvijetliti ovo naše umijeće na koje smo se čvrsto obvezali iz više razloga i poštovanja. Ja ću Vam drugi put, jer sada ne mogu, napisati nešto o učincima plime i oseke, ponajviše na oceanu¹⁶, a možda i o njihovim uzrocima, a ako mi ipak pođe za rukom, u posljednjem ću se odlomku ove knjige jednim dijelom toga dotaći. Našeg Gospodina molim neka Vam podari sav svoj blagoslov i pomoć te Vas očuva zdravim u svojoj milosti; neka Vam udijeli blaženstvo božanskog užitka, a i meni zajedno s Vama.

Na Šipanu, dana 4. studenoga 1570.

[7v] Prva knjiga Kartožnanca
Nikole Sagrija svome nećaku Franu

Glavne stvari koje čovjek mora znati
kako bi bio dobar pomorac

I. poglavlje

Glavne, odnosno opće stvari koje mora znati svaki čovjek koji želi biti dostojan naslova dobrog i savršenog pomorca sastoje se od četiri znanja: prvo je znati izgraditi brod, znati ga porinuti u more, privezati ga i postaviti snast; drugo je znati odabrati posadu i odrediti svakome njegovu prikladnu dužnost te znati svima zapovijedati i upravljati; treće je znati se pogađati s trgovcima i iznajmiti im brod, naplatiti brodarinu i napraviti točan obračun sa svima, kako s mornarima i časnicima tako i sa suvlasnicima broda; četvrto i posljednje je znati uputiti brod, znati u svakom trenutku gdje se nalazi, ugoditi mu jedra, prepoznati prikladno vrijeme za polazak i krenuti, raspoznavati teren i znati uplovljavati u luke kako bi brod doveo na sigurno.

¹⁶ Riječ je o djelu *Ragionamenti sopra le varietà de i flussi et riflussi del mare Oceano Occidentale (Razgovori o različitostima plime i oseke na Atlantskom oceanu)* tiskanom postumno u Veneciji 1574.

[8r] Podjela prvog od spomenuta četiri glavna znanja

II. poglavlje

Spomenuta četiri glavna znanja raščlanjuju se dalje na mnoga druga. Prvo, koje se tiče znanja o gradnji broda, porinuću u more, privezivanju i postavljanju snasti dijeli se na tri umijeća, odnosno posebna znanja, o kojima se govori u nastavku teksta. Prvo je umijeće majstora tesle, odnosno maranguna, koji mora poznavati mjere broda kao što su duljina, širina i visina, a jednako tako znati uobličiti i izraditi šeste, poglavito karine, zatim capula i drugih glavnih i posebnih komada, a mora znati i koliko je komada iz pojedine skupine potrebno za svaku vrsnoću i veličinu plovila. Drugo je umijeće kalafata, koji mora znati zadati mjere duljine i debljine [8v] svih vrsta čavala te debelih i tankih svornjaka raspoređenih na najprikladnija mjesta, njima učvrstiti brod kako treba i konačno od mnogih komada učiniti jedinstvenu cjelinu. Osim toga, mora znati kalafatati (brod), obložiti ga olovom¹⁷ i namazati paklinom, ukratko – učiniti ga nepropusnim. Treće i posljednje umijeće tiče se vještine vrsnoga nokijera, koji mora prije svega znati postaviti grede¹⁸ ispod broda u odlučujućem trenutku za koji će prosuditi kako je prikladan za lakše porinuće broda u more, sukladno dubini ili pličini onoga mora u koje brod najprije mora ući. Zatim mora znati pod taj brod postaviti važi i dobro ga pritegnuti čvrstom i novom užadi, odnosno konopima, kako u tom svom tako opasnom prvom kretanju ne bi došao u opasnost prevrnuti se na jednu stranu prije negoli uđe u vodu. Potom, kad bude u moru, mora ga znati privezati [9r] i time ga osigurati od naleta vjetrova i od snage pobješnjelih morskih valova. Na kraju, mora znati postaviti snast, to jest opremiti ga jarbolima i razmjestiti sve potrebne sartije oko svakog jarbola, kako prema njihovoj točnoj mjeri duljine i debljine tako i prema prikladnom murilu. Povrh svega, mora poznavati duljinu i debljinu svakog jarbola i lantine, znati skrojiti svaku vrstu jedara, određujući im njihove vlastite mjere kako visine tako i širine te svaku stvar staviti na njeno vlastito mjesto – kako jarbole tako i konope, lantine i jedra.

Podjela drugog od spomenuta četiri glavna znanja

III. poglavlje

[9v] Drugo od spomenuta četiri glavna znanja dijeli se na dva posebna znanja koja se odnose na odabir brodske posade i određivanje prikladne dužnosti svakome članu, te zapovijedanje i upravljanje tom posadom. Prvo znanje tiče se patruna koji mora znati koliko će ljudi, kako po broju tako i po vrsnoći, biti potrebno za plovidbu na određenoj vrsti broda, a od tih pak, koliko ih mora obnašati službu časnika; tko će biti prikladan za jednu, a tko za drugu službu, tko sposoban za nokijera, tko

¹⁷ O oblaganju podvodnog dijela broda olovom (zapravo olovnim pločama) govori Sagri i u spomenutom djelu *Razgovori o različitostima plime i oseke na Atlantskom oceanu* (vidi bilj. 16). Na str. 36 navedenog djela ističe kako zbog tog postupka dubrovački brodovi imaju veću čvrstoću od portugalskih.

¹⁸ Debele valjkaste grede po kojima se brod spušta u more.

paron odnosno gvardijan, a tko penes te koliko je potrebno kormilara i zapovjednika straže. Posebno je važan spomenuti nokijer, koji je izvršitelj patrunove volje i mora znati upravljati ljudima smireno i s kršćanskim milosrdem, s autoritetom i ljubavlju. [10r] Drugo znanje tiče se časnika, a posebno nokijera čija je dužnost prije svega voditi brigu o izvršenju patrunove volje i zapovijedi. On ponajprije mora biti onaj koji odabire brodsku posadu, to jest onaj koji mora pozivati ljude u onolikom broju i statusu koliko mu je naredio i naložio patrun, te ih stalno obuzdavati i navoditi na poslušnost i poštovanje koje moraju iskazivati međusobno, smireno i s bratskom ljubavlju, a posebno na brigu o očuvanju broda. Njemu ostali časnici moraju uvijek biti na usluzi i pomoći, a posebno gvardijan i penes. Ako su oni međusobno složni i smireni, svaka će služba biti obavljena kako treba.

[10v] Podjela trećeg od spomenuta četiri glavna znanja

IV. poglavlje

Treće od spomenuta četiri glavna znanja, to jest znati se pogađati s trgovcima i iznajmiti im brod, naplatiti brodarinu i napraviti točan obračun sa svima, kako s mornarima i časnicima tako i sa suvlasnicima broda, tiče se patruna, kojemu pomaže njegov pisar. No, za pogađanje s trgovcima i iznajmljivanje broda valja znati ono što kažu i Bartolo i Baldo¹⁹; za naplatiti brodarinu potrebno je biti strpljiv kao Job; za napraviti obračun za mornare potrebno je biti mučenik, a za predati obračun suvlasnicima broda potrebno je biti drugi Arhimed²⁰. I potom, za znati pregovarati s toliko raznih osoba koje dolaze iz raznih država i različite su vjere i jezika, potrebno je biti više od doktora obaju prava²¹.

[11r] Podjela četvrtog od spomenuta četiri glavna znanja

V. poglavlje

Četvrto i posljednje od spomenuta četiri glavna znanja, to jest znati uputiti brod, ugoditi jedra i prepoznati prikladno vrijeme za polazak i podizanje jedara, raspoznavati teren i znati uplovljavati u luke kako bi se brod doveo na sigurno, dijeli se na četiri posebna znanja. Prvo od njih, znati uputiti brod i znati gdje se svakoga dana i sata nalazi, pripada kartoznancu koji mora znati koliko ima od jednog mjesta do drugog i po kojem se vjetru onamo plovi kako bi se do njega stiglo. Jednako tako on mora znati na kojem se stupnju geografske širine i duljine nalazi svako mjesto, jednom riječi mora biti vrstan kozmograf²² i mora se znati služiti pomorskom kartom i održavati je točnom; mora imati točan kompas i prikladne i točne [11v]

¹⁹ Bartolo da Sassoferrato (1314.–1357.) i Baldo degli Ubaldi (1327.–1400.), znameniti talijanski pravници, istaknuti pripadnici tzv. „komentatorske škole“ u tumačenju pravnih propisa iz Justinijanovog *Zbira građanskog prava* (*Corpus iuris civilis*).

²⁰ Arhimed iz Sirakuze (287.–212. pr. Kr.) najveći je matematičar antičkog doba.

²¹ Potpuni latinski izraz *doctor utriusque iuris* označavao je u srednjem i ranom novom vijeku stručnjaka i u rimskom (građanskom) i u kanonskom (crkvenom) pravu.

²² Ovdje u izvornom značenju „onaj koji opisuje svijet“, grč. *kosmógraphos*.

instrumente kako bi mogao lako i precizno odrediti spomenute dvije visine²³. A kad bi još znao izraditi kartu, kompas i spomenute instrumente uz pomoć kojih mora, tijekom plovidbe, svakoga dana i sata znati na kojem se dijelu puta nalazi i koliki je put brod prevalio, tada bi bio još dostojniji toga naziva²⁴. Osim toga, mora biti silno iskusan u prosudbi koliko milja svakoga sata prevaljuje brod u plovidbi i mora paziti u kojim je satima i koliko sati plovio po jednom ili drugom vjetru kako bi si, kad ne bude u mogućnosti odrediti spomenute visine, mogao pomoći i znati položaj broda svakoga dana i sata. Drugo znanje tiče se u cijelosti nokijera, koji mora znati upraviti jedra, namjestiti ih, ugoditi ih i urediti za [12r] hvatanje vjetra što je bolje moguće, kako bi ona čim jače vukla brod i omogućila mu čim brže prevaljivanje čim većeg puta, sve dok vjetar ne ojača i onemogućiti korištenje svih jedara. A kad se vjetar razjari i uzoholi, mudra je odluka odati mu radije, kao moćnijemu, dužno poštovanje, negoli mu se suprotstaviti i izgubiti jedra ili lantine i jarbole. To znanje prepušteno je dobroj uvježbanosti i dugotrajnom iskustvu nokijera. Treće je znanje prepoznati prikladno vrijeme za polazak i donijeti odluku o podizanju jedara. Stoga bi više pripadalo vraču nego uvježbanome pomorcu i dobrom astrologu. U tom segmentu [12v] astrologije²⁵ prosuđuju se razmatranja u vezi promjene zraka²⁶, povezana s valjanom i dugotrajnom praksom, a mornarsko iskustvo u tome je znanju od najveće koristi i pomoći. Četvrto i posljednje znanje, raspoznavati kraj, odnosno teren, i znati uplovljavati u luke, pripada iskusnom i vrsnom peljaru²⁷, odnosno pilotu, koji je više puta osobno bio u mnogim lukama i uz to pribavio njihove nacрте i na njima napravio bilješke. Kako zbog dugog izbivanja često zaboravljamo stvari koje osobito volimo, tim prije može lako nestati iz pamćenja većina oblika koje smo vidjeli i zaboravili zbog tolike raznolikosti planina i brežuljaka, malih i velikih rtova, obala, ulaza u luke i riječnih ušća te grebena i pličina.

[13r] O tri glavne mjere broda

VI. poglavlje

Prvo od četiri glavna znanja podijelili smo na tri umijeća, odnosno posebna znanja, a prvo od njih pripada umijeću maranguna, odnosno majstora tesle. Ono se u cijelosti sastoji u određivanju prikladnih mjera i šesta, kako za cjelinu (broda) tako i za svaki pojedini dio, to jest kako za cijelo plovilo ukupno tako i za svaki njegov pojedinačni komad, odnosno članak. O njima ćemo sada pojedinačno raspraviti, a osobito o onima glavnima. Opće je poznato da svako tijelo ima tri glavne mjere, to jest duljinu, širinu i visinu, odnosno dubinu, bez kojih ne bi bilo tijelo. Zato svaki dobar majstor mora posjedovati osobito iskustvo po pitanju tih triju mjera kako bi mogao i znao odrediti točne mjere [13v] svakoj vrsti plovila, a posebno navi o kojoj ovdje raspravljamo. Kad bih želio potpuno obraditi sve pojedinačne mjere toga broda, a k tome još i sve njegove dijelove, opis bi bio jako dugačak. No, neću pogriješiti ako spomenem samo tri glavne mjere nave. Morate znati da bi svaka

²³ Dvije visine odnose se na geografsku dužinu i širinu. Vidi bilj.8.

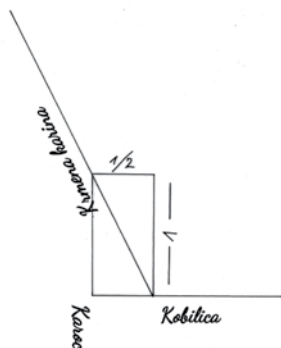
²⁴ Tj. imena „kozmodigraf“.

²⁵ U Sagrijevo su vrijeme nazivi „astrolog“ i „astrologija“ objedinjavali i astrološka tumačenja u užem smislu i egzaktna znanja kojima se danas bave astronomija i meteorologija.

²⁶ Tj. atmosferskih stanja.

²⁷ Na ovome mjestu riječ „peljar“ (tal. *portolano*) označava osobu koja poznaje stanje u luci, dakle sinonim je za pilota, a ne za pomorsku kartu (portulan).

nava morala biti triput toliko dugačka po vjetru²⁸, to jest od statve do statve na drugoj palubi, koliko je široka na svojoj najvećoj širini na toj drugoj palubi, a njena visina, odnosno kako mi kažemo dubina, na upori do ove druge palube mora biti polovica te širine. To je najtočnija, najbolja i najprimjerenija mjera koja se može zamisliti, iako se u današnje vrijeme u našem zavičaju malo nava gradi na taj način. Ali stare su se nave tako gradile, [14r] a i dandanas se toga još drže Đenovljani, a isto tako i Baski i Portugalci, i zbog toga su njihove nave bolji jedrenjaci, posebno dobro jedre u vjetar i najbolje slušaju kormilo. Kad bi bile izgrađene od tako dobre građe i potom tako dobro doručene i učvršćene kao naše, bez sumnje bi bile daleko bolje nego dubrovačke, tim više jer bi nadvodni dio njihovih brodova bio na taj način dobro izveden. Kako te stvari nedostaju njihovim navama, a naše njima obiluju, čini se da su im ove naše ne samo ravne, već daleko nadmašuju kako one već spomenute tako i sve druge na svijetu. Ne koristi im ni ako ih razdijele na udjele kako mi radimo jer, istini za volju, skoro je bolje naći se s jednim brodom na udjele u oluji nego s drugim unajmljenim u bonaci.²⁹ [14v] Spomenuta druga paluba mora biti ona ispod koje može biti mjesta za čitav teret kad je brod natovaren samo žitom. Za visinu upore, koja treba iznositi polovicu širine nave, mora se uzeti mjera u kaljužnici, počinjući od platice, to jest od madira na dnu broda i idući do platice druge palube. Ta se dubina, odnosno visina, koju mi nazivamo upora, mora podijeliti na pet dijelova, od kojih će tri dijela zauzimati prostor od dna do prve palube, a dva dijela prostor između prve i druge palube. Dno nave mora iznositi trećinu njezine širine, odnosno tri petine upore, a isto toliko i krmena stela. Prva paluba bit će široka tri puta toliko koliko iznosi njezina upora. Krila na glavama prve cente prve palube, to jest na onome mjestu do kuda će doseći razina [15r] vode kad je brod natovaren, moraju iznositi polovicu te širine. Nagib krme na svakoj će stopi visine određene kutnikom iznositi pola nagiba³⁰, kako je prikazano na margini. Nagib pramca prije je iznosio dvije trećine više od toga, a sada ga određuju dvaput tolikim.³¹ Ja, međutim, zagovaram da se izvede na način koji sam nedavno pronašao, to jest da se uzme visina broda od dna do zadnje cente, odnosno žlijeba ograde u sredini tolde, i da se na ravni povuče crta toliko duga kolika će biti spomenuta visina. Zatim se na jednome njenom kraju postavi nepomičan vrh šestara, odnosno šestila, i on se otvori toliko da dosegne do drugog kraja te crte. S tako otvorenim šestarom povlači se unaokolo kružnica, od koje će se uzeti četvrtina i to će biti pramčana karina. To će reći da će nava, koju navodimo kao primjer i uzimamo da je od statve do statve dugačka 90 stopa, biti široka 30 stopa i visoka 15 stopa na upori od koje se uzima polovica i to će biti razmak od druge palube [15v] do tolde, koji iznosi 7,5 stopa. Od toga će se zatim uzeti dvije trećine, to jest 5 stopa, što će biti visina ograde, pa će sveukupna visina od dna broda do gornjeg dijela ograde u sredini tolde te nave iznositi 27,5 stopa. I tolika će biti spomenuta crta, odnosno toliko se moraju otvoriti vrhovi šestara, odnosno šestila, to jest valengina kako ga zovu naši protomajstori, kao što je pokazano na ranije spomenutom primjeru.

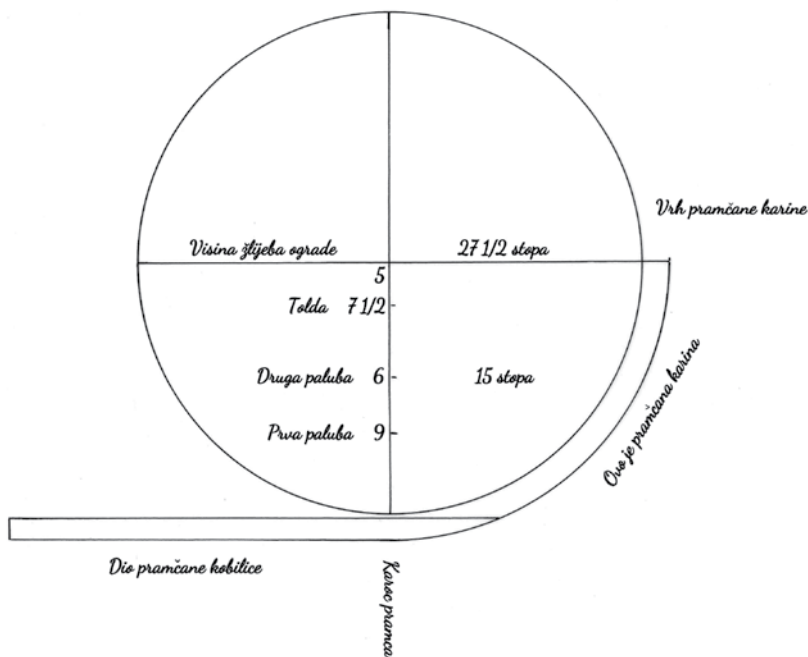


²⁸ Specifičan nautički termin koji duljinu broda stavlja u korelaciju s vjetrom, tj. pravcem na vjetrulji po kojem brod plovi.

²⁹ Smisao iskaza proizlazi iz činjenice da dubrovački mornari nisu za svoju službu dobivali određenu plaću, već je njihova zarada ovisila o vrijednosti zajamčenog udjela u dobiti broda (*a parte*). Vidi XVI. poglavlje (66r) i dalje. Zbog toga im je uspješnost putovanja bila itekako u interesu. Ako je brod, međutim, bio unajmljen od neke strane sile u vojne svrhe (*a soldo*), taj je entuzijazam mogao izostati.

³⁰ Tekst je donekle nejasan, ali se iz crteža na margini razabire kako umjesto „pola nagiba“ treba stajati „pola stope“. Na spomenutom crtežu, naime, jasno se vidi kako je nagib određen kao hipotenuza pravokutnog („određen kutnikom“) trokuta okrenutog vrhom prema dolje, kojega je duža vertikalna kateta dugačka jednu stopu, a kraća horizontalna kateta pola stope.

³¹ Ako se izrazi „od toga“ i „tolikim“ odnose na pola stope, onda duljina horizontalne katete spomenute u prethodnoj bilješci u prvom slučaju iznosi 5/6 stope (pola stope = 3/6 + dvije trećine od pola = 2/6), a u drugom jednu stopu (dvaput po pola stope).



[16r] Ta će nava imati od dna³² 9 stopa i njena će širina na prvoj palubi iznositi 27 stopa, jer će njezina upora biti također visoka 9 stopa; i na steli, odnosno na kroju krme, od karoca do krila bit će također 9 stopa, a širina krila na glavama velikih centa prve palube bit će 15 stopa. Te glave, kako na krmi tako i na pramcu, moraju biti toliko visoke da dosegnu upravo onamo kamo bi dosegnula centa druge palube kad bi bila povučena u ravnoj crti vodoravno, usporedno s kobilicom, odnosno jednako udaljena od nje, kao što ovdje teku ovi redci postavljeni u jednakim razmacima jedan od drugoga. Tako će centa prve palube imati toliku zakrivljenost, odnosno uzvoj, koliki će biti razmak između [16v] prve i druge palube. Pošto se potom povuče crta od glava krmenih centa do onih pramčanih, neka razmak od ove crte do kobilice bude toliko koliko će morati iznositi upora navede do druge palube, što će na ovome brodu biti 15 stopa. Razmak pak od glava prve cente do onih druge cente bit će također toliko koliki će biti razmak od jedne do druge cente na upori, odnosno u sredini broda, to jest 6 stopa. I na njima ne treba mjeriti kutnikom nego prema istoj karini, tako da ove glave cente druge palube ostanu niže, kako bi i ona imala manji uzvoj. Prvi kat³³ mora biti dvanaestina ili radije jedanaestina duljine broda po vjetru od statve do statve. Drugi kat mora na svaki korak duljine prvoga dodati tri stope, a treći četiri. Ta će nava imati nosivost od 2500 do 2600 salmi žita, kako ćemo kasnije pokazati.³⁴

³² Podrazumijeva se „do prve palube“.

³³ Krmeno nadgrađe broda (kasar) izgrađeno je na tri kata koji se poput stepenica nastavljaju jedan povrh drugoga.

³⁴ Vidi 18r i 19v.

[17r] Izračun kojim se doznaje nosivost svakog broda

VII. poglavlje

Svaki bi majstor tesle morao znati ne samo izmjeriti svako plovilo i tim mjerenjem doznati njegovu nosivost, nego bi i prije početka same gradnje morao znati odrediti točne i prikladne mjere za ma koju nosivost za koju se želi izgraditi brod. Stoga mi se učinilo potrebnim iznijeti Vam pravilo kako se to može lako doznati. Dakle, ako prije svega želite znati nosivost bilo kojeg izgrađenoga broda, uzmite s njega vrlo brižljivo spomenute tri glavne mjere, to jest duljinu broda od statve do statve, njegovu najveću širinu na drugoj palubi i visinu u kaljužnici od najdonjeg madira na dnu do madira ili platice druge palube. [17v] Prije svega, spomenutu ćete visinu izmjeriti točno, jer jedna stopa visine znači toliko koliko četiri stope duljine ili dvije stope širine. I kad ih budete uzeli, svest ćete svaku za sebe na toliko stopa uobičajenog mletačkog koraka³⁵, a on sadrži pet stopa i odgovara geometrijskom koraku. Da biste to bolje razumjeli, donosim Vam ovdje na margini mjeru od pola stope. Kad to budete učinili, pomnožit ćete stope duljine s onima širine i zatim ćete zbroj ovog množenja, odnosno umnožak, pomnožiti sa stopama visine i od ovoga ćete drugog zbroja, odnosno umnoška, uzeti dvije trećine, od kojih ćete oduzeti najviše deset, a najmanje tri posto, prema tome hoće li brod biti više ili manje presječen po većem dnu i gavunu ili po manjem, a od ostatka ćete oduzeti zadnju znamenku s desne strane. Ono što ostane bit će uobičajene salme [18r] sicilijanske mjere koje će pokazivati nosivost toga broda. Uzmimo, na primjer, da smo izmjerili jednu navu i saznali da je od statve do statve dugačka 18 koraka, što čini 90 stopa, široka 6 koraka, što je 30 stopa, a visoka 3 koraka, što je 15 stopa. Ako se sada 30 pomnoži s 90, dobije se 2700, a zatim to pomnoženo s 15 iznosi 40 500. Kad se od toga oduzme 13 500, što je jedna trećina, ostaje 27 000, što su dvije trećine. I kad se od toga oduzme 1350, što je pet posto, a to više-manje odgovara za svaku običnu navu, ostaje 25 650, od čega, ako se oduzme zadnja znamenka s desne strane, to jest ništica, ostaje 2565, što označava toliko uobičajenih sicilijanskih salmi koliko će ih morati nositi spomenuta nava. Ovim načinom mjerenja mogu se izmjeriti ne samo izgrađeni brodovi, [18v] nego će se znati odrediti i mjere za bilo koju nosivost broda koji se želi izgraditi. Kako je to mjerenje jednostavno, ostavljam Vam da ga sami izvedete. Primjer gore spomenutog izračuna stavio sam Vam na marginu da ga lakše shvatite. [19r] Nosivost broda mogla bi se izračunati na još više drugih načina, ali ću predočiti samo dva. Prvi je od njih pomnožiti stope duljine sa stopama širine i zatim njihov umnožak, odnosno iznos, sa stopama visine te pošto dobijete umnožak ta tri broja, odnosno iznos, kako smo prikazali u prije spomenutom izračunu te nave i u iznesenom primjeru prikazali kako je dugačka 90, široka 30 i visoka 15 stopa te iznašli kako, kad se na gore spomenuti način pomnoži jedno s drugim i to opet s ovim trećim brojem, krajnji umnožak iznosi spomenutih 40 500 stopa. Od toga sada treba oduzeti deset posto, što je 4050, i [19v] ostat će Vam 36 450 stopa. Od toga ćete oduzeti dvije zadnje znamenke s desne strane, to jest 0 i 5, odnosno 50, i ostat će Vam 364. Taj će broj značiti toliko kola nosivosti te nave prema mjeri Napuljskoga Kraljevstva od 36 tomina³⁶ za kola. To prema računu od 7 uobičajenih salmi za kola prema sicilijanskoj mjeri iznosi 2548 salmi pa se ovaj

90 stopa duljine
30 stopa širine
2700
15 stopa visine
13 500
27
40 500
13 500
27 000
1350
25 650
Nosivost: 2565 salmi

Mjera od pola stope koju stavljam po platice

40 500
4050
36 450 zbroj dvaju množenja.
Nosivost 364 kola
364
7
2548
Nosivost 2548 salmi.

³⁵ Korak je u raznim talijanskim regijama imao različite vrijednosti. Mletački korak iznosio je 1,75 m.

³⁶ Isto što i tomol (tal. *tomolo*).

izračun od onog prvog ne razlikuje više od 17 salmi. To je neznatna razlika za nosivost broda slične veličine, utoliko više što niti brodovi, jer linije njihova trupa nisu ni posve ravne ni posve kose, pa čak niti svi njihovi dijelovi nemaju svoje mjere [20r] u jednakom omjeru. Vraćajući se na treći i posljednji način računanja želim da ga izvedete uz pomoć zapadnomediteranskih³⁷ mjera, to jest da uočite koliko je lakata brod dugačak i isto tako koliko je širok i visok. Množeći broj dužine sa širinom i njihov umnožak, odnosno iznos, s visinom, kao što smo učinili kod druga dva ranije spomenuta načina, i pošto izračunate umnožak, odnosno iznos, tih dvaju množenja, oduzet ćete od njega četvrtinu, a tri ćete njegove četvrtine uzeti i od njih zatim oduzeti pet posto. Ono što Vam ostane bit će broj toliko uobičajenih salmi prema sicilijanskoj mjeri koliko njih pokazuje nosivost toga broda. Kako biste vidjeli da je ovaj izračun [20v] sukladan s druga dva ranije spomenuta, morate znati da lakat kojim se mjeri u Italiji, Španjolskoj i na Zapadu izvan Venecije podrazumijeva tri pedlja trstike³⁸ i tako točno odgovara duljini od 2 stope i 1/4, one o kojoj smo gore raspravili, tako da širina³⁹ od 90 stopa iznosi 40 lakata, širina od 30 stopa iznosi 13 lakata i 1/3, a 15 stopa visine iznosi 6 lakata i 2/3. Pomnoženi zatim kao gore iznose 3555 lakata i 1/3. Kad se od toga oduzme 1/4, što iznosi 888 lakata i 1/3, ostaje gotovo 2667 lakata. I kad se od toga oduzmu 133 lakta, što je pet posto, ostaje 2534 lakta koji se odnose na nosivost te nave kao što je prikazano u predočenom izračunu ovdje izvan teksta. Kako postoji mala razlika između tog i onog računanja, poslužite se ili svima ili onime koji će Vam se najviše svidjeti.

40
<u>13 1/3</u>
533 1/3
<u>6 2/3</u>
3198
<u>355 1/3</u>
2
3555 1/3
<u>888 1/3</u>
2667
<u>133</u>
2534

Nosivost 2534 lakta.

Pravila za mjere jarbola i lantina

VIII. poglavlje

O drugome umijeću, koje smo dodijelili kalafatu kad smo dijelili prvo od četiri glavna znanja, ne namjeravam Vam ništa drugo reći jer Vam to za sada malo znači, ali o trećemu, koje pripada nokijeru, namjeravam reći ponešto samo o onome dijelu koji se odnosi na postavljanje snasti nave, a posebno o onome koji se tiče duljine i debljine jarbola i lantina te znanja o krojenju jedara [21r] za bilo koju vrstu ili veličinu broda. Prvo ćemo govoriti o duljini i debljini jarbola i lantina. Prije svega, pozabavit ćemo se duljinom srednjeg, to jest glavnog jarbola, koja se, kad je nava izgrađena u svojim pravim omjerima kako smo gore naveli, izvodi iz same duljine toga broda, jer duljina jarbola mora biti upravo tolika koliko je dugačka nava od statve do statve na drugoj palubi. Ali kad nava nema navedene omjere, mora se uzeti pola ove duljine i cijela širina zajedno s visinom nave na upori i na drugoj palubi, kako je gore rečeno, pa će to biti mjera i duljina [21v] glavnog jarbola sa svim njegovim kruništem. Iz tog se jarbola zatim izvode svi drugi jarboli i lantine. Najprije se od njega oduzme jedna petina, odnosno jedna stopa na korak duljine toga jarbola, a ono što ostane bit će duljina pramčanog trinketa i glavnih pinuna. Zatim se od tog pramčanog trinketa također oduzme jedna petina, a preostali dio duljina je mezane i pinuna pramčanog trinketa. Isto toliko mora biti dugačak pinun mezane, ali tanji, a tako i pinun civadere. Bumpres mora biti toliko dugačak i debeo koliko i pramčani trinket. Trinketi gabija imat će pola duljine lantina, odnosno

Koja mora biti duljina glavnog jarbola.

Pramčani trinket.

³⁷ Tj. u zemljama zapadnog Mediterana.

³⁸ Tal. *canna* (= trstika) označavala je duljinsku mjeru, različitu u pojedinim dijelovima zapadnog Mediterana. U Napulju je, na primjer, iznosila 8 pedalja (2,1 m), a u Genovi 10 pedalja (2,48 m).

³⁹ Trebalo bi stajati „duljina“.

Kakva mora biti debljina jarbola.

pinuna, to jest onaj glavne gabije imat će pola duljine glavnih pinuna, pramčani paroket pola duljine pinuna [22r] pramčanog trinketa, a isti takvi bit će njihovi pinuni. Debljina se kako jarbola tako i lantina izvodi iz njihove vlastite duljine tako da se za svakih dvanaest stopa duljine traži debljina od jedne stope na najdebljoj trećini odozdo, na trećini iznad ove traži se trećina manje, a na vrhu polovica najveće debljine. Tako je to kod jednostavnih jarbola od samo jednog komada, ali kod složenih⁴⁰ će se jarbola na donjoj trećini za svakih 11 stopa duljine dodati jedna stopa debljine, debljina na vrhu iznositi će 3/5 najveće debljine, a koji put će se za svakih 10 stopa duljine dodati jedna stopa debljine. Mjesto glavnog jarbola bit će u točki u kojoj se dotiču četiri pramčana i tri krmena dijela⁴¹ na drugoj palubi, mjereći do statvi nave.

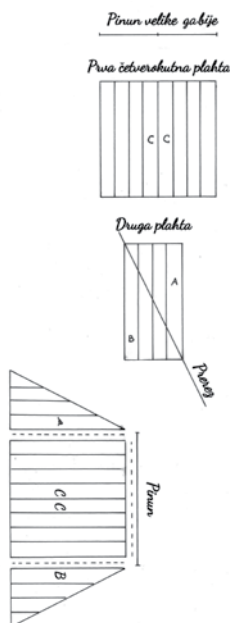
Pravila za krojenje jedara za svaki brod

IX. poglavlje

Majstra, odnosno treva.

Jedro pramčanog trinketa.

Prvi način kako se kroje jedra gabije.



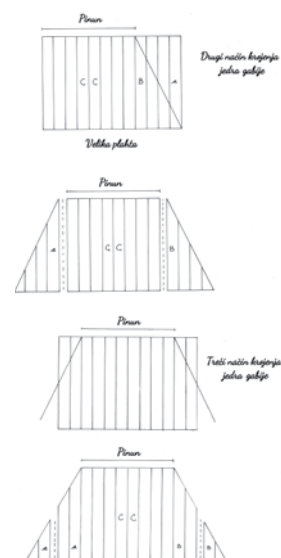
Slijedeći redoslijed, dolaze nam na red [22v] pravila za krojenje jedara za svaki brod. Prije svega, morate znati da se za glavnu majstru uzima pola duljine njenoga pinuna i to će biti visina majstre, odnosno treve kako je nazivaju Đenovljani. Polovica te visine bit će visina bonete toga jedra, tako da će ono zajedno s bonetom biti visoko tri četvrtine duljine svoga pinuna, odnosno lantine. Istina je da se danas obično oduzima ponešto od visine bonete i dodaje na visinu majstre. Ja to iz više razloga osobito hvalim kod velikih nava i stoga je dobro oduzeti osminu bonete i dodati je na njenu majstru. Na sličan se način kroji jedro pramčanog trinketa, koje se također izvodi iz njegova pinuna, a poznato je da je za širinu ovih jedara potrebno napraviti toliko krojki koliko će dostajati za njihov pinun. [23r] Mi obično stavljamo pet na svaki korak jer je „izvorski“ odnosno „trostruki“ kanvas⁴² širok dvije stope pa kad ga udvojimo ostaje samo jedna stopa, a od tako udvojenih komada običavamo izrađivati spomenuta jedra glavne majstre i pramčanog trinketa. Iz tih se jedara zatim izvode jedra trinketa gabije pa ćemo najprije govoriti o trinketu glavne gabije. Već smo u prijašnjem, osmom poglavlju rekli da će njegov pinun biti polovica glavnog pinuna, a tako i njegov jarbol. Sada ćete za krojenje ovog jedra napraviti toliko krojki koliko će dostajati za duljinu njegovoga pinuna trinketa gabije i to će biti velika plahta. Zatim ćete napraviti drugu plahtu širinom upola manju, to jest na pola širine ovih krojki, a [23v] visina će, kako ove tako i one prve plahte biti tolika koliki je njen jarbol ili pak njen pinun. Tako ćemo napraviti dvije plahte, jednu u obliku savršenog četverokuta, drugu u obliku savršenog pravokutnika, dva puta dulju od njene širine. Kad je to napravljeno, prerezat će se ova druga manja plahta točno napola, ali će se prerez učiniti pravocrtno od jednog njenog kuta do drugog, odnosno od jednog kantuna do drugog, tako da ćemo napraviti dva trokuta, odnosno krila. Zatim će se jedan od ovih trokuta, odnosno krila, dodati s jedne strane, a drugi s druge strane prve plahte, to jest one velike, kako ćete vidjeti

⁴⁰ To su jarboli sklopjeni iz više uzdužnih komada i učvršćeni željeznim obručima poput bačava (tal. *botti*).

⁴¹ U izvorniku stoji *quattro quartti*, što nema smisla. Očigledno je kako umjesto *quarti* treba stajati *parti* tj. dijela. Potvrdu toga nalazimo u djelu *Nautica Mediterranea* Bartolomea Crescentia (Rim, 1607.), koji na str. 72, citirajući ovo mjesto iz Sagrijeva djela, piše *parti*. Prema navedenom proizlazi kako je duljina broda podijeljena na sedam sedmina, a glavni je jarbol smješten na tri sedmine od krmene statve, odnosno četiri sedmine od pramčane.

⁴² Tal. oblici *fontanino* i *trino* prevedeni su doslovno, ali su stavljani u navodnike jer nije jasno kakvo bi određenje trebali dati riječi "kanvas".

nacrtano ovdje na margini. Prema sličnom uzorku i na sličan način kroji se jedro paroketa, odnosno trinketa male gabije, ali se njegova širina i visina izvode iz njegova [24r] pinuna. Jedra gabije mogla bi se krojiti na više raznih načina, ali se sve svodi na jedan te isti uzorak, jer bi se ona mogla napraviti samo od jedne plahte, izrađujući ih od toliko krojki koliko ih ide u širinu koja je određena jednom i pol dužinom njihova pinuna. S jedne strane plahte, to jest od jednog kuta, odnosno kantuna, treba povući ravnu crtu koja završava na trećini širine plahte kako bi od plahte ostalo slobodno toliko koliko iznosi duljina njena pinuna, prema kome će biti napravljena. Pošto se prereže po toj crti, uzet će se jedan trokut, odnosno krilo, koje će se dodati na drugu stranu ove plahte okrećući ga naopako i jedro će biti izrađeno kao što se vidi na drugom primjeru [24v] ovdje izvana na margini. Na sličan bi se način spomenuta plahta mogla rezati s jedne i druge strane povlačeći crtu od sredine visine krajnjih krojki izvana na trećinu polovice širine plahte, a režući po toj crti napraviti će se dva mala trokuta. Kad se oni na istim stranama okrenu naopako, to jest gornji dio prema dolje, i zatim pridodaju ovim stranama, dobit će se spomenuto jedro također prema istom postupku, kao što možete vidjeti i ovdje izvana na crtežu. Ti primjeri bili bi dovoljni kad bismo uvijek imali prikladno mjesto na kojemu bismo mogli raširiti plahtu na ravnini i povući crtu na prikazani način. Ali kako ih je više puta potrebno izraditi na brodu, gdje nema uvijek toliko slobodnog mjesta na kojemu na taj način možemo raširiti jedra, odnosno plahtu, [25r] a kako je jedro gabije iznimno važno, čini mi se da će Vam biti od velike koristi ako Vam na kraju pokažem kako se spomenuta krila izrađuju uz pomoć murila, jer se prva četverokutna plahta može uvijek napraviti. Dakle, trebate znati kako za izradu spomenute plahte morate prvo pronaći malo ravne površine na kojoj ćete povući dvije usporedne, odnosno jednako udaljene crte, toliko razmaknute jedna od druge kolika će biti širina kanvasa ili drugog platna od kojeg želite izraditi ovo jedro. Potom ćete povući treću crtu poprijeko na ove dvije, kako bi ona pod pravim kutovima, odnosno po kutniku, odozdo spojila dva krajnja vrha ovih dviju crta. Zatim ćete također poprijeko na isti način povući četvrtu crtu koja je usporedna sa spomenutom trećom i udaljena od nje [25v] dvaput toliko koliko je širok kanvas, odnosno kolika je udaljenost prvih dviju usporednih crta. Time ćemo napraviti pravokutnik. Kad je to gotovo, povući ćete petu crtu od jednog do drugog kuta, odnosno od jednog do drugog kantuna ovog pravokutnika, pa će on biti podijeljen na dva trokuta, kao što se vidi ovdje izvana na crtežu. Od njih ćete za svoj model ili uzorak uzeti ovaj donji označen slovom „a“, preko kojeg ćete postaviti dobro razvučen kanvas tako da prolazi između prvih dviju crta i svojim vrhom dotiče treću, to jest donju poprečnu crtu. Zatim ćete uzicom umočenom u magru⁴³ označiti crtu na kanvasu tako da ona dođe točno iznad pete crte. Kad to učinite, prerezat ćete po toj crti tako da samo jednim rezanjem [26r] napravite dvije krojke tog jedra, jer kad ovu prvu malenu krojku označenu s „a“ okrenete vrhom prema dolje i kad je spojite s ostatkom kanvasa, dobit će se dvije krojke. A kako biste me bolje razumjeli, kad budete htjeli rezati ovu krojku, početi ćete rezati od donjeg vrha kanvasa koji smo označili slovom „c“ i nastaviti ćete rezati prema gore do točke koju smo označili slovom „d“, ali kad dođete blizu točke u kojoj bi trebalo odvojiti jednu krojku od druge, nećete više rezati dalje, nego ćete ovu malenu krojku označenu slovom „a“ okrenuti stranicom uz njenu drugu crtu, također prema stranici uz drugu crtu druge krojke. I gdje završi njen kraj, to jest gdje on dotakne vrh kanvasa na kojem je povučena treća crta, prerezat ćete ovu drugu [26v] krojku i na taj ćete način dobiti dvije krojke. Kad to učinite, nećete ni nju prerezati do kraja, nego ćete ostaviti da se malo drži na jednoj strani i okrenut ćete je prema gore. Zatim ćete je staviti na onaj vaš model ili uzorak i tako ćete napraviti sljedeće dvije i sve druge



Zadnji i četvrti način krojenja jedra gabije koji nazivamo s pomoću murila.



⁴³ Magra ili macra je drugo ime za crvenu glinu (*argilla rossa, creta rossa*) koja je, razmočena u vodi, mogla poslužiti za bojanje.

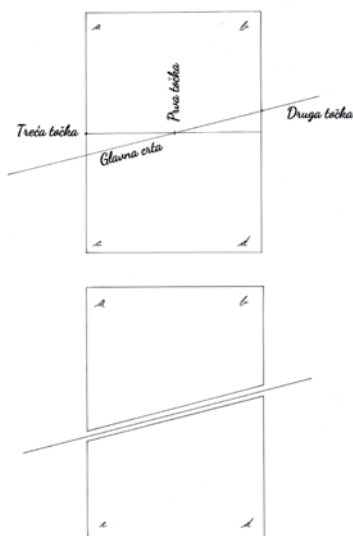


koliko Vam je potrebno dok na donjoj crti, to jest na trećoj, ovo krilo ne bude toliko široko koliko iznosi polovica pinuna ovog jedra. Zatim ćete prema ovome krilu napraviti drugo slično pa ćete ih na ranije opisani način spojiti s prvom četverokutnom plahtom i jedro će biti napravljeno. Krilo sam Vam prikazao ovdje izvana na crtežu. Ipak, imajte na umu kako se spomenuta prva plahta ne izrađuje posve četverokutna, štoviše, izrađuje se malo viša nego šira i bolje je kad se na svaki korak doda četvrt stope. I na krilima [27r] će se ovaj dodatak izraditi na isti način, tako da će se na onaj pravokutnik koji smo napravili dvaput dulji nego širi pridodati slično povećanje, to jest na njegov gore spomenuti omjer još četvrt stope na svaki korak. Zapamtite da ondje gdje na spomenutom crtežu vidite točke između crta to znači da se prikazane crte moraju spojiti zajedno, tako da se jedna krojka do druge, to jest krila, prišiju na svoje plahte. To će Vam biti dovoljno kako biste znali krojiti gore spomenuta jedra. Sada ćemo prijeći na jedro mezane, koje je mnogo teže skrojiti nego sva druga jedra, osobito kako bi dobro stajalo.

Kako se kroji jedro mezane

X. poglavlje

Jedro mezane može se krojiti na više načina, [27v] ali ja ću predočiti samo tri. Najprije ću prikazati najlakši način, zatim drugi koji je malo teži i na kraju treći kojim se izrađuju jedra najljepša na pogled i najprikladnija za služenje svojoj svrsi, koji je i najzgodniji za krojenje, ali ga je najteže razumjeti. Što se tiče prvoga načina, želim reći kako je prva stvar koju se mora učiniti izmjeriti duljinu kasara, to jest od vrha kata do kraja kasara, i to po liniji kutnika, odnosno po vodoravnoj crti. Zatim se prema toj dužini mora izračunati koliko u nju ulazi krojki kanvasa od kojeg se mora izraditi ovo jedro, mjereći širinu kanvasa i računajući spomenutu duljinu kasara, uzimajući u ovom slučaju njihovu polovicu⁴⁴. Zatim ćete izmjeriti najveću visinu jedra, to jest po ventamu, a to će biti krajnja krmena krojka toga jedra. Za to ćete napraviti jednu pravokutnu plahtu s toliko krojki koliko [36r]⁴⁵ će biti dovoljno za ispuniti pola duljine kasara. I sve ćete rezati pravocrtno, onako kako se pruža nit tkanja kanvasa⁴⁶. Kad to napravite, naći ćete jednu točku točno na sredini plahte, kako po duljini tako i po širini, a ona će se lako naći kad se ova plahta po duljini i po širini preklopi. Preko te ćete točke povući ravnu crtu onako kako se pruža nit tkanja. Zatim ćete podijeliti polovicu te crte na četiri jednaka dijela i na razdaljini koja odgovara rasponu jednog od ta četiri dijela postaviti ćete drugu točku na jednoj strani te plahte, upravo na tolikom odstojanju od spomenute crte koju smo potegnuli preko one točke u sredini plahte, tako da [36v]⁴⁵ ta druga točka bude udaljena od spomenute prve crte toliko koliko iznosi četvrtina od pola dužine one prve crte. Zatim ćete povući drugu crtu ukoso, koja prolazi od spomenute druge točke preko prve i dođe na drugu stranu plahte u treću točku na tolikoj odaljenosti ispod drugog vrha prve crte koliko smo daleko postavili drugu točku iznad spomenute prve crte. Kad to napravite, razrezat ćete plahtu po spomenutoj drugoj crti koju smo povukli ukoso, a nju ćemo nazvati glavnom crtom. Ostat će

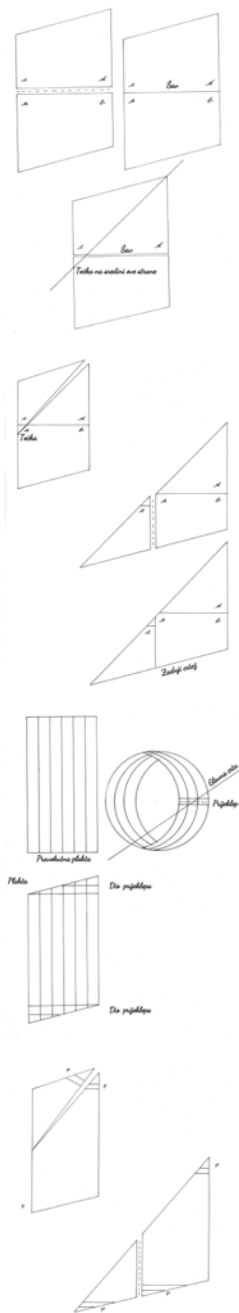


⁴⁴ Tj. mjereći kanvas do pola duljine kasara.

⁴⁵ Na nekoliko mjesta u rukopisu tekst ne slijedi kontinuitet izlaganja, već su stranice ispremiježane iako njihova numeracija teče pravilno. Kako bi se olakšalo razumijevanje sadržaja, one su u prijevodu raspoređene prema kontinuitetu izlaganja, a ne prema broju stranica, što je navedeno i u Napomeni uz transkripciju (str. 256).

⁴⁶ Tj. po potki.

Vam dvije gotovo kvadratne⁴⁷ plahte, kao što se vidi ovdje izvana na primjeru prvog cjelovitog pravokutnika, odnosno plahte, označenog slovima „a, b, c, d“ i na druga dva odvojena, na jednom označenom „a, b“ i na drugom označenom „c, d“. Kad to napravite, uzet ćete ovu donju plahću označenu „c, d“ i postaviti ćete je iznad one druge označene [37r] „a, b“, tako da se spoje svojim stranicama „a, b“ i „c, d“ na ravnim crtama tkanja kanvasa i ostanu Vam, kako se vidi ovdje izvana na dva crteža, spojeni „c“ s „a“ i „b“ s „d“, kao što je prikazano kako biste bolje razumjeli. Nakon što te dvije plahte budu spojene i ponovno oblikuju jednu plahću sašivenu po sredini, potrebno je označiti točku na jednoj od njenih dužih strana⁴⁸ i povući od nje crtu koja siječe spomenuto tkanje i prolazi ravno u onaj kut koji će biti oštiji, odnosno u šiljatiji kantun druge suprotne strane, a nju ćemo nazvati drugom glavnom crtom. Kad je povučete, po njoj ćete rezati spomenutu plahću počinjući od kuta, odnosno kantuna, i kad se već, došavši do strane, [37v] približite na udaljenost od pola palca, nećete više rezati kako se dijelovi ne bi potpuno odvojili. Kad to učinite, okrenut ćete taj maleni odrezani trokut, to jest plahću, s vrhom prema dolje poput onih krojki jedra gabije⁴⁹, kako bi se polovica one strane na kojoj smo označili točku u sredini spojila s drugom svojom polovicom. I kad bude spojena i sašivena, mezana će biti dovršena kao što je prikazano ovdje izvana na zadnjem crtežu. Krojeći ova jedra na taj način, ne gubi se niti jedan palac kanvasa, ali kako je onaj poprečni šav tako velik, to mi se baš ne dopada jer nije dobro kad su prijeklopi⁵⁰ svi na jednome mjestu, kao ni sljubnice platica u istome voju⁵¹ kod gradnje broda, a ni sastavci kamenja kod gradnje kuća ili utvrda.⁵² [38r] Kako bi se dobrim dijelom izbjegao taj nedostatak, pokazat ću Vam drugi, ljepši i lakši način. Dakle, kao prvo treba uzeti duljinu kasara, prema kojoj ćete napraviti toliko tako dugačkih krojki da svojom širinom dosegnu upravo do pola ove duljine. Tako ćete napraviti četverokutnu plahću koju ćemo nazvati savršenim pravokutnikom, kao što je prikazano ovdje izvana. Kad napravite taj pravokutnik, načinit ćete od njega kolut spajajući jedan kraj s drugim i prišivajući ih čvrsto s prijeklopom. Taj šav neka vam posluži za ravnu crtu na kojoj ćete označiti jednu točku, a preko nje ćete povući drugu crtu ukoso, koju zovemo glavnom crtom, označavajući najprije drugu i treću točku, kao što je gore rečeno.⁵³ Preko te tri točke prolazi glavna crta po kojoj ćete rezati plahću. Ona će zatim, kad se raznokutnik⁵⁴ raširi, izgledati [38v] kao što se vidi ovdje izvana na crtežu. Ovu ćemo plahću nazvati raznokutnom jer ima dva oštra i dva tupa kuta i time smo već podijelili prijeklop na dva jednaka dijela od kojih jedan ostaje ispod, a drugi iznad. Kad to napravite, naći ćete točnu polovicu jedne od ovih strana i na njoj ćete označiti jednu točku. Od te ćete točke povući drugu poprečnu, odnosno glavnu crtu, prema jednom od onih kutova, to jest kantuna, koji stoje nasuprot, to jest prema oštroj kutu, odnosno onom kantunu koji je šiljatiji. Po toj ćete crti rezati tu raznokutnu plahću, započinjući rezanje od oštrog kuta prema točki koju smo stavili na polovicu strane. Na toj ćete točki učiniti da se na jednome dijelu malo



⁴⁷ Iz crteža na margini vidi se kako nije riječ o pravilnom kvadratu nego o četverokutu s jednom kosom stranicom.

⁴⁸ Iz crteža na margini i pripadajućeg teksta vidljivo je kako se ta točka nalazi na sredini strane.

⁴⁹ Vidi str. 24r–24v.

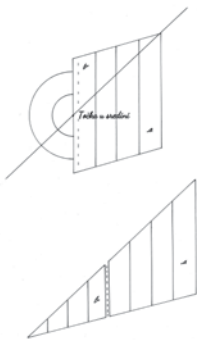
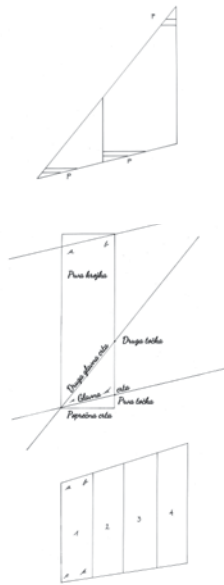
⁵⁰ Kod trokutastih su se jedara rubovi krojki, koji su prišivani jedan na drugi tekli usporedno, blizu gornjeg poruba (koji se veže na lantinu), a katkada i donjeg, preklapali jedan preko drugoga prema određenim mjerama, pa je jedro dobivalo „bačvasti“ oblik. Usp. Bellabarba, Guerreri 2002: 20.

⁵¹ Čeonii sastavci platica brodske oplate u jednom nizu tj. voju.

⁵² Sagriju se ne sviđa što se prijeklopi, ako su napravljeni i na gornjem i na donjem dijelu tkanine, nakon opisanog krojenja nalaze samo na donjem dijelu jedra. Po njegovom mišljenju njihov bi raspored trebao sličiti nizu čeonih sastavaka platica ili sastavcima kamenja ugrađenoga u kuću ili utvrdu, koji ne dolaze jedan ispod drugoga, već su u svakom sljedećem redu pomaknuti prema sredini donje platice ili kamena.

⁵³ Vidi str. 36r–36v.

⁵⁴ Iz crteža na margini vidi se kako je riječ o romboidu.



drži s drugim pa ćete, okrećući naopako taj trokut koji budete rezali, [39r] dobiti već skrojeno jedro. A kad se obje strane sašiju, jedro će biti gotovo, kao što se vidi ovdje izvana na tri crteža označeno s „p“ – što će reći da „p“ označava prijeklop. Podijelili smo ga tako na tri dijela, jer smo iznova njegovu gornju polovicu razrezali na druga dva jednaka dijela, tako da ostanu dva dolje i jedan gore na vrhu pa se oni gotovo i ne vide. No, ako bi se ipak htjelo potpuno ukloniti ove tako velike prijeklope, pokazat ću Vam treći način koji [28r] uklanja taj nedostatak. Potrebno je izraditi jednu platu od toliko krojki koliko će biti dovoljno za ispuniti pola duljine kasara i koje će biti dugačke kao i one prve, ali ih ne treba rezati pravocrtno u smjeru pružanja niti tkanja kanvasa, već naprotiv, koso od četvrtine pana⁵⁵, to jest od četvrtine širine kanvasa, kako od jednog tako i od drugog vrha, povlačeći najprije dvije usporedne crte, razmaknute međusobno toliko koliko iznosi širina kanvasa. Zatim ćete preko njih povući treću poprečnu crtu koja odozdo spaja te dvije u dva prava kuta, to jest na njihovim krajevima po kutniku, to jest na vodoravnoj crti. Zatim ćete na jednoj od te dvije crte postaviti točku udaljenu od one poprečne crte toliko koliko iznosi četvrtina pana. Od te ćete točke zatim povući glavnu crtu po kojoj će se rezati krojke kao što je prikazano ovdje izvana na crtežu na prvoj krojki označenoj „a, b, c, d“ i zatim na drugim četirima [28v] spojenima skupa i označenima brojevima 1, 2, 3, 4. Kad odrežete toliko krojki koliko je dovoljno da svojom širinom ispune pola duljine kasara i kad ih zatim sašijete zajedno i učinite od njih jednu platu, potrebno je naći dovoljno ravno mjesto na kojemu ćete je raširiti. Na jednoj strani njene visine, točno u sredini, označite točku od koje ćete povući crtu prema jednom od onih kutova, odnosno kantuna, s druge strane, to jest prema oštrom kutu, odnosno užem vrhu. Po toj ćete crti početi rezati od spomenutog oštrog kuta, odnosno kantuna, pravocrtno prema onoj točki koju smo postavili nasuprot na sredini ove strane, ali rezanje nećete posve završiti, nego ćete ostaviti malo cijeloga na kraju. Tako ćemo odrezati jedan trokut koji ćete okrenuti vrhom prema dolje, poput [29r] onih krojki jedra gabije⁵⁶, kako smo i pokazali na prvom crtežu, i spojiti ćete ga s onim četvrtastim dijelom, odnosno velikom platom, kao što se vidi na primjeru crteža ovdje na margini. Cijelim postupkom izvedenim na taj drugi način jedro se mezane može dobro urediti da bude svrsishodno. Ipak, kako na brodu rijetko imamo tako prostrano i ravno mjesto na kojemu možemo obaviti ovo krojenje, čini mi se potrebnim objasniti Vam i treće pravilo koje smo nazvali krojenje jedara murilom⁵⁷. Zbog toga ćete prema ovom drugom modelu, odnosno uzorku, potegnuti drugu glavnu crtu počinjući od kuta i u točki koja će biti udaljena od prve točke „d“ jedan pano, odnosno toliko koliko je širok kanvas, odnosno koliko iznosi razmak između ovih dviju usporednih crta, što je sve jedna te ista stvar, a ta je crta od poprečne [29v] udaljena jedan pano i četvrt. Po njoj ćete rezati spomenuto jedro odozgo po lantenalu kao što se po onoj drugoj odozdo reže po gratilu, i pri svakom rezu koji budete učinili dobit će se dvije krojke. Dodavajući ih i spajajući zajedno, napraviti ćete toliko krojki koliko će dostajati do mjesta gdje se veže manat mezane na njen pinun, odnosno lantinu, a na onome dijelu koji će nedostajati do

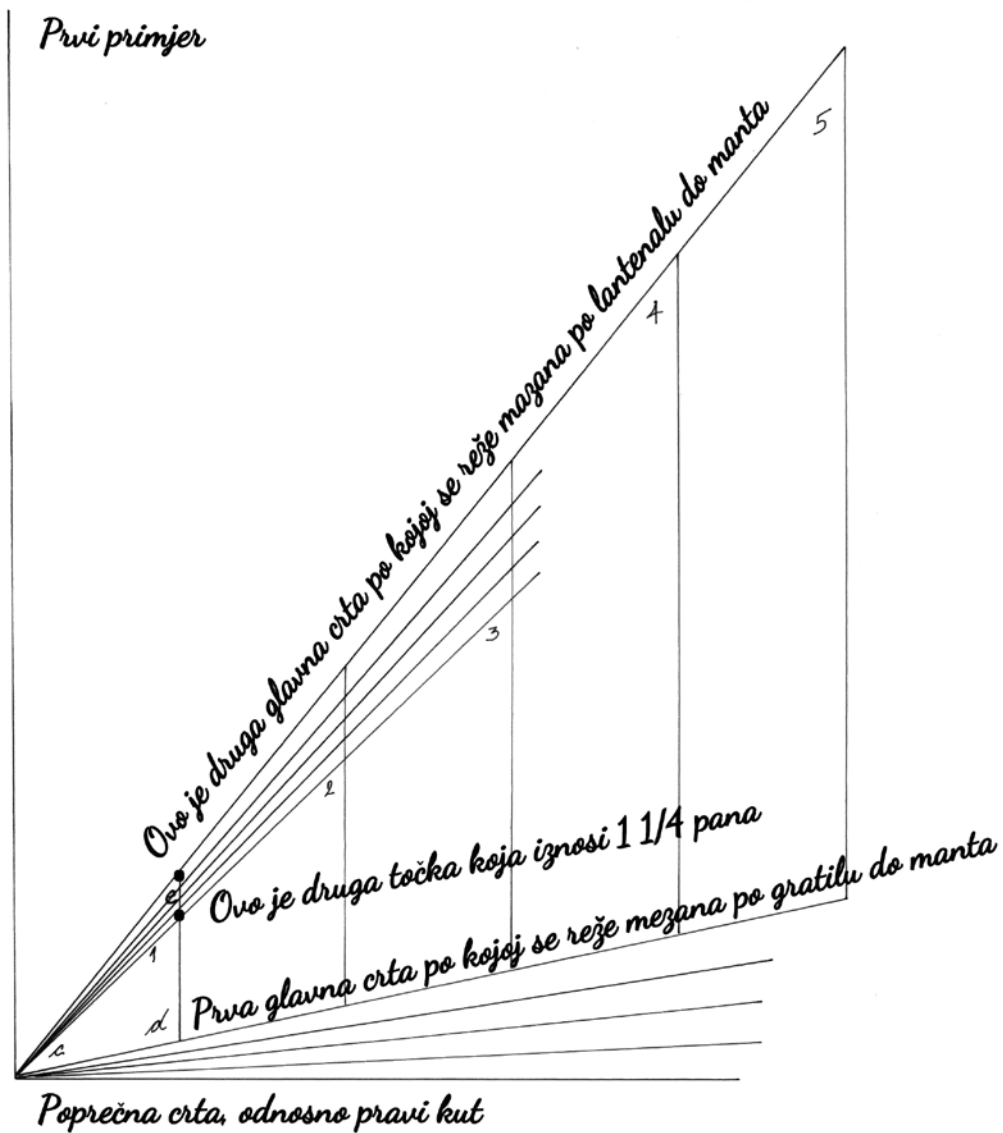
⁵⁵ "Pano" (tal. *panno* = tkanina) kod Sagrija označava i širinu kanvasa. Vidi 40r–40v.

⁵⁶ Vidi str. 24r–24v.

⁵⁷ U poglavljima koja slijede govori se o specifičnom načinu krojenja trokutastog jedra (mezane, latinskog jedra). Lantina takvog jedra pložena je koso u odnosu na jarbol, relativno je dugačka (ovisno o veličini jedra), a kako visi na jednom hvatištu („gdje se veže manat“) njeni krajevi „padaju“ i ona oblikuje određeni luk. Kako bi jedro „stajalo dobro“ mora biti rezano tako da gornji porub („lantenal“) kojim se veže za lantinu prati taj luk. To se postiže time da se krojke koje padajući vertikalno dotičući lantenal pod oštrim kutom režu tako da se taj kut sve više smanjuje kako se prilazi vrhu lantenala. Polazišna točka izračuna je broj krojki, a njega ne određuje samo duljina lantenala nego i širina krojki koja je bila određena širinom platna („pano“) kakvo se moglo naći na tržištu. Prema širini krojke napravljeno je mjerilo („muril“), drvena letvica na kojoj je na istom razmaku označena polovica „točaka“ od potrebnog broja krojki jer su se po dvije krojke rezale pod istim kutom (v. 33r). Crta širine krojke i muril postavljen uz njen rub donjim krajem na spomenutu crtu tvore pravi kut istokračnog trokuta čija je hipotenuza rez od 45°. „Uvećavajući i smanjujući po primjerenim točkama“, dakle dodajući točke na dužinu murila ili ih oduzimajući od nje mijenja se dužina hipotenuze a time i kut rezanja. Sukladno broju krojki, za traženu veličinu i oblik jedra vrijednost „točke“ za svako je jedro drugačija. Kod određene veličine jedra u primjerenom razmjeru mogu se rezati i krajevi krojki uz donji porub (gratil). Usp. Bellabarba, Guerrerri, 2002: 20.

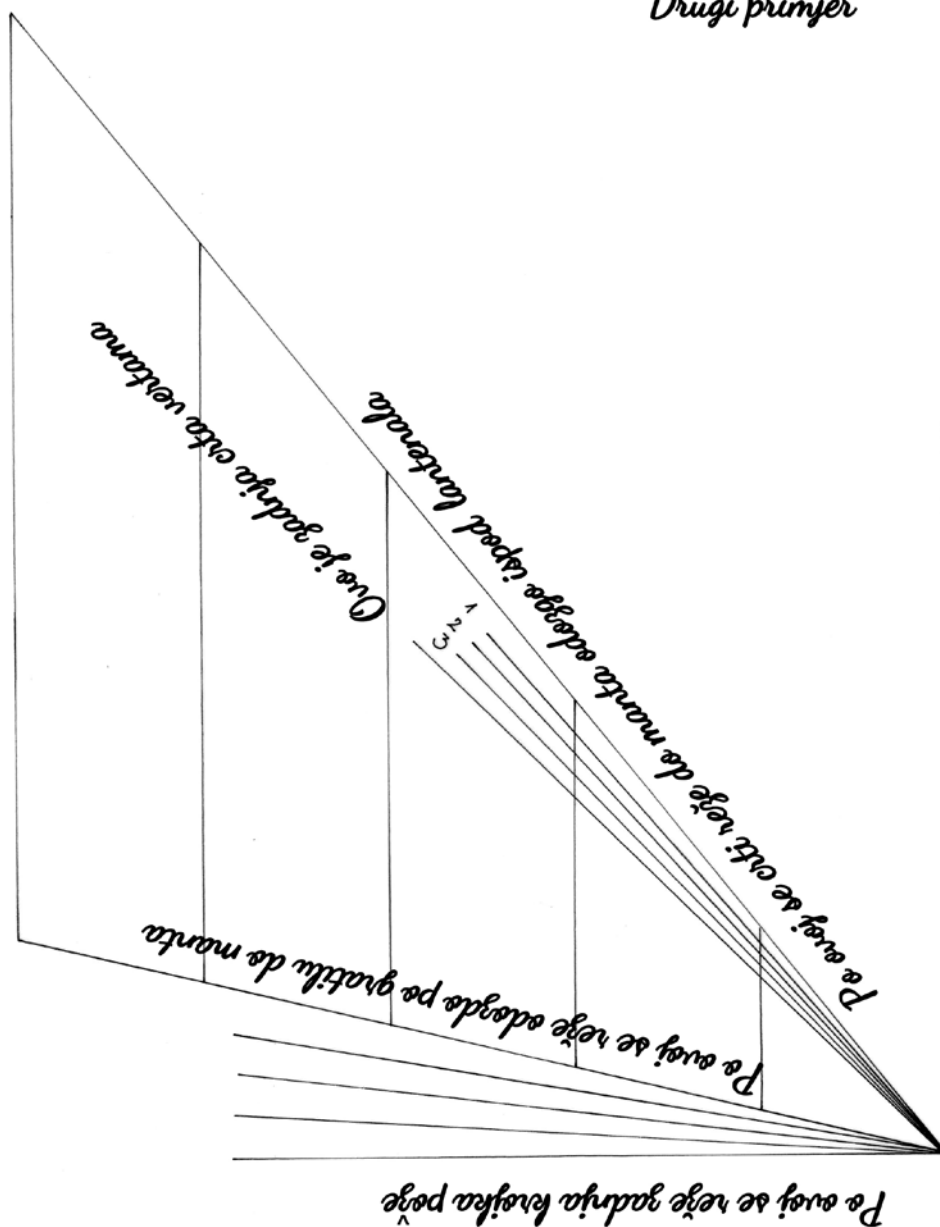
vrha ventama trebat će odrediti na svake dvije krojke jednu točku, kako odozgo tako i odozdo, kako bi se iskoristila ona četvrtina pana koja se uklanja odozdo i dodaje odozgo, kako bi posljednja krojka ostala odozgo samo jedan pano udaljena od poprečne crte, a odozdo ostala na spomenutoj poprečnoj crti, odnosno pod pravim kutom na ravnoj crti, što je sve jedna te ista stvar, kao što se vidi na dva primjera prikazana u narednom tekstu.

[30r] Prvi primjer



Ovo je
prava
širina
kanwasa

Drugi primjer



Kako biste bolje razumjeli, mi ovdje ovu crtu odozdo nazivamo gratil, onu drugu odozgo lantenal i treću, koja spaja ove dvije [31r] i tvori trokut, to jest okomicu, nazivamo ventam, tako da ćete, kad smo izrekli jedno ili drugo od ovih naziva, znati o kojem dijelu ovoga jedra raspravljamo. U prvome od ova dva primjera pokazali smo kako izgleda spomenuto jedro mezane do onog mjesta gdje se veže manat. U ovdje navedenom primjeru dolazi pet krojki, a u onom drugom primjeru podijelili smo onu četvrtinu pana, koju smo odozgo uvećali za četiri točke i isto tako onu drugu četvrtinu, koju smo odozdo smanjili za četiri točke. Uzmimo da ovdje nedostaje osam krojki od manta do vrha ventama, pa će se prva i druga od ovih osam krojki rezati po prvoj točki, odnosno crti, kako odozgo tako i odozdo, što je na crtežu označeno brojem 1; treća i četvrta krojka po drugoj [31v] točki,

odnosno drugoj crti označenoj brojem 2; peta i šesta krojka po onoj točki, odnosno crti, označenoj brojem 3; zatim sedma i osma krojka po zadnjoj crti ventama, koja je tako nazvana, odozgo i odozdo po zadnjoj krojki pože, tako da će ove dvije zadnje krojke odozdo biti rezane po ravnoj crti, a odozgo na samo jedan pano. Kako biste me bolje razumjeli, želja mi je nacrtati Vam ovdje dolje jedro mezane, prikazano sa svim njegovim sukladnim mjerama, upozoravajući Vas prije svega kako jedro napravljeno na ovaj drugi način zahtijeva toliko krojki koliko će dostajati da svojom širinom ispune cijelu duljinu kasara. Od tih će se krojki oduzeti one koje se protežu od manta do vrha ventama, a da znate koliko će ih biti, izmjerit ćete trećinu [32r] duljine njihova pinuna i izračunat ćete koliko će širine kanvasa ući u tu trećinu, mjereći ih odozgo prema onoj glavnoj crti po kojoj se režu, a ne samo prema njihovoj pravoj širini, jer se manat veže na trećini lantine tako da trećina pinuna ostaje izvan jarbola prema krmu, a druge dvije trećine ostaju unutar broda, to jest pružaju se od jarbola mezane prema pramcu. I čini mi se da Vam je to dovoljno znati. Krojite to jedro ponajviše prema iznesenom primjeru koji ovdje slijedi. Još ću Vam reći kako će to jedro skrojeno na četvrtinu⁵⁸ biti dobro za gotovo svaku navu. Ali kako mnoge nave imaju dosta uzvojite kasare, a druge toliko malo da su gotovo vodoravni, kod onih nava koje su tako uzvojite, za koje [32v] odozgo dodajete jedan pano i pridodajete četvrtinu, a odozdo oduzimate četvrtinu, odozgora ćete dodati jedan pano i trećinu, a odozdo ćete opet oduzeti trećinu. Kod onih drugih nava koje su tako malo uzvojite dodat ćete odozgo jedan pano i petinu, a odozdo ćete oduzeti petinu pana. Između te petine i trećine moći ćete krojiti jedro za bilo koju navu, dodajući više od petine i manje od trećine, prema tome kako ćete prosuditi i vidjeti veliki ili mali uzvoj one nave za koju ćete morati krojiti ovo jedro. Samo, koliko odozgo dodate više od jednog pana, isto toliko oduzimate odozdo i pazite da se ne prekorači više od trećine niti manje od petine. Ovu petinu odnosno trećinu, ili onaj dio pana između njih koji budete dodali odozgo na pano, odozdo ćete oduzeti isto toliko. [33r] Kad razrežete toliko krojki koliko će vam dostajati do manta, podijelit ćete na pola toliko točaka koliko će vam krojki biti potrebno napraviti da se dogotovi jedro, to jest za svake dvije krojke stavit ćete jednu točku i postavit ćete ih na jednak međusobni razmak. Želio sam biti prilično opširan kako bih vam pružio prigodu da dobro razumijete kako se po spomenutim točkama jedro oduzima odozgo i povećava odozdo⁵⁹, da biste me zatim, kad budemo govorili o drugim rezanim jedrima⁶⁰, prema ovom primjeru mogli u malo riječi razumjeti. O tome poslije mislim raspraviti, znajući kako je lijepo ako ih svi znaju krojiti, a ponajviše što se to Vama može ukratko objasniti, a da to dobro razumijete. Najprije ću Vam ovdje nacrtati mezanu od 26 krojki kako slijedi⁶¹, a zatim ćemo raspraviti o drugim jedrima. Treba napomenuti kako je kod šivanja tog jedra potrebno odozgo napraviti prijeklope dugačke dva i pol pedlja i široke četiri palca, ali odozdo ih se neće napraviti. Polovica krojki šiva se s jedne strane, a druga s druge strane. Kod postavljanja će se dobro rastegnuti odozgo, ali ne suviše odozdo.

⁵⁸ Tj. uzimajući četvrtinu pana kao osnovnu mjeru za rezanje gornjeg i donjeg ruba krojki.

⁵⁹ Očigledno je riječ o pogrešci, jer se u dosadašnjem opisu jedro povećavalo odozgo, a oduzimalo odozdo.

⁶⁰ „Obična“ pravokutna jedara vise na križevima postavljenima poprečno u odnosu na uzdužnu liniju broda, a trokutasta i trapezoidna jedra (sošna, o glavna) postavljaju se tako da prate uzdužnu liniju. Dok je krojenje prvih relativno jednostavno, pri krojenju drugih njihovi se sastavni elementi – krojke – moraju rezati na poseban način kako bi jedro stajalo dobro i bilo učinkovito. Vjerojatno je to bio razlog što se takva jedra zovu zajedničkim imenom „rezana jedra“, tal. *vele di taglio*. Najpoznatije među njima bilo je tzv. latinsko jedro.

⁶¹ „Kako slijedi“ trebale su biti posljednje riječi na stranici 33r, koje se prema tadašnjem običaju u pisanju ponavljaju kao početne u naslovu na sljedećoj str. 33v: „Slijedi primjer ...“. Ovdje je, međutim, ostala u sredini jer je autor tekst „a zatim ...odozdo.“ dopisao iza nje na dnu stranice, kako bi mu cijela str. 33v ostala slobodna za crtež mezane.

[33v] Slijedi primjer jedra
mezane sa svim njegovim mjerama⁶²

[34r] Kako se kroje rezana jedra, to jest latinska,
i o mjeri jarbola galija

XI. poglavlje

Jedra za galiije i druge
naoružane brodove
na mletački način.

Jedra zvana artimoni.

Jedra za fregate.

Jedra za gripe na dubrovački način.

Jedra za priobalne barke na provansalski
način.

Budući da sam vam sada dužan razložiti i pokazati kako se kroje latinska jedra, najprije vam želim reći kako se kroje jedra za galiije, galiijice, fuste i naoružane brigantine. Njihova će se jedra rezati odozgo po lantenalu sva na jedan pano i trećinu do polovice jedra, a od polovice naviše odredit će se na svake dvije krojke jedna točka i ta će se trećina pana podijeliti tako da na vrhu ventama zadnje dvije krojke ostanu samo na jednom panu. Oduzet ćete također predzadnjoj krojki jednu točku pana manje; odozdo će se po gratilu dodati trećina pana do tri četvrtine jedra, a na ostaloj će se njenoj četvrtini odrediti na svake dvije krojke jedna točka na šestini pana jer se više od trećine mora dodati. Tako će posljednje dvije krojke [34v] prema poži imati rez na pola pana, a još više, ukoliko se doda jedna točka na predzadnjoj krojki utoliko će jedro biti ljepše i bolje. To vrijedi za jedra borde i tercarole, ali za artimone se odozdo po gratilu daje pola pana do spomenute tri četvrtine jedra, a nadalje se dodaje šestina pana na posljednjoj četvrtini po pripadajućim točkama kako je gore rečeno. A po lantenalu se određuje točno tako kao i kod drugih gore spomenutih jedara. I kad cijelo jedro bude skrojeno i sašiveno, kod namještanja se mora odozgo dobro rastegnuti, a potom se mora preklopiti donji dio s gornjim, to jest neka gratil prekriva tri četvrtine lantenala i jedro će stajati dobro, a ako bi prekrivao više, Vi ga kod namještanja stegnite toliko da Vam ostane na spomenute tri četvrtine ili malo više. To će biti znak da će stajati dobro. Nadalje, za fregate će se [35r] rezati odozgo na jedan pano i tri četvrtine do dvije trećine jedra, a zatim se ova preostala trećina uređuje po pripadajućim točkama tako da Vam na vrhu ostaje jedan pano i četvrtina, a odozdo započinje prva krojka u pravom kutu na ravnoj, odnosno na vodoravnoj crti, tako kako se pružaju niti tkanja kanvasa. Zatim se, prišivajući dalje, na svake dvije krojke određuje jedna točka tako da na poži ostane četvrtina ili trećina pana, jer će jedno i drugo biti dobro, i napraviti će se prijeklopi odozgo i odozdo i kod namještanja se jedro mora dobro rastegnuti na obje strane. Zatim, kod krojenja jedara za gripe na način uobičajen u našim krajevima, rezat ćete odozgo na jedan pano i jednu trećinu do tri četvrtine jedra i zatim ćete po pripadajućim točkama oduzimati dio od ove trećine tako da na vrhu ostane jedan pano i devetina. Odozdo ćete započeti na trećini pana [35V] i nastaviti ćete do spomenute tri četvrtine jedra, a zatim ćete dodavati po pripadajućim točkama toliko da Vam na poži ostane pola pana ili malo manje. Napraviti će se i prijeklopi odozgo i odozdo, ali odozgo se jedro mora dobro rastegnuti. Kako biste napravili jedra za priobalne barke na provansalski način rezat ćete odozgo na jedan pano i jednu trećinu do dvije trećine jedra, a zatim ćete oduzimati onu trećinu po pripadajućim točkama toliko da na vrhu ostane samo jedan pano, a odozdo ćete započeti na ravnoj crti, kako se pruža nit tkanja kanvasa. Po pripadajućim točkama nastaviti ćete dodavajući tako da Vam na poži na prerezu ostane trećina pana. Manat se veže na sredini lantine i jedro će stajati dobro.

⁶² Stranica je prazna, crtež nedostaje.

Kako biste napravili jedra za male barke na način uobičajen u našim krajevima, rezat ćete odozgo na jedan pano i jednu četvrtinu do dvije trećine jedra [39v]⁶³ [40r] i zatim ćete nastaviti po pripadajućim točkama oduzimajući toliko da Vam na vrhu ostane samo jedan pano, a odozdo ćete započeti na četvrtini pana i nastaviti ćete do tri četvrtine jedra. Zatim ćete dodavati po pripadajućim točkama tako da Vam na poži ostane trećina pana ili radije nešto više, ali pazite, budući da su kanvasi široki, a jedro je malo, bit će mjesta za malo točaka. Prema tome, nastavak krojenja putem ovog oduzimanja ili dodavanja neće Vam ići tako dobro kao što bi išao da je kanvas uži, a jedro veće. Zato, kad jedro bude sašiveno i na njemu odozgo i odozdo budu načinjeni prijeklopi dugački jednu stopu i široki tri tanka ili dva debela palca⁶⁴, Vi ćete ga raširiti na ravnom, obrezat ćete ga i popraviti škarama i stajat će dobro. Pripazite da, kad Vam kažem pano, taj pano ne znači drugo nego pravu [40v] širinu kanvasa ili drugog platna od kojeg se mora napraviti jedro koje smo opisali. I nije važno je li platno široko ili usko jer se na kraju svodi na isto. Koliko će, naime, ono biti šire toliko će biti manji broj krojki, a potom i točaka, a koliko će platno biti uže toliko će u jedro ući više krojki i točaka. To bi Vam bilo dovoljno znati o ovom krojenju jedara. No ipak, reći ću Vam da se jedra za besprijekorne galije⁶⁵, to jest artimoni, na zapadnomediteranski način⁶⁶ režu odozgo na jedan pano i pol do trećine jedra. Zatim se ta polovica pana smanjuje po pripadajućim točkama tako da Vam na vrhu ostane na samo jedan pano, a odozdo se dodaje pola pana do tri četvrtine jedra, a potom se još dodaje jedna petina pana po pripadajućim točkama, tako da na poži ostane [41r] jedan pano i sedam desetina. Jarbol artimona bit će, bez kruništa, dugačak 13 koraka i debeo na kuršiji pet i pol stopa, a ispod vrha četvrtinu manje. Njegovo će mjesto na galiji biti u onoj točki u kojoj se dotiču dva pramčana i tri krmena dijela, mjereći upravo do statvi, odnosno do karina galije⁶⁷, po vjetru, odnosno preko njene palube. Njegova je lantina sastavljena iz dva komada. Onaj dio koji je okrenut prema pramcu nazivamo karo i dugačak je 14 koraka, a onaj dio koji se pruža prema krmi zovemo pena i njegova je dužina 16 koraka. Najveća debljina jednog i drugog iznosi tri i pol stope. Duljina pak jarbola galijica i fusta bit će tri petine njihove duljine od statve do statve [41v] i njihovi će pinuni biti sukladni veličini plovila kako bi bili razmjerni onima galija. O drugim stvarima na galiji, to jest na naoružanim brodovima, nemam ništa više reći jer to nije moja namjera, ali ću Vam, napuštajući ovaj predmet, prozboriti o kakvoći i količini konopa i koji su sve konopi potrebni za brod bilo koje nosivosti.

Jedra za male barke na dubrovački način.

Artimoni besprijekornih galija prema upotrebi na Zapadu.

Mjere jarbola galije.

Mjesto jarbola galije.

Mjere lantina galije.

Mjere jarbola galijica i fusta.

⁶³ Stranica je prazna.

⁶⁴ Jedna mletačka stopa mogla je biti podijeljena na 16 tankih ili 12 debelih odnosno "dobrih" palaca.

⁶⁵ Tj. galije opremljene svime što ih čini upravo takvima.

⁶⁶ Vidi bilj. 37.

⁶⁷ Vidi bilj. 41: isti način određivanja mjesta jarbola, samo što se ovdje cjelina sastoji od pet petina.

O količini, kakvoći i obliku konopa i sidara za svaki brod

XII. poglavlje

Otkako su toliki i tako moćni gusari, neprijatelji svakoga mira, lišeni potpuno svake ljudskosti i vrline, gotovo posve zavladao ovim Euzinskim⁶⁸, odnosno Sredozemnim morem, moreplovci su, kako bi izbjegli tu pogubnu kugu, radije odabrali boriti se s Eolom i Neptunom⁶⁹, negoli se namjeriti na njih. [42r] Stoga su prestali zimovati zimi, već to⁷⁰ radije čine ljeti, a kad je potrebno usred zime, kad se već jedva ulazi u luke i dolazi vlastitoj kući, borave na raznim i opasnim žalima. Osim mnogih drugih stvari koje su još davali pri izgradnji brodova i njihovoj opremi, izrađivali su svoje gumine, odnosno konope kojima se privezuju i sidre brodovi, gotovo za polovicu dulje, iznalazeći kroz bogato iskustvo kako brod više drži jedna tako duga gumina, to jest usto, kako ga mi zovemo, nego one dvije koje su prema drevnom običaju bile duge samo 110 koraka ili manje. Usti su dugi 150 koraka ili čak nešto više, a izrađuju se iz dva komada od 75 koraka svaki. Prije ih se ustavalo⁷¹, to jest povezivalo zajedno [42v], ali sada se većinom upliću kako bi bili sigurniji i prikladniji, a osobito otkad se zbog krivog vezivanja nava Antuna Lesine⁷² razbila o otok Tremeiti jer se novi usto koji je držao navu razvezao na čvoru, to jest na mjestu na kojem je bio svezan. Jednako kao što veći konj treba veće sedlo, i veći brod zahtijeva deblje uste, a također i drugu užad i konope. Kako to treba svakako znati svaki patrun broda, učinilo mi se ispravnim uputiti Vas u korisno, točno i osobito lagano pravilo uz pomoć kojega ćete za svaki brod moći saznati koliko mu usto mora težiti, a potom Vam pokazati način kako se iz samoga usta izvodi težina, to jest primjerena debljina svih drugih konopa. Po tom pitanju moram reći kako se najprije izmjeri [43r] duljina broda u stopama od statve do statve, a za pretpostavljenu navu odredit ću ih 90 i zabilježiti. Zatim se uzima najveća širina broda i nju će se udvostručiti, to jest pridružiti će joj se još toliko, pa će širina od 30 stopa udvostručena iznositi 60, a tih će se 60 potpisati pod prvih 90. Potom će se uzeti visina na upori do druge palube zajedno s njenim prelukom, koja iznosi 15 stopa. Te će se stope učetverostručiti, to jest pridodat će im se triput toliko, što će iznositi dodatnih 60. One će se također potpisati pod prvih 90. Sva će se ta tri broja zatim zbrojiti i zbroju će se na posljednju znamenku s desne strane dodati ništica. Koliko će iznositi sveukupni broj toliko će rotola napuljske težine morati težiti usto te nave. Ako se od toga oduzmu [43v] dvije zadnje znamenke s desne strane, to jest ona dodana ništica i druga do nje, ostaje težina za spomenuti usto izražena u kantarima, a dvije znamenke koje će se oduzeti s desne strane označavat će rotole, kao što se vidi u izračunu na margini, u kojemu je, na primjer, za pretpostavljenu navu uzeta duljina od 90, širina od 30 i visina od 15 stopa, što s njihovim udvostručavanjem iznosi

Način određivanja težine usta.

90 – duljina
30 – širina
30 – još toliko
15 – visina
45 – triput toliko
210
2100 – ovdje dodana trećina iznosi 2100
rotola, a to je 21 kantar i 00 rotola.

⁶⁸ Euzinsko more antičko je ime današnjega Crnog mora (grč. *eúkseinos* = „gostoljubiv“). Smatra se kako su mu Grci nadjenuli to ime nakon što su na njemu uspješno osnovali mnoge naseobine. S obzirom da Sagri na više mjesta u svome djelu pokazuje upućenost u razne znanosti (filozofiju, pravo, astronomiju, matematiku...) čini se malo vjerojatnim da je do ove zamjene s Mediteranom došlo iz neznanja ili pogreške. Možda je upravo dobro poznavanje Sredozemnog mora ili određena prisnost s njime navela Sagrija da na nj prenese ovo „gostoljubivo“ ime, usprkos vremenskim nedaćama ili nevoljama s gusarima, o čemu govori u nastavku izlaganja.

⁶⁹ Antički bogovi Eol i Neptun spominju se kao personifikacije vjetrova, odnosno mora.

⁷⁰ Tj. „zimovanje“, ali u značenju mirovanja na nekome mjestu, koje se uobičajeno provodilo zimi kad se nije plovilo.

⁷¹ Jal (1848: 1513), „usto“ izvodi iz lat. *obstare* = „opirati se, odolijevati“, u značenju konop koji odolijeva snazi vjetrova i mora. Prema „usto“ izveden je i Sagrijeva glagol „ustavati“ (*austare*).

⁷² Antun Nikolin Lesina sa Šipana, umro 1580. DAD, TN 45, ff. 107v–110. Navodi se među članovima bratovštine sv. Lazara, ali iz pobožnosti i izvan kapitula. Curić Lenert; Lonza 2016: 101.

210 stopa. Dodatkom ništice dobivamo 2100 rotola koji imaju 21 kantar, upravo onoliko kolika je prava težina usta, jer svakih sto rotola iznosi jedan kantar. Kad izračunate težinu usta, znat ćete da veće sidro nave mora težiti dvije trećine njenog usta, što će biti četrnaest kantara spomenute napuljske težine, a manje sidro polovicu težine usta, što će za tu navu iznositi deset i pol kantara. Od druga dva ili tri [44r] sidra koja će nava imati svako će biti teže od manjeg i lakše od većeg, to jest imat će više od pola težine usta i manje od njegove dvije trećine, dijeleći na pola one kantare koji nadilaze [...] ⁷³ polovicu usta. ⁷⁴ Ta će se polovica dodati na težinu manjeg sidra i dobit će se težina ostalih redovnih sidara. Kod nave kod koje je veće sidro teže od manjeg tri i pol kantara, polovica je kantar i tri četvrtine, što dodano na deset i pol kantara koliko teži manje sidro iznosi dvanaest kantara i četvrt pa toliko moraju težiti ostala redovna sidra. Iako njihova težina može iznositi pola kantara manje ili više, to nije jako bitno ako su sidra napravljena od dobrog željeza i imaju dobar oblik, što je iznimno važno [44v] jer se iskustvom spoznalo kako će za trećinu lakše sidro dobrog oblika bolje držati lađu nego drugo za trećinu teže, ali lošega oblika. Pod oblikom podrazumijevam izgled sidra, to jest veću ili manju zakrivljenost krakova, kojih vrhovi moraju biti toliko udaljeni od struka koliko iznosi duljina samih krakova. To bi značilo da od onog mjesta, odnosno točke koja je jednako toliko udaljena od srca sidra, to jest od spoja krakova sa strukom, koju ćemo nazvati točkom struka, krak, navedni dio struka i crta povučena od spomenutog mjesta ili točke struka do vrha kraka tvore istostranični trokut. Samo neka je krak oblikovan između ravne crte i kružnice koja je povučena iz točke struka ⁷⁵ od krajeva krakova [45r] do spomenutoga srca sidra ili spoja krakova sa strukom, kako krakovi ne bi slijedili niti ravnu crtu niti kružnicu, to jest kako ne bi bili ni posve ravni ni posve zaobljeni. Duljina sidra mora iznositi dvije i pol duljine krakova. Ako bi jedan krak bio dugačak pet stopa, struk bi morao biti dugačak dvanaest i pol stopa, kao što se vidi na primjeru sidra prikazanog na margini na prvom crtežu, na kojem su krakovi povučeni na ravnoj crti, ne zbog toga jer tako mora biti, već radi Vašeg boljeg razumijevanja. Na drugom će crtežu biti prikazane tri crte na krakovima, od kojih će donja, to jest ona odozdo biti ravna, gornja će iznositi šestinu pravoga kruga povučenog iz točke struka, a treća u sredini bit će prava crta oblika krakova. O tome ne želim više duljiti, ali ću navesti broj [45v] sidara. Jedna nava može imati najmanje četiri sidra, a za svaku navu treba ih najviše osam. Riječ je o navama od 200 pa do 1000 i 1200 kola nosivosti. Nave od 150 do 250 kola trebaju četiri sidra; one od 250 do 450 kola trebaju pet; one od 450 do 650 kola trebaju šest; one od 650 do 750 kola trebaju sedam, a za one od 850 do 1000 i 1200 kola dovoljno je osam sidara. Na isti način računamo količinu usta zajedno s ustetom, samo što se ne računaju ona veća i manja sidra koja služe kao andrivel ⁷⁶ i kao peneli ⁷⁷. Potaknuo bih svakoga da osim malih sidara andrivelu ponese jedno do dva sidra penela. Jedno će biti dovoljno za nosivost broda od 500 do 600 kola, dva za druge navace, odnosno velike karake, [46r] a težina će im iznositi četvrtinu ili najviše trećinu težine usta. Kod malih će lađa i za andrivel i za penel dostajati jedno malo sidro. Napuštajući ovu temu, vratit ću se na raspravu o tome kako se prema debljini usta određuje debljina ostalih konopa.

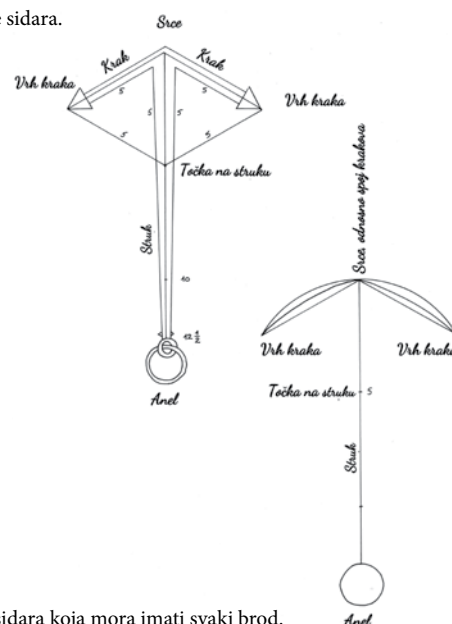
Prava težina usta.

Težina većeg sidra.

Težina manjeg sidra.

Težina redovnih, odnosno srednje velikih sidara.

Mjere sidara.



Broj sidara koja mora imati svaki brod.

Količina usta.

⁷³ Tekst je zbog mrlje nečitak.

⁷⁴ Tj. tri i pol kantara, koliko iznosi razlika u težini između većeg i manjeg sidra.

⁷⁵ U toj je točki središte kružnice.

⁷⁶ „Andrivel“ je ovdje malo sidro, zapravo kotva, po kojemu se brod povlači da se po želji namjesti na privezištu ili sidrištu.

⁷⁷ „Penel“ je pomoćno sidro koje se veže na srce većeg sidra kako bi spriječilo njegovo oranje po dnu i time ojačalo njegov otpor sili vjetrova i valova.

Kako se prema debljini usta određuje debljina svih ostali konopa

XIII. poglavlje

84 kantara : 0 rotola

14 kantara

1 kantar : 75 rotola

Konopi od pola debljine usta.
10 kantara : 50

2 kanatara : 60
112 kantara : 85

Prema zbroju na parnoj stranici to je 112
kantara : 85

9 kantara : 80

Konopi debeli trećinu usta.

5 kantara : 25
127 kantara : 90

Prema zbroju na neparnoj stranici to je 127
kantara : 90

10 kantara : 50
138 kantara : 40

Konopi debeli četvrtinu usta

Radi boljšega razumijevanja predočit ću Vam kako broj tako i dužinu i debljinu, odnosno težinu, svih konopa potrebnih za pretpostavljenu navu nosivosti 2500 do 2600 salmi, odnosno 360 do 370 kola. Prije svega, reći ćemo kako za spomenutu navu treba četiri usta i jedan usteto⁷⁸, jer joj je, kao što smo rekli, potrebno pet sidara. Ti usti od po 21 kantar svaki, daju 84 kantara i njih ću zajedno sa svima drugima koja slijede [46v] prikazati u izračunu na margini, kako bi se mogli zbrojiti. Za usteto se traži da je za trećinu tanji, ali da je jednake duljine kao i usti, to jest 150 koraka, što će prema spomenutom računu težiti 14 kantara.

Kordon štraja glavnog jarbola mora biti također ove debljine i dugačak koliko i njegov jarbol, što teži jedan kantar i 75 rotola.

Za guminetu barke⁷⁹ traži se debljina od pola usta i duljina kao i usto, što će težiti polovicu usta, to jest deset i pol kantara.

Povratno uže mora biti iste debljine, ali mora imati pola duljine kratke⁸⁰ upredenice, to jest četvrtinu duljine usta, i težiti će 2 kantara i 60 rotola. Potrebno je jedno uže iste debljine dugačko 140,5 koraka, od kojeg će se odrezati druga dva kordona za [47r] glavni štraj duljine 36 koraka; jedan kordon za štraj trinketa mora biti dugačak koliko i njegov jarbol, to jest 14,5 koraka; dva glavna manta jednake duljine kao i njihov jarbol imat će drugih 36 koraka; tri glavne koronele po boku od pola duljine jarbola imat će 54 koraka, što zajedno iznosi spomenutih 140,5 koraka koji prema spomenutom računu teže 9 kantara i 80 rotola.

Sukani konop bit će onolik koliki je jedan kordon usta, to jest debeo trećinu usta i dugačak barem pola ili najviše tri četvrtine usta, ali za sukani konop nećemo uzeti više od polovice. Četvrto će biti uže za kuku i težiti će 5 kantara i 25 rotola. Potrebna su i druga tri sukana konopa slične debljine i dugačka poput kratke upredenice, to jest polovicu usta, i sva tri težiti će pola usta; svaki će biti dugačak otprilike 79 koraka, [47v] a sva tri zajedno 237 koraka. Od njih će se napraviti druga dva štraja pramčanog trinketa i dva manta, svaki dugačak koliko i njegov jarbol. U ovom slučaju jedan doseže 14,5 koraka, a sva četiri duga su 58 koraka. Napraviti će se i manat mezane za trećinu kraći i jednostruk, što iznosi sljedećih 10 koraka, a k tome i manat trinketa gabije dugačak 7 koraka, koliko i njegov jarbol. Tri koronele po boku za pramčani trinket, dugačke kao polovica njihova jarbola, iznositi će 7 koraka svaka, a sve zajedno 42 koraka. Četiri manta fraskona glavnog jarbola, dugačka dvije trećine svoga jarbola, od kojih će dva biti senali i doseći će 12 koraka svaki, iznose sveukupno 48 koraka. Zatim glavne škote i kontre, svaka dugačka 18 koraka kao i njihov jarbol, zajedno daju 72 koraka. Sve to zajedno, kako je gore rečeno, iznosi 237 koraka i teži 10 kantara i 50 rotola.

Potrebno je zatim 156 koraka konopa debelih [48r] četvrtinu usta, od kojih će se napraviti drice glavnog jarbola četiri puta duže od njega, tako da dosegnu pet dužina⁸¹, što iznosi 72 koraka. Zatim kontre pramčanog trinketa dugačke kao i

⁷⁸ Konop za trećinu tanji od usta. Vidi 46v.

⁷⁹ Tj. pomoćne brodske barke.

⁸⁰ Atribut „kratka“ vjerojatno je dobila zbog toga jer doseže malo preko polovice duljine usta.

⁸¹ Tj. pet puta prolaze kroz koloturnik.

njihov jarbol, što iznosi 29 koraka. Zatim 4 manta fraskona toga trinketa, od kojih će dva biti senali, dugačka kao i oni glavnog jarbola, to jest 12 koraka svaki, što iznosi 48 koraka. Zatim manat trinketa male gabije dugačak 6 koraka koliko i njegov jarbol. Sve to zajedno, kako je gore rečeno, iznosi 155 koraka i teži četvrtinu usta, odnosno 5 kantara i 25 rotola.

Potrebno je zatim deset konopa dugačkih kao i kratka upredenica, to jest 79 do 80 koraka svaki, i debelih petinu usta, koji [48v] svi teže jedan usto i iznose 798 koraka. Od toga je prije svega potrebno 406 koraka za sartije glavnog jarbola, s tim da svaka nava treba toliko sartija po boku koliko je koraka dugačak njezin pinun, a dugačkih koliko i sam pinun. To znači da je za pretpostavljenu navu potrebno 14,5 koraka za sartije i 14 sartija po boku, a na pramcu⁸² 230 koraka, jer se od onog broja⁸³ oduzima trećina, što će biti devet sartija po boku dugačkih kao i njihov pinun⁸⁴, to jest 11,5 koraka svaka. Zatim 50 koraka za cersine majstre, 40 koraka za cersine pramčanog trinketa i 72 koraka za škote trinketa glavne gabije, ali one su sukani konopi, a ove glatki, i potrebne su dvije, svaka dvostruko duža od glavnog jarbola, što [49r] sve iznosi, kako je gore rečeno, 798 koraka i teži 21 kantar, jer Vam u to ide toliko upredenice kao u jedan usto.

Potrebno je zatim 242 koraka konopa debelih šestinu usta, koji će težiti četvrtinu usta, od kojih će se napraviti dvije škote za pramčani trinket. One idu dvostruke prema karu⁸⁵, svaka dvaput duža od jarbola, što iznosi 58 koraka; zatim štraj trinketa gabije dugačak 18 koraka koliko i glavni jarbol; zatim dva bragota braca, svaki od pola duljine jarbola, što je 18 koraka; zatim gumine pramčanog trinketa četiri puta duže od svog jarbola, što iznosi 58 koraka, i za sartije mezane preostalih 90 koraka, jer je za njih potrebna trećina dužine glavnih sartija, i bit će pet sartija [49v] po boku od pola duljine glavnog jarbola, što sve zajedno, kako je gore rečeno, iznosi 242 koraka i teži četvrtinu usta, to jest 5 kantara i 25 rotola.

Potrebno je zatim 544 koraka tankih konopa debelih sedminu usta koji teže pola usta, od kojih je potrebno 144 koraka za četiri menala četiri senala, svaki od 36 koraka, to jest dvaput duži od glavnog jarbola; 58 koraka za glavne burine, od kojih je svaka dvostruko duža od svog pinuna, i drugih 58 koraka za glavne brance, a za glavne mantiće dvaput toliko, to jest 116 koraka, i 98 koraka za sartije glavne gabije. Njihov broj bit će za pola manji od sartija glavnog jarbola. Njih je ovdje sedam po boku, a dugačke su koliko i njihov jarbol, to jest sedam koraka svaka; 72 koraka za dva andrivala⁸⁶ gabije, od kojih je svaki dvostruko duži [50r] od glavnog jarbola; 34 koraka za cersinu trinketa gabije; 14 koraka za cersinu mezane; 20 koraka za cersinu civadere; 15 koraka za štraj mezane i ostalih 15 koraka za štraj paroketa, što iznosi, kako je gore rečeno, 544 koraka⁸⁷, to znači pola težine usta, odnosno 10 kantara i 50 rotola.

Potrebno je još i 942 koraka drugih konopa tanjih od ovih, čija će debljina iznositi osminu usta i svi će težiti onoliko koliko teži 118 koraka usta. Od njih će se najprije napraviti 18 menala dvostruko dužih od glavnog jarbola, to jest od 36 koraka svaki, od kojih će 8 služiti za 8 menala frascina, a 7 za 7 menala troca, [50v] to jest 4 za majstru, 2 za trinket i jedan za mezanu. Ostala tri, od kojih će jedan biti za gumine mezane, drugi za gumine trinketa glavne gabije i treći za gumine civadere, zajedno

Prema zbroju na parnoj stranici to je 138
kanatra : 40

5 kantara : 25
143 kantara : 65

Sartije debele petinu usta.

Prema zbroju na neparnoj stranici to je 143
kantara : 65

Prema zbroju na parnoj stranici to je 143
kantara : 65
21 kantar
164 kantara : 65

Konopi debeli šestinu usta.

Prema zbroju na neparnoj stranici to je 164
kantara : 65
5 kantara : 25
169 kantara : 90

Konopi debeli sedminu usta.

Prema zbroju na parnoj stranici to je
169 kantara : 90
10 kantara : 50
180 kantara : 90

Konopi debeli osminu usta.

Prema zbroju na neparnoj stranici to je 180
kantara : 40

⁸² Tj. za pramčani trinket.

⁸³ Od 14.

⁸⁴ Tj. pinun pramčanog trinketa.

⁸⁵ Na str. 41r Sagri objašnjava da se „karo“ odnosi na dio lantine koji je usmjeren prema pramcu. Na ovome mjestu nije jasno u kojem se kontekstu koristi taj naziv jer očigledno nije riječ o latinskom, već o križnom jedru koje nije pričvršćeno na lantinu nego na pinun.

⁸⁶ Andrivel je ovdje vrsta podigača.

⁸⁷ Broj nije točan, jer zbroj svih navedenih duljina (144+58+58+116+98+72+34+14+20+15+15) iznosi 644 koraka.

Prema zbroju na parnoj stranici to je
180 kantara : 40
16 kantara : 22

2 kantara : 55
209 kantara : 47

Prema zbroju na neparnoj stranici to je 209
kantara : 47
Redicele i marafuni.
6 kantara : 80

3 kantara : 73

220 kantara

Prema zbroju na parnoj stranici to je 220
kantara
11 kantara
231 kantar

Andrivelu za povlačenje.

imaju 648 koraka. Svaka burina za pramčani trinket bit će dvostruko duža od njegovog pinuna i obadvije će imati 44 koraka; drugih 44 koraka bit će za njegove brace i dvaput toliko za njegove mantiće, to jest 88 koraka. Škote paroketa, svaka dvostruko duža od spomenutog pramčanog trinketa, imaju 58 koraka, a preostalih 60 koraka služi za sartijske toga paroketa. Njih je pet po boku, to jest upola manje od onih za trinket, i dugačke su šest koraka svaka koliko i njihov jarbol, što sve zajedno, kako je gore rečeno, iznosi 942 koraka, koji [51r] prema predočenom izračunu od 150 koraka usta za 21 kantar teže 16 kantara i 52 rotola.

Osim toga, potrebno je 300 koraka konopa od pola ove debljine, to jest debelih šesnaestinu usta, i to: 54 koraka za brace glavne gabije, od kojih je svaki trostruko duži od glavnog jarbola;⁸⁸ 42 koraka za njene mantiće, od kojih je svaki triput duži od njena jarbola gabije; 42 koraka za brace paroketa, to jest triput toliko koliki je pramčani jarbol;⁸⁹ 36 koraka za njegove mantiće, to jest svaki triput toliko koliki je njihov jarbol paroketa; za sve četiri burinete 42 koraka, od kojih je svaka dugačka jedan i pol pramčani trinket;⁹⁰ zatim 42 koraka za brace civade i preostala 42 koraka za njene mantiće, što sve skupa, kako je gore rečeno, iznosi 300 koraka i teži 2 kantara i 55 rotola. [51v] Osim ovih konopa, za marafune jedara i za redicele⁹¹ potrebna je osmerostruka dužina netom spomenutih konopa, to jest 2400 koraka, i njihova će debljina iznositi trećinu debljine tih konopa, to jest četrdesetosminu debljine usta, što će težiti 6 kantara i 80 rotola.

Ostalih 3 kantara i 73 rotola ostavljam za koronele andrivelu gabije, za konope za ukrcaj ogrjevnog drveta⁹², cersine lantenala jedara i za druge stvari koje mogu uzmanjkati, što zajedno iznosi 220 kantara, kako je vidljivo na margini. Razmjerno tome, moći ćete pronaći kako težinu tako i duljinu bilo kojeg konopa za bilo koju navu i to neka bude dovoljno za ovaj dio o konopima i sidrima. Upozoravam Vas samo kako ćete, kad nađete težinu usta, [52r] na toj osnovi moći odmah odrediti težinu svih ostalih konopa, uzimajući za sve ostale uste i konope deset puta toliko koliko teži prvi usto, odnosno deset puta toliko za sve. To bi značilo da ukoliko usto za pretpostavljenu navu teži 21 kantar, deset puta toliko iznosi 210 kantara i to će biti dovoljno, iako smo mi izračunali 220 kantara. No, kako bi nava bila još bolje opremljena, ovo ćete deseterostruko uvećanje dodati prvom ustu i to će iznositi 231 kantar. Pa, iako smo izračunali samo 220 kantara, ovih preostalih 11 kantara bit će dobro za drugi sukani konop i druge konope andrivelu za povlačenje i privezivanje broda. Andrivelu su jako potrebni i bit će debeli šestinu [52v] usta, a sukani konop bit će debeo trećinu debljine usta. Onome tko želi potrošiti manje, bit će za sve dovoljna samo deseterostruka težina usta, uračunavši i njega samoga.

⁸⁸ Broj se čini netočnim, jer, ako su dva braca, a glavni je jarbol dugačak 18 koraka, onda već jedan brac ima spomenutih 54 koraka (18 x 3).

⁸⁹ I u ovom slučaju, ako su dva braca, a pod pramčanim se jarbolom (*l'arbore di prova*) podrazumijeva trinket koji je dugačak 14 koraka (Sagri kaže 14,5), onda već jedan brac ima 42 koraka.

⁹⁰ I ovaj se broj čini netočnim utoliko što, ako je trinket dugačak 14 koraka, njegova jedna i pol dužina iznosi 21 korak, a četiri burinete su dvostruko duže od navedenih 42 koraka.

⁹¹ Jal (1848: 1280) citirajući ovo mjesto iz *Crescentia*, pretpostavlja da se radi o mrežama za pokrivanje konopa na palubi.

⁹² Prevedeno prema Jalovu (Jal 1848: 997) objašnjenju koji uz riječ *mena* navodi upravo ovo mjesto iz *Crescentia*.

O jednom žalosnom i čudesnom brodolomu koji se dogodio u dubrovačkoj luci

XIV. poglavlje

Prošle sam noći napisao gore navedeno poglavlje o brodskim konopima i dovršavao sam ga oko 9 sati te noći.⁹³ U to vrijeme bijah sam, a rasrđeni je Neptun⁹⁴ tako jako udarao o kopno da me obuzela nemala sumnja u vlastiti spas, iz straha da mi se naša kuća na Šipanu⁹⁵ u kojoj sam se tada nalazio, a nalazim se i sada, [53r] ne sruši na glavu. Ona se, naime, uza sve to što je gotovo nova i tako čvrsta kao što i sami znate, tresla poput čovjeka koji ima groznicu i koga je upravo obuzela ljuta zima. Takvogoga događaja ne samo da se ja ne sjećam u trideset dvije godine svoga života i kroz dvadeset godina kako plovim, nego se ni oni koji su proživjeli stotinu godina i plovili više od sedamdeset ili osamdeset ne sjećaju da se ikada dogodilo slično nevrijeme. Počelo je u 22 sata i završilo u 10 sati sljedeće noći.⁹⁶ Pomislite sada kakve su me sumnje obuzele i kakve pomisli na jadne pomorce, a posebno na Vas i na naš drugi brod⁹⁷, kad sam vidio kako se čak u ovoj šipanskoj luci, usprkos tome što je tako savršena da ih je malo koje su joj ravne, nava Petra Filipova nalazi u velikoj opasnosti od stradavanja. Iako se to čini nevjerojatnim, pinuni su s obje strane doticali morsku površinu i do polovice [53v] se zabijali u vodu zbog tako uzburkanoga mora koje je brod zahvaćalo po boku. Zbog silnoga straha da bi ih vlastiti topovi mogli potopiti, mornari su se svojski trudili vezati navu i time spasiti i sebe i nju. To nevrijeme nije mi dalo spavati, a pošto sam vidio kako je nava pronašla spas u luci, na sigurnom i vezana čvrstim konopima, i to u vlastitoj domovini gdje svatko običava otići kući⁹⁸, do spomenutog sam vremena, uputivši dužne molitve Gospodinu, osobito za pomorce, dogotovio ovu građu o konopima. Zatim sam umoran, u spomenuto vrijeme u 9 sati te noći, otišao na spavanje, a [54r] ujutro sam, u subotu 30. prosinca 1570., ustao rano u velikom strahu i bojazni da ću doznati za nemale štete i gubitke. Nisam se toliko bojao za one brodove koji su se nalazili u lukama koliko za one na žalima ili na otvorenome moru. Oko 22 sata doznao sam za ono čega sam se najmanje pribojavao, za žalostan i čudesan brodolom dviju nava, koji se protekle noći dogodio u luci našega grada Dubrovnika, to jest za gubitak nave Miha Vidova⁹⁹ od 500 kola i nave Miha Đurova¹⁰⁰ od 450 kola. Prva je nastradala u 8, a druga u 9 sati te noći. Ne pamti se da je ikada u devetsto sedamdeset godina¹⁰¹ od osnutka ovoga grada neki brod izgubljen ne samo u ovoj luci, nego se [54v] niti u jednoj drugoj luci ili na žalu nije dogodilo nešto takvo čega bi se ikoji čovjek sjećao. Taj me gubitak, uistinu Vam kažem, ražalostio

Kad je brod u luci mora se dobro privezati, osobito u vlastitoj domovini.

Vrijeme brodoloma.

Godine od osnutka grada Dubrovnika.

⁹³ Sagri navodi sate prema tzv. „rimskom računanju vremena“ gdje je dan podijeljen na 12 noćnih i 12 dnevnih sati nejednake duljine trajanja, ovisno o godišnjem dobu. Nevrijeme se dogodilo početkom zime, u noći s 29. na 30. prosinca, kada su noćni sati „duži“, a dnevni „kraći“. Kako rimski sati teku od zalaska sunca, „9 sati te noći“ otprilike je 3 sata ujutro prema današnjem računanju vremena.

⁹⁴ Vidi bilj. 69.

⁹⁵ Kuću u Sudurđu, koja stoji i danas, započeo je 1529. graditi Nikolin stric Tomo Stjepović-Skočibuha, a nakon njegove smrti 1559. naslijedili su je njegova braća Marin i Frano (Nikolin otac).

⁹⁶ „U 22 sata“, kako navodi Sagri, označuje oko 15 sati poslije podne, a „10 sati“ označuje oko 4 sata ujutro. Vidi bilj. 93.

⁹⁷ Članovi šire Nikoline obitelji imali su udjele u više brodova i izmjenjivali su se na funkciji njihovih zapovjednika pa nije moguće sa sigurnošću reći o kojem je brodu riječ. Ipak, kako su u vremenu od 1568. do 1570., koje neposredno prethodi vremenu u kojem Sagri piše svoju raspravu, Nikola i njegov brat Tomo naizmjenice zapovijedali navama *Santo Spirito* i *Santo Spirito e Santa Maria di Loreto*, možda Sagri misli na jednu od njih, a vjerojatnije na drugu (usp. Dell’Osa 2010: bilj. 174).

⁹⁸ Sagri želi reći kako mornari odlaze svojim kućama pa ih u kritičnom trenutku nema na brodu.

⁹⁹ Miho Vidov de Angelis, umro 1571. DAD, TN 43, ff. 159v-161r.

¹⁰⁰ Miho Đurov s Lopuda, umro 1582. Ibid. 46, f. 11rv.

¹⁰¹ Sagri, dakle, osnutak Dubrovnika stavlja u 600. godinu.

Velika reštija prouzročila je ovaj brodolom.

Puknuće triju lanaca u dubrovačkoj luci.

Kidanje kolona i Kaša, odnosno dubrovačkog valobrana.

Udarac mora, odnosno val, razdvojio je brod na dva jednaka dijela.

Polovica broda bačena je na kopno trideset koraka od mora.

deset puta više nego gubitak naše nave koja je izgorjela na žalu u Barceloni¹⁰², a time i gubitak tolikih pošiljaka, ponajviše hrane, koje su odatle mornari s gotovo svih drugih brodova njome uputili za pomoć vlastitim domovima. Kolika je pak za njima bila potreba u ovoj oskudici¹⁰³, prepuštam vašoj prosudbi. Premda su obje te nave bile ondje sigurno privezane, a ona Vidovljeva stajala je upravo na ulazu u luku, more je počelo rasti i s takvim bijesom prodirati u luku da je unutra stvorilo snažnu reštiju pa nije bilo sumnje hoće li se prekinuti gumine, odnosno usti kojima je pramac bio privezan prema [55r] moru i vjetru. Tada se dogodilo da je spomenuta reštija, izlazeći iz luke nasuprot oluji, potekla tako mahnito i brzo kao bujica, kao oseka na oceanu odnosno u Mesinskom tjesnacu. Najprije je Vidovljevu navu, kojoj se prvoj odvezao pramac, ponijela izvan luke usprkos silini vjetra i uzburkanoga mora. Prije toga ta je lađa slomila tri golema željezna lanca koji su, kao što znate, zatvarali luku i nijednoj malenoj barci ni galiji, pa makar ona ulazila uz žestoko veslanje, a kamo li navi, nisu dopuštali niti ući niti izaći. Čim se nava našla izvan Kaša¹⁰⁴, odnosno valobrana koji zatvara luku, zahvatio ju je tako silan udarac mora da ju je prije nego se izmoli očenaš odvukao pod obalu Svetog Antuna, onamo gdje se sijeku glave zločincima, tristo koraka daleko od ulaza u luku.¹⁰⁵ Ali to se dogodilo tek onda kad se prekinulo deset strukova usta [55v] koji su na krmi držali vezanu tu navu i koji su se prekinuli nakon što su slomili dvije kolone za koje su bili privezani, a k tome razbili i pokidali na više mjesta velik dio valobrana Kaša. Pošto je nava prvim udarcem mora, odnosno valom, bila bačena pod obalu, nadošao je drugi val s ne manjim naletom i razlomio je na dva dijela, razdvajajući podvodni dio od nadvodnog i bacajući nadvodni dio, to jest kasar, toldu i balavor u brdo¹⁰⁶, više od trideset koraka od onoga zida koji se nalazi ispod vodne linije, koji je zadržao podvodni dio trupa. Da se to nije dogodilo vjerojatno bi i trup samoga broda, odnosno [56r] njegov podvodni dio, bio bačen više, a ovako je bio progutan i potopljen na morsko dno tako da od njega nije ostalo ni traga. Treći udarac i ostali koji su poslije nadošli razbili su zatim spomenuti nadvodni dio, tako da se on našao na kopnu u toliko sitnih komadića da se više nije moglo raspoznati nalazi li se ondje brod ili malena barka i nije se više pronašao niti komad drveta koji bi vrijedio za drugo, negoli da ga se baci u vatru. Na sličan jadan način razbila se i druga nava, a čini se da je ta zapamtila put one prve i slijedila je kao što ovce slijede jedna drugu. Jedina je razlika bila u tome što se, kad je ova druga valom bila razbijena na pola i kad je njezin nadvodni dio bio bačen [56v] na brdo, nevrijeme počelo stišavati i balavor nave ostao je upravo pod onim zidom potpuno neoštećen sa svim mornarskim sanducima. Oni sanduci koji su se na njemu u tom času zatekli ostali su čitavi i nisu se razbili niti su se smočile stvari koje su se u njima nalazile, već su ostale kakve su i bile, pa se čini kako je Božja pravda otkinula „glavu“ te lađe i izbacila je na mjesto gdje obično padaju glave zločinaca pogubljenih prema carskom, odnosno ljudskom zakonu¹⁰⁷. Doista, čudesno je to vidjeti i teško je u to povjerovati, pa čak i oni koji to gledaju i dodiruju vlastitim rukama jedva u sebi u to vjeruju. Oni uistinu imaju razloga za to jer je riječ o mnogo čudnijem i žalosnijem događaju od onoga koji je ikada opisao neki pjesnik ili povjesničar. A što je još

¹⁰² Riječ je o navi *Santa Caterina* koja je pod zapovjedništvom Nikolina brata Ivana Marije izgorjela pred Barceleonom 1568. godine.

¹⁰³ Nije jasno na kakvu se oskudicu misli jer u dostupnim podacima nije zabilježena nestašica hrane u to vrijeme u Dubrovniku.

¹⁰⁴ Lukobran Kaše izgrađen je prema nacrtu Paskoja Miličevića, koji je dubrovačko Vijeće umoljenih prihvatilo 19. veljače 1484. (Ničetić 2006: 154).

¹⁰⁵ Crkva sv. Antuna nalazila se na Pločama i na zaravni ispod nje već su se od 15. stoljeća provodile dekapitacije. Lonza 1997: 143; 2009, 126. Danas se na njezinu mjestu u blizini Lazareta nalazi obiteljska kuća. Bučonić Gović 2002.

¹⁰⁶ Pod „brdom“ se očigledno podrazumijeva priobalni obronak Srđa.

¹⁰⁷ Atribut „carski“ vjerojatno se može dovesti u vezu s carem Justinijanom kao kodifikatorom rimskog građanskog prava u *Corpus iuris civilis*. Kako ono regulira odnose među ljudima, svojim sadržajem odgovara pojmu „ljudskog zakona“ (lat. *lex humana*) kako ga je definirao Toma Akvinski, dakle pripada svjetovnom pravu (u opreci prema kanonskom).

čudnije, s obje su se nave utopila samo tri čovjeka¹⁰⁸ [57r] i dva momka¹⁰⁹. Svi ostali dijelovi tih brodova, osim balavora, u tom su udesu razbijeni u tako male komadiće i potopljeni na morsko dno da će se malo toga, ili ništa, ikada više moći izvući iz mora. I premda su mnoge galije, kako one mletačke gospode tako i one Njegove Svetosti¹¹⁰, tada razbijene, potopljene i spaljene u brodolomu koji ih je zadesio na Kreti, danas Kandiji, to me nimalo ne čudi, ponajprije jer galije nisu stvorene za plovidbu zimi, a naročito ako se zateknu na moru u tako groznom nevremenu. Stoga me više čude one koje su se izbavile, nego one koje su se potopile. Tim više što od samih sudionika doznajem kako su na tom pohodu¹¹¹ malo koristili kršćanskom svijetu i nisu se bojali [57v] Božjeg Veličanstva jer ne samo da nisu zauzeli niti jednu tursku utvrdu, nego se čini kako nisu pokazali niti namjeru da bi je željeli zauzeti, iako su se mnoga mjesta, kako u ovom Zaljevu tako i izvan njega, našla gotovo napuštena, a posebno Herceg-Novi¹¹² koji im sada zadaje toliko posla rugajući se njihovoj armadi na njenu najveću sramotu. No, zato su temeljito opljačkali, obeščastili i oskvrnuli mnoga kršćanska mjesta u Arhipelagu¹¹³, poput jadnog Andra, Mila, Para, Nikozije i nebrojenih drugih, koja su plaćala danak Turcima jer ne mogu učiniti ništa drugo kako bi očuvala svoju slobodu i Božju vjeru čestitih kršćana, a iz sličnog razloga plaćamo ga i mi.¹¹⁴ A [58r] kad bi mogli, učinili bi možda, ili bez „možda“, istu tu stvar i s našom milom domovinom, ali Bog zbog svojeg milosrđa i zbog istinske katoličke vjere koju ta domovina čuva neokaljanom, neće to nikada dopustiti. Nije stoga čudno što jedna tako velika armada od dvjesto besprijekornih galija i jedanaest velikih galijaca koje su zajedno s jednim galijunom vrijedile stotinu drugih galija na dan pomorske bitke, da se dogodila,¹¹⁵ i isto toliko drugih brodova punih vojnika i streljiva, ne samo nije zauzela niti jedno neprijateljsko mjesto, nego ni vlastita mjesta nije uspjela obraniti. Doista, čini se kako nam Bog pokazuje očiti znak svoje srdžbe jer je dan ranije¹¹⁶ poslao munju i spalio zajedno s mnogim mornarima čitavu kraljevsku [58v] galiju¹¹⁷ gospodina Marcantonija Colonne¹¹⁸, generala Njegove Svetosti, usidrenu u Kotorskom zaljevu u blizini samoga grada, i ništa se s nje nije uspjelo spasiti. Ne pamti se da se takvo što ikada prije dogodilo. Kad se general sutradan, to jest jučer¹¹⁹, ukrcao na drugu mletačku galiju, i to onu Tronovu¹²⁰, oluja koju sam opisao izbacila ju je na kopno 40 koraka daleko od obale kod Mlina¹²¹ između Starog¹²² i Novog Dubrovnika, pa je ostala toliko udaljena od mora da bi se danas po njezinoj krmi

Mnoge su galije razbijene, potopljene i spaljene s neba i sa zemlje.

Galije nisu stvorene za plovidbu zimi.

Uzrok gubitka ovih galija.

Mletačka se armada ne želi boriti protiv turskih mjesta, svojih neprijatelja.

Mletačka armada pljačka sve kršćane u Arhipelagu, koji su, jer ne mogu učiniti drugo, plaćali danak Turcima.

Uzrok zašto Dubrovnik plaća danak Turcima.

Dubrovnik potpuno održava katoličku vjeru.

Veličina mletačke armade.

Munja je spalila čitavu galiju gospodina Marcantonija Colonne, generala Njegove Svetosti.

Tronova galija, koja je nosila gospodina Marcantonija Colonna, izbačena je iz mora 40 koraka daleko na kopno.

¹⁰⁸ U izvorniku stoji *homeni*. S obzirom da Sagri kaže „s obje ... nave“ za pretpostaviti je kako je riječ o članovima posade u rangu časnika ili mornara koji su odrasle osobe, za razliku od mladih momaka.

¹⁰⁹ „Momak“ (*garzone*) rabi se u ovom prijevodu za mornara početnika, poznatijeg kasnije pod nazivom „mali“. Više o tome Kozličić 2007: 9-16. Navedene događaje spominje i dubrovački historiograf Razzi (2011: 135-137) koji kaže da je „poginuo jedan plemić i mnogo mornara“.

¹¹⁰ Mletački dužd u to je vrijeme Alvise I. Mocenigo, a papa Pio V.

¹¹¹ Vidi bilj. 12.

¹¹² „Posebno“ treba povezati s „nisu zauzeli“. Osmanlije su Herceg-Novi osvojili 1482. i držali ga u svojoj vlasti do 1687. Jedan od bezuspješnih napada na grad od strane Mlečana dogodio se 24. svibnja 1572.

¹¹³ Od srednjeg vijeka među pomorcima uobičajeni naziv za Egejsko more.

¹¹⁴ Dubrovnik je Osmanlijama plaćao danak (tribut) od 1458.

¹¹⁵ Bitka koju Sagri ovdje rezignirano, ali gotovo proročki zaziva zaista će se i dogodit 7. listopada sljedeće 1571. godine kod Lepanta, s gotovo identičnim snagama kršćanskog brodovlja: 209 galija i 6 galijaca.

¹¹⁶ Dan prije opisanog nevremena koje je zahvatilo Dubrovnik.

¹¹⁷ Kraljevskom galijom nazivan je poglavito zapovjedni (admiralski) brod u mornaricama nezavisnih kraljevstava poput Francuske i Španjolske, ali jednako tako i admiralska galija papinske flote zbog priznavanja njegova prvenstva u kršćanskom svijetu.

¹¹⁸ Marcantonio Colonna (26. 2. 1535. – 1. 8. 1584.), admiral papinske mornarice, imao je jednu od ključnih uloga u bitci kod Lepanta 1571. godine. Prethodne godine, upravo one kada Sagri piše svoju raspravu, poduzeo je zajedno s Mlečanima i Španjalcima neuspješan pohod na Osmanlije u grčkom arhipelagu. Na povratku za Anconu bio je zbog spomenutog nevremena prinuđen zaustaviti se u Kotoru, gdje mu je munja spalila brod. Potom je prešao na galiju Francesca Trona koja se na kraju također nasukala na obali kraj Mlina.

¹¹⁹ „Sutra“ prema danu kad je galija spaljena u Kotoru, a „jučer“ prema danu kad Sagri opisuje događaj. Dakle, 28. prosinca dogodio se udes u Kotoru, 29. prosinca nevrijeme u Dubrovniku, a na 30. prosinca (vidi 54r) odnosi se Sagrijev opis.

¹²⁰ Francesco Tron, zapovjednik jedne mletačke galije.

¹²¹ Razzi na spomenutom mjestu (vidi bilj. 109) kaže: „... Marcantonio Colonna ... noću je udario o kopno u maloj luci Srebreno, tri milje od grada Dubrovnika.“

¹²² Antički Epidaur, danas Cavtat. Naziv „Stari“ izvire iz raširene, ali u historiografiji napuštene predaje po kojoj su bjegunci iz njega osnovali današnji Dubrovnik.

Gospodin Marcantonio Colonna iz straha od svojih neprijatelja zapovjedio je spaliti Tronovu galiju na koju se bio prekrcao.

Gospodin Marcantonio srdačno je primljen i ugošćen u gradu Dubrovniku.

Gospodin Sforza Pallavicino bio bi poginuo da mu dubrovačka gospoda nisu pritekla u pomoć.

Dobra namjera Njegove Svetosti i mletačke gospode.

Loši službenici vladara znaju prouzročiti mnoge nevolje protiv volje njihovih gospodara.

Čudesna snaga morskih valova.

Brod se mora čvrsto privezati na strani koje se najmanje boji.

Umjetno izgrađene luke trpe od reštije više od prirodnih.

mogla iz mora izvući druga koja bi je pri tome jedva dodirnula. Ono što ni vatra s neba ni morski valovi nisu uzmagli razbiti niti spaliti Bog je pravednom presudom dopustio neka general svojevolumno zapali stvarnom vatrom¹²³, iz straha od svojih neprijatelja, a posebno onih iz Herceg-Novog. Tako je spaljena i druga [59r] galija na kojoj je plovio. On je osobno posjetio naš grad Dubrovnik srdačno ugošćen od naše gospode.¹²⁴ A da i ne spominjem gospodina Sforzu Pallavicina¹²⁵, glavnog zapovjednika pješaštva prejasne mletačke vlade, uključenog u armadu, koji je u vrijeme kad je započela oluja stigao svojom galijom pod otok Lokrum. Da mu naše gospodstvo nije pomoglo dajući mu sidra i gumine sa svojih galija, poginuo bi zajedno sa svim ljudstvom na galiji nošenoj na grebene ispod Svetog Jakova¹²⁶. I doista, general Njegove Svetosti morao se bojati Boga više od drugih, jer je bio u službi onoga koji se najviše boji Gospodina. Čini se stoga kako je njemu Bog više nego drugima želio pokazati kako nebeske tako i zemaljske znakove svoje Božje pravednosti. Jer to što su činili¹²⁷ nije bila [59v] volja Njegove Svetosti, a možda niti prejasne mletačke gospode, njihovih¹²⁸ gospodara, za koje kao potpune kršćane i katolike ne sumnjam da nisu živo željeli svako dobro slugama Gospodina Isusa Krista kao i onima koji su u njegovo ime kršteni. No, kao što se više puta pokazalo, loši službenici vladara prouzročuju razne nevolje kršćanima, kako svojim podanicima tako i prijateljima i saveznicima. Predugo bi potrajalo kad bih vam želio ispričati o ostalim brodolomima koji su se dogodili u ovom Zaljevu i moja bi knjižica prije nalikovala na povijest nego na umijeće kartoznanca. Za zaključivanje i dokazivanje okrutnosti i snage tog nevremena [60r] dovoljno je reći kako su morski valovi bili tako veliki, snažni i siloviti da je sa raznih stjenovitih obala bilo otkinuto, slomljeno i razbijeno mnogo golemih stijena, velikih poput samih nava. Od njih su uz obalu i podalje od nje nastali razni grebeni pa između njih i kopna sada mogu prolaziti barke. Stoga će Vam, kad dođete ovamo, naša domovina izgledati kao neki drugi zavičaj. Usprkos tome, mnogi govore kako one nave ne bi zadesila takva nesreća da su po pramcu bile tako čvrsto vezane kao po krmi, ili bi se barem, kad bi se razbile, razbile u samoj luci gdje bi se spasilo mnogo stvari, a možda i dio žita kojim je bila natovarena Vidovljeva nava. [60v] Stoga Vam unaprijed poručujemo: čovjek mora paziti na onu stranu koje se najmanje boji i privezati brod ne samo prema vjetru, odnosno strani odakle može doći nevrijeme, nego i prema njegovoj suprotnoj strani, jer se obično kaže kako će brod zaraditi svoje gumine, ali gumine, ako ga ne budu držale, neće zaraditi brod. To posebno vrijedi za slične, umjetno izgrađene luke, a ne one prirodno stvorene, jer su umjetne luke tijesne, male i trpe od reštije više nego one stvorene od Gospodina. Njega pak molim neka na Vas i na sve druge ne sruči neko takvo, a niti još žešće i okrutnije nevrijeme, i neka učini ne samo da ga ne iskusite, nego da niti ne čujete za njega. Molim ga neka se s ovim događajem stiša njegova [61r] srdžba Božja i pravedna osveta; neka učini kršćane svjesnima njihove pogreške, pružajući im istinsku slogu i ujedinjujući ih ne protiv drugih kršćana, već protiv nevjernika i neprijatelja Svete Majke Crkve, udjeljujući im pobjedu u svetoj službi, ponajprije za dobro naših duša, a zatim i za naš život.

¹²³ Običnom „zemaljskom“ vatrom, za razliku od „nebeske“ munje koja je zapalila galiju u Kotoru.

¹²⁴ Gostoljubivost dubrovačke vlade prema brodolomcima kao i prema Pallavicinu i Tronu naglašava i Razzi na spomenutom mjestu. Vidi bilj. 109.

¹²⁵ Sforza Pallavicino (Pallavicini), 1519.–1585., profesionalni vojnik zavidne karijere, u spomenuto vrijeme u službi Venecije obnašao dužnost vrhovnog zapovjednika mletačkog pješaštva.

¹²⁶ Crkva sv. Jakova, sagrađena 1222., nalazi se oko jedan kilometar istočno od Dubrovnika, nasuprot Lokrumu.

¹²⁷ Naime, pljačkati kršćane, a ne napadati Osmanlije.

¹²⁸ Tj. Colonne i Pallavicina.

Reći ću Vam još kako je prije tri dana navu Bernarda Jelića¹²⁹, koja je dolazila iz Apulije natovarena žitom za našu vladu, 30 milja daleko od Mljeta zatekla na moru jedna druga oluja, malo manja od ove. Dok je plovila po garbinu zahvatio ju je nalet tramuntane koji ju je primorao spustiti jedra i, kad je prošlo što je bilo, more je ostalo uzburkano s više strana, [61v] bez daška vjetra, pa se brodom nije moglo upravljati. I dok je tako plovio, bacan i okretan unaokolo, njegova ga je barka pretekla po pramcu. Iz straha da se ne zabije pod sidro¹³⁰, krenuli su je spašavati povlačeći konop kojim je bila vezana za krmu broda, primičući je krmu kako bi je odmaknuli od pramca i sidara. Dok su tako povlačili, konop se zapleo oko brodskog kormila s više od polovice povučene duljine, a uto se iznova podigao garbin tako žestok i more je bilo tako uzburkano da se nava počela kretati bez mogućnosti upravljanja jer je kormilo bilo sputano konopom barke. Uslijed tako jakog natezanja [62r] barka je poskočila zajedno s priveznom užetom i, kako je bila premalo otpuštena i naglo i mahnito povlačena, pojurila je, bolje rečeno poletjela, prema krmu broda udarivši u nju tako snažno da se čitav pramac barke razbio. Sreća je za navu što je imala tako čvrstu krmu i što je onaj konop oko kormila puknuo, jer da je barka zadala druga dva ili tri slična udarca, ne bi se izbacili ni brod ni posada, već bi se svi potopili. Ali da je konop barke bio otpušten na svih 150 koraka, bilo bi to dovoljno za potpuno sprječavanje ovog gubitka jer barka ne bi mogla, kako god vezana, dosegnuti brod i narušiti njegovo stanje. No, čovjek nikada ne treba žaliti za izgubljenim stvarima jer su one mnogo puta nadoknada za neku veću štetu, kao što je to slučaj s ovom navom koja je, s obzirom na [62v] gubitak barke, prosudila kako je uz tako silno nevrijeme bolje ne ulaziti ni u dubrovačku luku niti pod otok Lokrum. Stoga se uputila između Koločepa i Orašca, gdje je potom bila na sigurnom uza svu bijesnu oluju koja je iznenada nadošla. Ne poričem kako je upravo gubitak barke velikim dijelom prouzročio gubitak gore spomenute dvije nave, Vidovljeve i Đurovljeve, jer su gospoda, kako bi pomogla onoj (Pallavicinovoj), uzela barke s Vidovljeve i s Marulinove¹³¹ nave, dok se na nesreću Đurovljeva barka protiv patrunove volje nalazila na Lopudu, pa među svim brodovima u luci nije bilo barke koja bi bila kadra dodati navama¹³² pramčano uže. Potom su, kad je nevrijeme započelo, mornari [63r] pokušali priteći u pomoć konopima, to jest guminama, koji su se naposljetku pokidali i svojom težinom uzrokovali gubitak njihovih barčica. Silno uzburkano more prevrtalo ih je, pa su ljudi imali puno sreće što su se usmogli spasiti. Da je u luci bila bar jedna barka, mogli bi se, vjeruje se, privezati mnogi brodovi i izbaviti se iz te okrutne i jadne nesreće. Upravo tome u prilog poželio sam Vam ispričati gubitak Jelićeve barke za koju se može reći kako je spasila onu svoju navu, ali je velikim dijelom prouzročila gubitak ove dvije.¹³³ Tako je još jednom jedno zlo prouzročilo na drugoj strani [63v] više zala. No, vidim kako sam previše oduljio s ovom pričom pa ćemo se, ostavljajući po strani više stvari o kojima bih na tu temu mogao nešto reći, vratiti našoj namjeri i govorit ćemo o drugom od četiri glavna znanja.

Barka koju je brod vukao udarila je u njega i razbila se.

Kad brod plovi, dobro je otpustiti barku na dugom konopu.

Jedan gubitak mnogo je puta nadoknada za drugi veći.

Jedna barka koji put osim svoga može spasiti više drugih brodova.

Jedno zlo prouzročilo je više zala.

¹²⁹ Bernard Pavlov Jelić (oko 1526. – oko 1596.) DAD, TN 50, ff. 71v-72r. Antuninski rod iz Dubrovnika, podrijetlom s Lopuda.

¹³⁰ Sidro se vješalo na bočnoj strani pramca.

¹³¹ Marulin Lovrov Allegretti, oko 1559. – oko 1586., DAD, op. cit. 47, ff. 131-132. Prema Vlajkijevoj genealogiji Antunina potopio se s brodom kod Sicilije. VGA, 148.

¹³² Miha Vidova i Miha Đurova.

¹³³ Da je Jelićeva nava umjesto pred Orašac došla u dubrovačku luku i da je njena barka ostala čitava, mogla je priteći u pomoć navama Miha Vidova i Miha Đurova.

O broju časnika, mornara i momaka koje mora imati svaka nava

XV. poglavlje

Drugo od četiri glavna znanja podijelili smo na dva posebna znanja. Prvo se tiče patruna i sastoji se u dodjeljivanju potrebnih dužnosti onima koji ih zaslužuju te poznavanju broja časnika, mornara i momaka koji moraju obavljati službu na svakom brodu s obzirom na njegovu veličinu. Morate stoga znati kako se u stara vremena u našem zavičaju dovodilo petnaest ljudi na svakih sto kola nosivosti broda, a sada se [64r] zbog gusara, neprijatelja ljudskoga mira, dovodi osamnaest. Od tog će broja trećina biti momci, to jest šest na svakih sto kola, a od preostalih će se odabrati sljedeći časnici potrebni svakoj navi: patrolin i drugih šest ili sedam časnika na krmi, to jest nokijer, njegov drug, nobil, pisar, trpezar i brijač. Neki još uzimaju i pilota, ali mi danas kao pilota koristimo nokijerova druga i nazivamo ga savjetnikom. Na pramcu su četiri časnika, to jest penes, paron, marangun i kalafat. Osim ovih, onoliko topnika koliko će ih biti dovoljno za rukovanje brodskim topovima, osobito onim brončanima. Njihova bi cijena zajedno sa željeznima morala biti barem toliko škuda koliko je ljudi na brodu i na svakih sto kola morao bi biti najmanje jedan topnik. Ipak, to se uvijek ostavlja prosudbi dobroga patruna.¹³⁴

Broj ljudi koji mora imati svaka nava.

Broj i vrsta časnika.

Cijena topništva.

Broj topnika.

Može se također izostaviti i pilota i nokijerova druga, ali na velikim navama potreban je još jedan savjetnik jer nava može podnijeti taj izdatak. Njemu neki daju ime patruna i on je njihov kapetan.

More od Tjesnaca prema zapadu opasnije je zbog gusara.

Koje su posebne dužnosti zapovjednika straže.

Koje su posebne dužnosti nokijera trinketa.

Koje su posebne dužnosti kormilara.

[64v] Patrolin mora imati i uzeti na brod onoliko vrsnih topnika i topova koliko je primjereno godišnjim dobima i krajevima kroz koje plovi te iznenađenjima koja može doživjeti od svojih neprijatelja. Jedan će mu dio njih biti dovoljan ako plovi po ovom Zaljevu, dva će mu biti malo ako plovi na Istok, a četiri ako plovi na Zapad. Pod Istokom ovdje podrazumijevam svu plovidbu od Mesinskog tjesnaca prema istoku, a pod Zapadom plovidbu od tog Tjesnaca prema zapadu u ovom našem Euzinskom, odnosno Sredozemnom moru. Sve je to zbog onih moćnih gusara koji dolaze iz Barbarije¹³⁵, a osobito iz Alžira, i više pustoše ona mora s druge strane Tjesnaca. Osim tih časnika, na navi je potrebno drugih devet nižih časnika, koji, iako obavljaju dužnosti i časti, imaju malu korist od dobiti [65r] mornara. Od tih devetero četvorica najstarijih bit će četiri kormilara, a od petorice preostalih najugledniji će biti nokijer trinketa, dok će ostala četvorica biti zapovjednici straže. Njihova je dužnost raditi ono što radi dobra straža: nadgledati po brodu pozornost svakog člana posade. Posebno pak moraju zajedno s gvardijanom, odnosno paronom, stajati na krmi barke, odnosno na njejoj palubici kad se brod privezuje i odvezuje, kod ukrcaja i iskrcaja, a u bitci ih dopada stajati na kasaru. Moraju također pomoći izrađivati štrope za pričvršćivanje vesala uz škeram¹³⁶. Nokijer trinketa dužan je biti s paronom i zapovjednicima straže u barci, kako je gore rečeno, ali u bitci mora stajati na balavoru, a u slučaju kad je paron onesposobljen, mora zauzeti njegovo mjesto. Kormilari moraju kod privezivanja i odvezivanja broda, kod ukrcaja i iskrcaja, kod raspoređivanja tereta u štivi i njegova vađenja iz štive

¹³⁴ Nastavak je u 64v, a dvije zaključne rečenice ovog odlomka (Može se ... kapetan), pisac je (odnosno prepisivač) dodao naknadno, vjerojatno pri pregledu ili prepisivanju izvornog koncepta. Njih stoga treba shvatiti kao bilješku koja prekida tekst, jer ih nastavak razlaganja o topništvu na početku sljedećeg odlomka uopće ne uzima u obzir.

¹³⁵ Barbarija ili Barberija, naziv za zapadni dio sjeverne Afrike nastanjen „barbarima“, tj. Berberima.

¹³⁶ U izvorniku stoji *li scalmueli stropi*, što bi se moglo protumačiti kao *i scalmueli stropi* tj. štropi ili vjenčići od konopa koji drže veslo uz škeram. Dell'Osa (2010: 74) ih tumači kao fitilje za arkebuze (*gli stoppini per gli archibugi*), ali bez objašnjenja.

pomagati penesu ispod i iznad [65v] palube; moraju pomagati izrađivati konopčice i drice, a najsposobniji od njih, u slučaju kad je penes onesposobljen, mora u bitci zasjesti na njegovo mjesto. Jedan dio njih, u kojemu su oni najstariji, dužan je zajedno s penesom čuvati barut i rukovati njime, a drugi dio zajedno s trpezarom i momcima dužan je čuvati kamenje¹³⁷ i vodu, kako uz ogradu tako i na svakom drugom dijelu broda. Ono što, zatim, kako u bitci tako i kod ukrcaja, plovidbe i iskrcaja dopada svakoga, i časnika i mornara i momka, saznat ćete ubrzo, osim ako to već ne znate, i stoga neću više duljiti o ovome, nego ću prijeći na treće od četiri glavna znanja.

[66r] Kako se provodi obračun za posadu prema udjelu
po našem dubrovačkom običaju i navadi,
a prvo o jarbolarini¹³⁸

XVI. poglavlje

Za treće od četiri glavna znanja kažemo kako se u cijelosti tiče patruna, kojemu je na pomoći njegov pisar. Sastoji se u patrunovoj sposobnosti pogađanja s trgovcima, iznajmljivanja broda, naplate brodarine i izrade točnog obračuna sa svima, kako s mornarima i časnicima tako i sa suvlasnicima broda. Ostavit ću sada po strani činjenicu da Vi iskustvom, očinskim odgojem i poukom stječete znanje o tome kako se pogađati s trgovcima, kako iznajmiti brod i kako ubrati brodarinu. Reći ću Vam samo kako se prema našem dubrovačkom običaju i navadi provodi obračun prvo za posadu, a zatim za suvlasnike broda. Prije svega govorit ću o jarbolarini i što sve u nju ulazi. [66v] Pisar mora dovoljno potanko voditi točan račun o svakoj stvari, a osobito o jarbolarini te onim troškovima koje njegov brod svakodnevno ima. Prva stvar i stavka koja ulazi u jarbolarinu jest milodar za misu koja se običava služiti kod polaska. Tu je zatim naknada za plovidbenu dozvolu i trošak za poslove konzulata, ukoliko će ga biti. Među te troškove ući će i onaj za vodu i ogrjevno drvo, zatim za bačve i barila za vodu, kao i za majstora bačvara koji ih popravljaju. Dok je on na brodu, njegov se trošak za hranu i svaka druga naknada povrh mornareva dijela koji on stvarno dobiva moraju ubrojiti u jarbolarinu. Nadalje, u nju se mora ubrojiti i sav trošak pri otpremanju broda iz luke, kad se nadglednicima ili drugim činovnicima, [67r] odnosno kraljevim ili javnim službenicima daje neki poklon ili dar, kako u stvarima tako i u novcu. To osobito vrijedi kad je brod u Turskoj, ukoliko ondje nastane neki maurski¹³⁹ spor, pod uvjetom da nije riječ o nekome na brodu tko bi sam prouzročio taj spor nekim svojim postupkom ili posredovanjem koji ne bi bili obavljani patrunovom voljom i s namjerom doprinosa zajedničkom poslu i dobrobiti broda. Prinos za zavjet za putovanje mora se ubrojiti u jarbolarinu i mora ga se ispuniti kad se prvi put za to ukaže prilika. U slučaju kad se na putovanju pristane u drugim mjestima ili lukama, plaćaju se određene sidrarine, jarbolarine, vezarine i pristojbe za svjetionike, i sve se to ubraja u jarbolarinu.

Kakva je prva stavka koja ulazi u jarbolarinu.

Trošak za hranu i svaka druga naknada, to jest ono što se daje bačvaru, ulazi u jarbolarinu.

Svaki zavjet koji se da stavlja se u jarbolarinu.

¹³⁷ Najvjerojatnije je riječ o kamenim kuglama za topove.

¹³⁸ Sagrijev termin *arboragi* (*arboraci*) može se prevesti kao „jarbolarina“, a obuhvaća troškove broda koje on u nastavku teksta pojedinačno navodi, ali u koje ne ulazi izdatak za prehranu mornara i naknada za osobni teret (vidi 82r). U užem se smislu taj trošak odnosi na iznos koji je svaki brod dužan platiti u nekoj luci ovisno o broju jarbola, a u širem smislu u njega su uključeni i ostali niže navedeni troškovi.

¹³⁹ Jer je spor nastao u Osmanskom carstvu koji je maurska (muslimanska) zemlja.

Trošak za patruna, pisara ili drugu osobu koja po svom redu silazi s broda radi njegove dobrobiti, a k tome trošak za hranu i za jahaće konje, procjenjuju se i stavljaju u jarbolarinu.

Koliko se obično stavlja za ulje i svijeće u jarbolarinu.
Dvije jarbolarine koje se plaćaju našem presvijetlom gospodstvu.

Jednako se tako u jarbolarinu mora ubrojiti i trošak za nove plovidbene dozvole, konzulate i darove, koji nastaje kod otpreme broda. [67v] Sav onaj trošak koji će biti učinjen na račun utovara i istovara broda; za strane ljude koji su pri tome pomogli; za patruna i pisara ili za druge koji su sišli s broda radi tog posla ili radi sljedeće otpreme broda, a ponajviše kad odlaze daleko zbog ugovaranja najma ili naplate brodarine; također i za jahaće konje¹⁴⁰; trošak za hranu i svaki drugi trošak učinjen za dobrobit i otpremu broda valja procijeniti i ubrojiti u jarbolarinu. Jednako tako i naknada za ugovor i posrednika kod najma mora se ubrojiti u jarbolarinu. Za potrošeno ulje i svijeće sada se u jarbolarinu običava ubrojiti dvije škuđe na mjesec. Osim toga, našoj presvijetloj vladi plaćaju se još dva troška jarbolarine¹⁴¹: prvi iznosi jednu škudu na mjesec, a [68r] drugi se određuje prema veličini nave. Na nosivost broda od 2000 do 3000 stara dubrovačke mjere, što iznosi 19 kola i 1/6, plaća se tri škuđe na godinu, od 3000 do 4000 osam škuda, a od 4000 do 5000 trinaest škuda i tako redom na svakih dodatnih tisuću stara plaća se pet škuda više na godinu. Treba napomenuti da, čim se prijeđe 3000 makar i za sto stara, treba platiti spomenutih osam škuda, a tako se dalje podrazumijeva i za ostalo. U jarbolarinu se također ubraja sva ona šteta koja nastaje kako zbog manjka žita ili druge robe tako i zbog njena kvarenja do kojeg je došlo zbog oštećenja broda. Takav je običaj i navada za svu robu koja se pokvarila zbog oštećenja broda. Razložno je da tu štetu sam brod mora nadoknaditi, a gubitak robe mora platiti posada, jer kao što ljudi ne moče robu, tako je također ni brod ne može ukrasti niti išta pripomoći brizi koju posada vodi o robi kako se ne bi smočila. Ona također može uzmanjkati na više načina, a ne samo krađom [68v] koju provode mornari. Posebno se to odnosi na žito, i to ponajviše zbog različitih mjera i mjerača koji najčešće postupaju poput skladištara jer s njima uvijek borave i s njima zarađuju i žive, kako u mjestima gdje se roba utovaruje tako i u onima gdje se istovaruje. Taj je običaj¹⁴² utvrđen i iz mnogih drugih razloga i uzroka te se neprestano održava i traje, ali kako ne bih previše odužio, propustit ću Vam o tome govoriti. Moraju se otkupiti i ljudi koji su zarobljeni, a u tome smislu iznosim primjer barke, odnosno čamca, koju bi zarobili neprijatelji dok bi po patrunovom naređenju bila poslana u nabavku vode ili drva, ili u obavljanje nekog drugog zadatka za brod. Sav se trošak i izdatak za njih mora ubrojiti u jarbolarinu. Uobičajeno se, ako se slučajno dođe u neko mjesto pronaći posao i ako se na tom putovanju, dok je brod iznajmljen, izgubi barka koju on vuče po krmi, njezina vrijednost također mora unijeti u jarbolarinu. Plaća, odnosno drugi dijelovi i [69r] izdatci koji se odnose na pilote ili kakvu drugu isplatu koja im pripada, također se ubrajaju u jarbolarinu. Sve se to zatim mora zbrojiti i staviti na stranu i to će se, kao što će poslije biti rečeno, oduzeti od sveukupnog prihoda od svih brodarina.

¹⁴⁰ Kad, na primjer, patrun ili pisar mora putovati na udaljeno mjesto radi sklapanja trgovačkog ugovora i sl.

¹⁴¹ U sveukupnu jarbolarinu ulaze još dva posebna poreza, jedan fiksni i jedan prema nosivosti broda, također nazvani jarbolarina, koji se plaćaju dubrovačkom gospodstvu.

¹⁴² Naime, da se trošak za propalu robu dijeli na cjelokupnu posadu.

O osobnom teretu koji je dopušten mornarima i časnicima

XVII. poglavlje

Osobni teret nije ništa drugo nego količina trgovačke robe određena prema težini ili broju koji je časnicima i mornarima dopušteno ukrcati na brod bez plaćanja brodarine. Taj su običaj iznimno razložno i razborito uveli naši prethodnici. Postojao je u vrijeme naših predaka i bio općenito dopušten. Tako se i dan danas dopušta svakom mornaru i momku da bez plaćanja brodarine ukrca pola kola napuljske mjere žita, odnosno tri i pol salme uobičajene sicilijanske mjere, ili drugu robu sukladne težine ili obujma. Toliko ukrcava patrun na ime svakog momka, a na njegovo ime prima i dio zarade jer je to njegova povlastica i naknada kako za posao [69v] i učešće koje je imao kod izgradnje broda, tako i za posao i rizik njegovog čuvanja i vođenja. Redovnim je časnicima dopušteno ukrcati dvostruko, osim što je nokijeru i njegovom drugu, odnosno savjetniku, dopušteno i nešto više tog osobnog tereta i udjela. Ta se prednost zasniva na ugovoru koji se sastavlja čim je moguće bolje, uzimajući u obzir njihovu spremu. Iskreno ću reći kako se nokijeru i njegovu drugu, odnosno savjetniku, danas obično dopušta jedan i pol slobodan udio u trošku za hranu i jedna i pol kola, odnosno 10,5 salmi osobnog tereta. Ipak, neki im dopuštaju dva udijela i dvojka kola, ali najviše što se dopušta savjetniku koji je patrun jesu tri slobodna udijela u trošku za hranu i troja kola osobnog tereta. Devetoric nižih časnika dopušta se svakome jedna salma. [70r] Penesu balavora dopušta se jedna salma više i to na navama od 400 kola navise, paronu barke također jedna salma, a samom patruu toliko koliko najnižem mornaru, ali ako se dobro razumije u pomorske karte, pravedno je dopustiti mu koliko i redovnom časniku, to jest jedna kola. Naši su prethodnici željeli da i mornari i časnici budu doista obvezni za svoj osobni teret na brodu uložiti svoj vlastiti novac ili onaj koji im je pozajmio patrun i nitko drugi, ukrcaavajući žito i drugu robu koja je za taj novac kupljena, kako bi, nalazeći u tome korist i preuzimajući rizik, pazili i čuvali brod s većom brigom i strahom. Tijekom vremena taj se običaj izopačio u neprimjerenu zlouporabu [70v] pa je danas sveden na to da im se, kad je brod potpuno natovaren, isplaćuje zakupnina¹⁴³ u ime njihovog osobnog tereta. Patrun gleda koliko kola ili salmi sadrži osobni teret svakog mornara, momka i časnika i koliko škuda iznosi zakupnina za njega, pa se njihov zbroj potom oduzima iz sveukupnog prihoda brodarine, jednako kao i jarbolarina. Gleda se da količina osobnog tereta iznosi otprilike desetinu nosivosti broda, odnosno deset posto, i zatim se prema tome među posadom dijeli solad za liru, po toliko za salme ili za kola, koliko je zakupljeno. Ali kad se brodu dodaje balast u cijelosti ili djelomice, ne dopušta se taj osobni teret, a isto se tako on ne dopušta kad je brod unajmljen u vojne svrhe¹⁴⁴ silom neke vlade ili vladara. Do prije petnaest godina nije se dopuštao ni osobni teret u soli, ali se sada običava dopustiti.

Koji se osobni teret dopušta mornaru.

Momak ima toliko osobnog tereta kao i mornar, ali na njegovo ime ukrcava ga patrun, kao što na njegovo ime prima i dio zarade.

Koliko osobnog tereta imaju redovni časnici.

Koliko osobnog tereta obično imaju nokijer i njegov drug.

Najveći osobni teret koji se obično dopušta časniku broda.

Kako se određivao osobni teret u prošlim vremenima.

Koja je bila namjera starih kod dopuštanja osobnog tereta.

Kad je brod potpuno natovaren plaća se zakupnina mornarima za njihov osobni teret.

Sav osobni teret iznosi otprilike desetinu nosivosti cijelog broda.

Kad je na brodu sav balast ili neki njegov dio, mornarima se ne dopušta osobni tereta, pa ni kad je brod unajmljen u vojne svrhe.

¹⁴³ Kao naknada ima za oduzeti prostor njihovog osobnog tereta.

¹⁴⁴ Tada brod nema zaradu od brodarine (*nolo*), nego dobiva ugovorenu naknadu (*salario*) od unajmitelja.

[71r] O zajmu i mornarskoj menzi,
i gdje mogu, a gdje ne mogu napustiti brod

XVIII. poglavlje

Patrun nije dužan dati zajam ako nije ugovoren.

Zajam je prva dužnikova obveza patrunu i plaća se vodi putovanja.

Mornar ne može tražiti dio dobiti ako prije toga ne otplati zajam i trošak za hranu.

Mornar koji napusti brod prije svršetka putovanja mora platiti dva za jedan ili od onoga što duguje patrunu ili od onoga što mu pripada iz dobiti, a po patrunovom izboru.

Mornari ne mogu napustiti brod na žalu niti se putovanje smatra završenim prije negoli brod dovedu u sigurnu kršćansku luku.

Mornar ne može napustiti brod ni u sigurnoj luci ako se brod ne može popuniti posadom.

Patrun je obvezan mornarima dati dovoljnu nadoknadu u novcu za njihov trošak u hrani, iako bi im ga trebao uzeti na račun udjela.

Patrun ni prema jednom zakonu nije dužan dati, odnosno pozajmiti neku svotu novca ni mornaru ni brodskom časniku, ali je ipak običaj dati je na njihov zahtjev u trenutku kad su pozvani poći na brod. Patrun to obećava dati drage volje i nikako drugačije, a količina će biti sukladna spomenutom ugovoru. Taj je zajam prva dužnikova obveza patrunu i on se plaća vodi putovanja, kao i novac koji će mu dati za pramčanu menzu, koji pokriva troškove za hranu. Ni mornar ni časnik ne mogu tražiti svoj dio dobiti od brodarine ili od naknade¹⁴⁵ koju će brod imati, prije negoli [71v] se od te dobiti oduzme najprije ovaj zajam, a zatim njegov dio za troškove hrane, a ni patrun ne može ni od koga od njih tražiti niti novac od zajma niti onaj za menzu, odnosno za troškove hrane, dokle god borave na brodu. Oni nisu dužni platiti kamatu niti pružiti bilo kakvo jamstvo niti za jednu niti za drugu stvar, nego se on (patrun) smije naplatiti samo iz dobiti od njihova vlastitog udjela koji će im pripasti ili od brodarine ili od naknade koju će brod imati. Ako netko od njih poželi napustiti brod prije negoli mu za njegov udio pripadne tolika dobit koliko je dužan za zajam i za menzu, patrun ga može prisiliti na plaćanje tog iznosa vodi putovanja, jer prije toga ne može otići niti napustiti brod, prema uredbi koju su naša [72r] prejasna gospoda za taj slučaj utvrdila u XII. poglavlju knjige¹⁴⁶: za svaku škudu on mora platiti dvije, ili od onoga što za spomenute dvije stvari¹⁴⁷ duguje patrunu ili od onoga što ga od dobiti na tom putovanju može dopasti, i to po izboru samoga patruna. U Genovi obično svi oni koji bez patrunove dozvole ili drugog opravdanog razloga napuste brod prije svršetka putovanja, na svake dvije škode plaćaju tri. I makar brod iskrcavao teret na nekom žalu, putovanje se ne smatra završenim dokle god se brod ne dovede u sigurnu luku u kršćanskoj zemlji, kamo su i mornari i časnici dužni dovesti brod makar ne htjeli s njime krenuti na drugo putovanje. Pod takvom se lukom podrazumijeva [72v] ona najbliža, ali samo ako je sigurna kako od nevremena tako i od neprijatelja, i ako se u njoj brod može popuniti posadom, jer neće biti smisla napustiti brod na Korzici u luci Bonifacio niti na Menorci u luci Mahón, iako su to najsavršenije luke koje se uopće mogu naći u kršćanskome svijetu, sigurne i od neprijatelja i od nevremena. U njima nema mornara kojima bi se mogla popuniti posada, pa bi brod izgubio jako puno vremena dok bi dobio mornare iz Španjolske ili Italije, a tako je i na drugim sličnim mjestima. Gore smo spomenuli kako patrun nije dužan dati zajam mornaru ako s njim nije tako ugovorio, a sada ću reći kako je [73r] čitavu svotu novca, koja će na tom putovanju biti potrebna za troškove hrane za mornare i časnike na pramcu, patrun obvezan pribaviti i davati svakodnevno penesu, pa čak i onda kad je prisiljen uzeti novac na posudbu, na svoju štetu i kamate. Ali poput dobrog oca obitelji, on mora imati pred očima svu njihovu dobrobit i stoga će učiniti dobro ako pazi da jadni mornari prištede na hrani, a ponajviše ako im da značajnu svotu novca u mjestima gdje su namirnice jeftinije, kako bi se ondje opskrbili za čitavo putovanje i trošili manje. Jednako će

¹⁴⁵ Vidi prethodnu bilješku.

¹⁴⁶ Riječ je o Dubrovačkom statutu koji tu problematiku uređuje u XII. poglavlju 7. knjige. Ako se *libro* odnosi na cijeli Statut, onda je Sagrijeva navod donekle neprecizan. Možda je, međutim, dubrovačkim pomorcima bilo dovoljno reći *libro*, što je moglo podrazumijevati upravo 7. knjigu Statuta, jer sadržaj ostalih nije bio u glavnom fokusu njihovoga interesa.

¹⁴⁷ Zajam i menzu.

tako učiniti dobro bude li pozorno pazio na ruke upravitelja ranije spomenute menze da, u slučaju kad bi se oni htjeli posebno obogatiti, mornarima juha ne bude posve posna [73v] i prozirna, vino mutno i razvodnjeno, a dvopek presušen, pa oni zbog toga izgube snagu tako da vitlo vuče njih umjesto da su oni u stanju njime podići sidro. Trošak tih mornara tijekom dvadeset godina nije nikada dosegao jedan dukat napuljske monete ili najviše jednu zlatnu škudu, a sada bar doseže zlatnu škudu i pol, no u više slučajeva i dvije škode na mjesec po čovjeku. Prema onome što može prosuditi i prema duljini putovanja patrun mora mornare opskrbiti dvopek. Iz iskustva znam kako se na dan potroši najmanje dvije i pol libre po čovjeku, odnosno jedan rotol sicilijanske težine velikih i malih dvopeka. Za deset ljudi na mjesec potrebna su tri sicilijanska kantara dvopeka, i to je prava opskrba, [74r] a za vino nema baš nekih pravila. Vidio sam da na dan svaki čovjek u prosjeku troši vrč i pol, odnosno trećinu i pol, a mi kažemo kutao i pol dubrovačke mjere, kojih u baril od šest mletačkih vjedara ulazi 75. Tih barila ide osam u uobičajenu napuljsku bačvu. Ali najpouzdanije pravilo koje postoji jest da spomenuta pramčana menza potroši više na vino nego na kruh, meso, mahunarke i na sve ostale namirnice zajedno. Danas možete vidjeti kako nava od tisuću kola, poput brodova naših rođaka, troši pojedinačno otprilike pola bačve vina na dan, što je 180 bačava na godinu. Bačva se najčešće plaća od osam do deset škuda, što na godinu samo za vino iznosi 1500 škuda i više. O svemu tome, kako će se i odakle namiriti taj i ostali troškovi [74v] zajma koji su dobili mornari i časnici, pisar mora voditi glavnu knjigu¹⁴⁸ pojedinačno odobrenih dugovanja za svakoga posebno, otvarajući njegovu stavku i ostavljajući mjesta za unos i dodavanje potrebnog iznosa za troškove prehrane i dodatnog zajma tijekom putovanja, tako da mu za uzvrat može odobriti zajam prema dobiti koja mu pripada za njegov udio i zaključiti njegov računčić. Za menzu će se pojedinačno voditi sporedna knjiga čiji se prijepis u drugu sličnu knjigu mora dati penesu, a on je mora čuvati i svake nedjelje pokazati mornarima kako bi jadni ljudi vidjeli koliko su dobili od patruna i isto tako koliko troše na mjesec. Kad vide koliko troše, mogu se prema tome primjereno ravnati ili, ukoliko troše malo, radosnije plaćati nadoknadu za hranu vođi putovanja. U trenutku kad se bude želio napraviti obračun s posadom, patrun, pisar, penes, upravitelj menze i jedan od najstarijih kormilara moraju zbrojiti sav onaj novac koji je upisan u knjigu pramčane menze, provjeriti koliko mornara i časnika ima na pramcu, pa na njih [75r] podijeliti taj iznos i vidjeti koliko otpada na svakog čovjeka i što će svakoga dopasti. Patrun će nakon obračuna zadržati dio od njihova udjela u dobiti od brodarine ili naknade broda koji im pripada. Od časnika ustvari neće zadržati ništa, već će njihove troškove i troškove časnika na krmi staviti na račun troška broda. O tome će se opširnije govoriti na drugome mjestu¹⁴⁹, kad se bude raspravljalo o troškovima broda. Sad ćemo to ostaviti po strani i razložiti ćemo podjelu dobiti.

Upravitelji pramčane menze više se puta obogate na troškovima drugih mornara.

Kroz dvadeset proteklih godina mornari za troškove hrane nisu trošili više od jedne zlatne škode na mjesec po čovjeku, a danas za to troše dvije.

Za dvopek se na dan troši dvije i pol libre, odnosno jedan sicilijanski rotol po čovjeku.

Mornar na dan treba jedan i pol vrč vina.

Pramčana menza troši više na vino nego na sve ostale namirnice.

Nava od tisuću kola troši za vino otprilike 1500 škuda na godinu.

Pisar mora voditi knjigu pojedinačnih zajmova za mornare.

Treba voditi dvije slične knjige pramčane menze, od kojih će jednu voditi pisar a drugu penes.

¹⁴⁸ Primjerak korica takve knjige s nave *Sveti Duh* (*Santo Spirito*) Nikolinog brata Toma Sagrija iz 1580. g. čuva se u Pomorskom muzeju u Dubrovniku. Projevod teksta glasi: „KNJIGA NAVE SVETI DUH GODINE '580, KOJU JE VODIO PISAR ANĐELO IVANOV ZA VRIJEME DOK JE PATRUN BIO TOMO SAGRI, U KOJOJ SU ZAPISANI TROŠKOVI OVE NAVE, JARBOLARINA, TROŠAK MENZE, ZAJMOVI MORNARA I NJIHOVA DOBIT.“

¹⁴⁹ U XX. poglavlju, 80v–82v.

Kako se mornarima i časnicima dijeli dobit od brodarine ili naknade broda

XIX. poglavlje

Čitav se novčani iznos koji će biti sakupljen od brodarine ili naknade broda, kako od pojedinih privatnih osoba tako i od kraljevskih ili javnih službenika, kako od bilo koje trgovine robom i živežnim namirnicama tako i od samih putnika, mora staviti zajedno na jedan kup i, kad je tako sakupljen, mora ga se zbrojiti i vidjeti koliko škuda, dukata ili druge monete vrijedi ta sveukupna količina. Taj [75v] iznos zovemo glavnim kupom i ja bih želio da se u njemu ova količina dobiti vrednuje u onoj moneti ili zlatnicima koji obično kolaju u onome mjestu u kojemu će se napraviti obračun za posadu, odnosno mornare. To će reći, ovdje u Dubrovniku u zlatnim škudama, u Španjolskoj u realima, u Genovi, Livornu i Veneciji u njihovoj moneti lirama, u Napulju i čitavom njegovom Kraljevstvu u njegovoj moneti dukatima i na Siciliji u njizinoj moneti škudama, odnosno uncama, a tako i u drugim mjestima u njihovim monetama. Kako će ta dobit biti pretvorena u monetu ili zlatnike koji kolaju u mjestu u kojemu se provodi ranije spomenuti obračun, mora se također u onoj istoj moneti odnosno zlatnicima vrednovati te preračunati iznos jarbolarine i osobnog tereta. Ta se dva iznosa moraju spojiti i zbrojiti jedan s drugim, a iznos koji se dobije mora se oduzeti i izdvojiti iz ranije spomenute količine, odnosno iz iznosa dobiti. Preostali se dio, to jest ostatak, mora podijeliti točno napola, dijeleći ga na dva jednaka dijela, od kojih jedna [76r] polovica pripada brodu¹⁵⁰, a druga njegovoj posadi, kako časnicima tako i mornarima, momcima i samom patru. Sve njih treba pobrojiti i zbrojiti zajedno, pazeći koliko je sveukupno osoba jer će njihov broj biti djelatelj. Na toliko se mora podijeliti onaj novac koji, kao što je gore rečeno, pripada posadi kao polovica dobiti nakon odbitka troškova jarbolarine i osobnog tereta. Ono što će time dobiti pojedinci staviti će se na stranu. Na tu će se stranu dodati zakupnina za pola kola osobnog tereta i, zbrojivši sve zajedno, od toga će se iznosa oduzeti toliko novca koliko mornar duguje za svoj obrok u pramčanoj menzi, to jest za trošak za hranu, a od preostalog će se dijela, odnosno ostatka, oduzeti još iznos koji mornar duguje kao trošak za brijača, ukoliko je on [76v] na brodu. Za taj se trošak danas određuju dvije škode na mjesec. Još se mora dodati i toliko koliko suvlasnici broda moraju priznati kao trošak patru za jednoga od ostalih časnika na krmi, a najpravednije će biti trećina više od onoga što za svoju hranu potroši jedan mornar na pramcu. Isto bi tako suvlasnici broda morali uvažiti patru trošak za ostale časnike na krmi, jer patru obično troši više na jelo nego mornari i to u omjeru tri prema jedan, a možda i više. Raspodjelu troška za brijača treba napraviti između svih članova brodske posade, na sve jednako, kako na časnike tako i na mornare, momke i na samog patru. Kad se sada od gore spomenutog preostalog dijela, odnosno ostatka, oduzme iznos tog obroka, ono što ostane [77r] bit će čisti dio koji će pripasti svakom pojedinom mornaru i u tom će mu se iznosu morati dati zajam zapisan u knjizi zajma prema vrijednosti njegove stavke, ovisno o tome je li već dobio zajam ili ne. No kako biste me bolje razumjeli, dat ću Vam primjer za pretpostavljenu navu nosivosti 2500 salmi, odnosno oko 260 kola¹⁵¹. Ako kažemo kako se na svakih sto kola mora dovesti

¹⁵⁰ Tj. njegovim suvlasnicima.

¹⁵¹ Budući da kola iznose 7 salmi (vidi 19v), trebalo bi stajati 360.

osamnaest ljudi, bit će mornara, časnika i momaka oko četrdeset sedam, uključujući i patruna. Njima mi Šipanci, kao što znate, dodajemo jednog čovjeka bez zaduženja¹⁵², čiju zaradu sa svake nave i sa svakog putovanja dajemo kao milodar našoj župnoj crkvi Svete Marije na Pakljeni, pa će ih biti četrdeset osam. Ovaj su dobar običaj uveli naši spomena vrijedni očevi, a Vas bodrim da ga slijedite i ostavite svojim sinovima [77v] u nasljednu obvezu. Jer to je tako pobožno djelo, kao što znate, i toliko ugodno našem Gospodinu, da već ovdje na ovome svijetu pokazuje prvi jasan znak svoga obećanja, a ne sumnjam, uostalom, kako će nam još više pokazati i drugi, mnogo vredniji, kao što nam u svom božanskom Evanđelju obećava kad kaže: „za jedno ćete primiti sto i baštiniti ćete život vječni.“¹⁵³ Zasigurno, tko dobro istraži i razmotri količinu i kakvoću brodova i bogatstva koje je imao naš otok prije negoli su naši očevi uveli taj milostivi običaj kojega se i dan danas drže, saznat će kako su ovi sadašnji stotinu puta veći od onih prijašnjih, ako ne po broju a ono barem po vrijednosti. Takvi su da im na njima može pozavidjeti [78r] ne samo njemu bliski Lopud, koji ga je u onim prošlim vremenima nadvisivao više od deset puta, a sada mu se teškom mukom približava i nije mu ravan, osobito po veličini, valjanosti i vrijednosti brodova, nego ću također reći kako niti jedna Genova, jedna Sicilija, jedna Katalonija, jedno Napuljsko Kraljevstvo ili jedna Provansa nemaju tako velike, valjane i dobro opremljene nave. Njih danas na ovom otoku ima dvanaest, od kojih je jedna nosivosti 2100 salmi, što iznosi 300 kola, a sve ostale prelaze 3000 salmi, od kojih četiri imaju 4000 i 4500, a dvije 7000 salmi, tako da će sve zajedno imati otprilike 50 000 salmi nosivosti, što iznosi više od 7000 kola i opremljene vrijede više od 200 000 zlatnih škuda. K tome ima i takvih koje se ne mogu usporediti s onima iz gore spomenutih zemalja i kraljevstava. Spomenimo još kako je Andrija de Florio¹⁵⁴ u svoje je vrijeme bio [78v] kalafat i potrebit deset škuda, a sada je ostavio imutak od 40 000 zlatnih škuda i nedavno umro¹⁵⁵ bez nasljednika te sve ostavio za podijeliti siromašnima za spas njegove duše. Antun Lesina¹⁵⁶ bijaše pak siromašan mornar, a sada njegov imutak vrijedi više od 30 000 škuda. Propuštam spomenuti mnoge druge koji su od ničega stvorili deset, petnaest i dvadeset tisuća škuda, a da Vam i ne spominjem našu kuću i naše rođake koji su, iako s Božjom milošću, kroz dvjesto godina u kojima su uvijek imali primjeren i prije znatan nego osrednji imutak, taj sada umnožili više od deset do petnaest puta. Samo gospodin Vice¹⁵⁷, naš bratić, posjeduje imutak vrijedan više od 100 000 škuda, koliko prije nije imao cijeli otok. Prema tome i mi, koji smo vidjeli kako je Božje obećanje održano glede zemaljskih dobara, možemo isto tako [79r] pojmiti i čvrsto se nadati kako će Gospodin također, u spomen na naše očeve koji su uveli taj milodar, isto obećanje održati i glede duhovnih dobara za vječno i preugodno uživanje njegova božanskog blaženstva te da će ga prema tome ispuniti i svima onima koji budu slijedili ovaj sveti i pobožni običaj. Vraćajući se na naš predmet, napominjem kako će, sukladno gore navedenome, nakon što sve bude pobrojeno zajedno s dodatkom onoga dijela za crkvu, na pretpostavljenom brodu biti četrdeset i osam dijelova. Uzmimo da je od brodarine ubrano 5500 zlatnih škuda, da je za

¹⁵² To nije stvarni nego imaginarni mornar koji služi samo za obračun milodara župnoj crkvi.

¹⁵³ Iskrivljeni navod iz *Evanđelja po Mateju*, 19, 29, koji originalno glasi: „stotruko će primiti i baštiniti život vječni.“

¹⁵⁴ Prema sačuvanoj oporuci doseljenik iz Kotora s nadimkom Tripko u trenutku smrti bio je kapetan. DAD, TN 43, ff. 106v–113. Kao član bratovštine Presvetog Sakramenta u Dubrovniku opručno je, osim spomenutog iznosa u dobrotvorne svrhe, ostavio „rentu od jedne hiljade škuda da ih bratovština uloži u nabavu dublijera i svijeća za pratnju presvetog Otajstva k bolesnicima“. Vojnović 1899: 128. Bio je i član bratovštine Sv. Lazara (što je bilo moguće) i kao Andrea de Fiorio nalazi se na popisu članova kapitula iza 1566. godine. Curčić Lenert, Lonza 2016: 78.

¹⁵⁵ Andrija de Florio vjerojatno je umro u ožujku 1571.

¹⁵⁶ Antun Nikolin Lesina sa Šipana, umro 1580. DAD, TN 45, ff. 107v–110.

¹⁵⁷ Vice Stjepović Skočibuha (1534.–1588.), sin Nikolina strica Toma, najveći i najbogatiji brodovlasnik i trgovac svoga vremena u Dubrovniku.

jarbolarinu potrošeno 200 škuda i da osobni teret mornara vrijedi 500 škuda, pa zbroj osobnog tereta i jarbolarine iznosi 700 škuda. Kad se tih 700 škuda oduzme od 5500 škuda od brodarine, ostaje 4800 škuda. Kad ih se podijeli [79v] napola, posadi pripada 2400 škuda, od kojih, kad se oni podijele na 48 dijelova, svakog čovjeka nakon odbitka jarbolarine dopada 50 škuda, i to kako običnog mornara ili momka tako i časnika. Istina je kako se potom mornaru i momku dodaje samo pola kola osobnog tereta, redovnom časniku jedna kola, a drugima onoliko više koliko bude ugovoreno. Ali ako teret nije žito za koje se zna koliko otpada na kola brodarine, dijeli se cijela brodarina na čitavu nosivost broda i vidi se koliko otpada na kola. Ako za gore navedeni brod kažemo da ima 460 kola¹⁵⁸ nosivosti, a od brodarine je zaradio 5500 škuda neto, tada po kolima dopada otprilike 12 škuda, pa po mornaru na njegovih pola kola dolazi 6 škuda koji dodani na gore spomenutih 50 čine 56 škuda. Uzmemo li, na primjer, da je od onoga što ga dopada (mornar) potrošio 16 škuda za prehranu i za troškove brijača, kad se ovi oduzmu od onih 56 škuda, ostaje 40 škuda, i za njih kažemo da je to neto dobit [80r] svakoga mornara, odnosno toliko manje koliko će imati zajma. Redovni će časnik na tom putovanju zaraditi 62 škude neto, to jest za svoj dio nakon odbitka jarbolarine 50 škuda i za kola nosivosti 12 škuda, što čini 62 škude, odnosno toliko manje koliko iznosi njegov obrok za troškove prehrane brijača, a podrazumijeva se da je to dio koji se ne plaća. Nokijer, njegov drug i savjetnik, ako imaju jedan i pol dio slobodan, dobivaju 93 škude, a ako imaju dva djela svaki ili što netko od njih već ima, pripadaju im 124 škude. A pojedinačno se pak od svake osobe koja ima slobodan dio, odnosno bruto, ili je imala jedan ili više povlaštenih dijelova, samo jedanput oduzima obrok za brijačev trošak, kako od običnih mornara i momaka tako i od onih koji su napredovali u službi. Jednako se, kad je brod unajmljen u vojne svrhe, vidi iznos naknade; računa se kao da rečeni iznos čini toliku brodarinu i dijeli se kao i gore.

[80v] Kako se obračunavaju suvlasnici broda

XX. poglavlje

Jednako kao i kod obračuna za mornare najprije se zajedno moraju zbrojiti troškovi jarbolarine i osobnog tereta, i taj se iznos mora oduzeti od iznosa brodarine, a ostatak se mora podijeliti napola, od čega jedna polovica pripada posadi i dijeli se kako je navedeno u prethodnom poglavlju, a druga polovica pripada brodu. Za tu polovicu kažemo kako za pretpostavljenu navu nakon odbitka jarbolarine i osobnog tereta iznosi 2400 škuda. Zatim se od ove polovice oduzima iznos troškova koje će brod imati na tom putovanju i o njima pisar mora voditi račun točno, pomno i vjerno, svakodnevno, stavku po stavku, navodeći mjesto, dan, vrstu i količinu ili težinu robe, njenu cijenu i od koga se roba kupuje. [81r] Ostatak će se podijeliti na 24 jednaka dijela, jer u svakom brodu ili morskom plovilu ima 24 karata¹⁵⁹. Ako smo za primjer naveli kako je na rečenom putovanju taj brod imao trošak od 480 škuda, kažem da, kad se to oduzme od gore navedene polovice, to jest od 2400 škuda, ostaje 1920 škuda koji podijeljeni s 24 karata daju 80 škuda po karatu. Od toga se mora priznati tražbina suvlasnicima broda za svaki karat koji budu imali ili za udio koji budu posjedovali u tom brodu.¹⁶⁰ Sada je potrebno reći odakle

Primjer

¹⁵⁸ Broj je pogrešan; trebalo bi stajati 360 (vidi 46r i bilj. 151), ali je izračun točan.

¹⁵⁹ Idealni dio u imovini odnosno suvlasništvu broda.

¹⁶⁰ Jedan suvlasnik mogao je imati više karata ili određenim dijelom participirati u jednom.

proizlaze ovi ostali troškovi broda, jer moraš znati kako sve to građevno drvo, željezni predmeti, kudjelja, paklina, olovo, sidra, konopi, kanvas, tanki konopi, jarbolje, vesla, topovi i njihovo streljivo i drugi svakovrsni predmeti koji se koriste na brodu i koji ne služe pojedincima za osobnu upotrebu, idu na trošak broda, osim onoga za što je rečeno kako ulazi [81v] u jarbolarinu. Uz to, u ove ostale troškove broda ulaze i svi izdaci za hranu koju besplatno mogu dobiti svi časnici broda, kako oni na pramcu tako i oni na krmi, osim brijača, bačvara i trpezara, jer troškove brijača, kao što smo rekli, plaćaju svi članovi brodske posade, svaki toliko koliko će ga od tih troškova zapasti. Oni će biti podijeljeni jednako na sve i koliko plaća momak toliko plaća i mornar i časnik. Troškovi bačvara ulaze u jarbolarinu, a troškove trpezara plaća osobno patrun iz nadarbine koju prima od svih momaka. Jednako tako u te troškove broda ulaze sve naknade koje pripadaju časnicima povrh onih besplatnih troškova, kako u gotovu novcu tako i u udjelu većem od [82r] redovnog, koji se daje mornaru. Istina je kako naknade za osobni teret koje im se daju ne ulaze u te troškove, već se stavljaju među ostali osobni teret i oni se zajedno s jarbolarinom oduzimaju iz glavnog kupa, odnosno od brodarine, kako smo pokazali u prethodnom poglavlju. Već smo rekli koliki je broj spomenutih časnika prikladan, jer nema razloga da patrun, kako bi učinio uslugu nekim svojim rođacima ili prijateljima, postavi toliko časnika i natovari toliki trošak na pleća jadnoga broda da suvlasnici ne mogu dobiti osiguranje, a kamo li polučiti neku dobit. Za trošak za hranu časnika na pramcu određuje se onoliko koliko će pojesti jedan mornar, ali za trošak [82v] časnika na krmi patrun prema sadašnjoj navadi obično određuje mjesečno dvije zlatne škuđe za svakoga. Po mojoj ocjeni pravednije je odrediti onoliko koliko pojede jedan mornar na pramcu i još trećinu više, ili barem četvrtinu, jer namirnica nema uvijek na tržnici. S ovime ćemo zaključiti tumačenje trećega od četiri glavna znanja i prijeći ćemo donekle na tumačenje četvrtog i posljednjeg, a naročito na prvo od četiri posebna znanja na koja smo ga¹⁶¹ podijelili, to jest na ono koje pripada kartoznancu. O njemu prije svega namjeravamo podrobno raspraviti, a ostalo ćemo potom raspraviti općenito kao što smo to do sada činili.

[83r] Druga knjiga Kartoznanca Nikole Sagrija svom nećaku Franu

Predgovor

U našoj prethodnoj, prvoj knjizi općenito smo pokazali što bi morao znati čovjek ukoliko želi biti dostojan one časti koja se zahtijeva od savršenog pomorca. U njoj smo se upustili u raspravu o tri posebnosti, to jest o krojenju jedara, a zatim o težini i duljini konopa. Ciljam na našu svijest o tome koliko to posebno znanje krasi duh svakog čovjeka, a ne samo dobrog pomorca, a također i kako velika korist iz njega proistječe, jer koliko god brodovi bili dovoljno opremljeni i jedrima i konopima, ta se oprema ipak nužno troši. [83v] Gotovo na svakom putovanju treba brodu dodati dio konopa, a koji put i jedara. To nije mali udio u cijeni broda jer sami konopi stoje gotovo petinu njegove sveukupne cijene. Osim toga, upustili smo se u raspravu o posebnosti poznavanja nosivosti svakog broda jer to znanje mnogo vrijedi, a najviše kad se kani izgraditi brod, kako ne bi došlo do tako velikih

Konopi stoje gotovo petinu cijene broda.

¹⁶¹ Tj. četvrto glavno znanje. Vidi 11r

pogrešaka do kojih je znalo doći kod mnogih brodova, a posebno kod one dvije nave gospodina Antuna, mog bratića¹⁶², i gospodina Frana, mog šogora¹⁶³. Naime, kad su započeli s izgradnjom, nije se vjerovalo da bi svaka mogla nositi više od 500 kola, a kad su bile izgrađene dosegnele su svaka 1000 kola pa čak i više. Ostala smo znanja [84r] zatim dotaknuli samo usput, kao što ste vidjeli, i to stoga jer smatram kako su Vam manje potrebna, a i zbog toga jer nemam vremena. Ali ako mi Bog udijeli život kako bih mogao zaslužiti kruh naš svagdašnji i zatim doći počivati ovamo kući, kao što počivaju i mnogi drugi naši rođaci, obećavam Vam kako neću dopustiti da mi vrijeme protječe utaman, bez pisanja sveobuhvatne i u pojedinostima razrađene rasprave o cjelokupnom pomorskom umijeću. A sad ću se, jer tog počinka još nema, sažeto koliko će mi to biti moguće, vratiti našoj nakani raspravljanja o svim posebnostima umijeća kartožnanca koje se odnosi na vođenje broda pravim putem i poznavanje njegovog položaja svakoga dana i sata. Za to [84v] umijeće, istinu govoreći, nije sposobna svaka osoba jer je potrebno poznavati mnogo stvari, a posebno matematiku, pa onaj tko želi biti savršen kartožnanac mora njome savršeno vladati. On mora, prije svega, imati točne sprave, osobito kompas, kartu i astrolab, odnosno kvadrant, i balestrilju¹⁶⁴. Traži se i potpuna vještina ne samo u prosudbi koliko je milja brod prevalio u satu i po kojem će vjetru¹⁶⁵ ploviti u nekom vremenu, a po kojem u nekom drugom, nego još više znanje određivanja ne samo geografske širine, već prije svega geografske dužine. O tim visinama, karti i kompasu posebno ćemo raspravljati jer su to pravi dijelovi umijeća koji čine savršenim našeg [85r] kartožnanca, a na našoj je duši poučiti ga o svemu onome što mu je neophodno znati. I jer sam potpuno siguran kako su sve pomorske karte netočne daleko više nego ostale sprave, želim prije svega pokazati njihovu netočnost, a zatim predočiti način kako ih se mora i može učiniti točnima. Naime, savršenom kovaču nije dovoljno imati prikladan čekić i nakovanj te znati izrađivati svakovrsne željezne predmete ako ne zna napraviti ni čekić ni nakovanj. Jednako tako savršenom kartožnancu nije dovoljno znati odrediti dvije visine i služiti se pomorskom kartom ako ne zna vlastitom rukom izraditi ili barem urediti ni kartu ni kompas, a ni astrolab, kvadrant i [85v] balestrilju. To znanje donosi mu najveći ures, a i na mnogo mu načina može koristiti. I ako ja u jednom našem drugom pomorskom dijalogu¹⁶⁶ nisam potpuno prikazao ovu netočnost pomorskih karata, u ovom ću izlaganju biti mnogo opširniji. U ovoj ćemo našoj drugoj knjizi, dakle, raspraviti o toj netočnosti i o načinu izrade točnih pomorskih karata, sažeto i u pojedinostima koliko će nam to biti moguće.

¹⁶² Riječ je o navi *Santo Spirito e Santa Maria di Loreto* (vidi bilj. 97) od 1100 kola nosivosti, najvećem brodu dotada sgrađenom u gruškome brodogradilištu. Najveći dionik (karatist) te nave bio je Nikolin bratić u drugom koljenu Antun Krivonosović. Dell'Osa (2010: 22). Prema Vlajkijevoj genealogiji Antunina on bi trebao biti unuk Nikolina prastrica Antuna, brata Nikolinog djeda Stjepana. VGA, 315r-318v.

¹⁶³ Frano, sin Nikole Ruskovog Đivatovića, muž Nikoline sestre Made.

¹⁶⁴ Nazvana i Jakovljevičev štapić – instrument za mjerenje visine nebeskih tijela.

¹⁶⁵ Tj. u kojem smjeru, jer se on u tadašnje vrijeme određivao imenom vjetrova na kompasnoj ruži.

¹⁶⁶ Riječ je o već spomenutom djelu *Razgovori* ... (vidi bilj. 16) sastavljenom u obliku dijaloga između tri mornara.

[86v] O netočnosti pomorskih karata
na način iskustvene rasprave

I. poglavlje

Kao što sam rekao, u jednom smo našem drugom pomorskom dijalogu vrlo opširno prikazali netočnost svih pomorskih karata i spomenuli iz kojih su je sve razloga drevni pomorci prikrivali, a i sada je prikrivaju, i to ponajviše na onoj kursnoj karti¹⁶⁷ koja prikazuje područje od otoka Parenze¹⁶⁸, smještenog u Morejskom moru, prema rtu Spartiventu, smještenom u Kalabrij. Sve suvremene i stare karte prikazuju kako ta dva mjesta leže na pravcu zapad – istok, a iskustvo pokazuje suprotno. Jer svi oni brodovi koji polaze od spomenutog otoka Parenze i plove prema zapadu s vjetrom u krmu stižu otprilike do rta Passera, [87r] a navedene karte pokazuju kako taj rt Passero s navedenim otokom leži na zraci¹⁶⁹ zapada prema jugozapadu. I obratno, svi oni brodovi koji odlaze od rta Spartiventa prema spomenutom otoku, ploveći put istoka s vjetrom u krmu, dolaze više-manje u kanal između Zakinta i Kefalonije, ovisno o tome koliko je kompas točniji i kormilar pozorniji. Karte pokazuju kako ovaj kanal zajedno sa spomenutim rtom Spartiventom leži na zraci istoka prema sjeveroistoku. Ovdje ćemo samo ukratko raspraviti zašto se to događa, ali ću Vam ipak reći najjači razlog njihovog takvog tumačenja. Njega su, kao što ćete vidjeti, izmislili ponajviše zbog nepoznavanja istine, a ne zbog nekog očiglednog uzroka koji [87v] može izdržati kušnju. Oni tvrde kako su karte točne i kako spomenuti rt Spartivento prema spomenutom otoku Sapiendzi leži upravo u pravcu zapad – istok pa, iako brodovi polazeći od tog otoka i ploveći prema zapadu stižu do rta Passera, a oni koji plove prema istoku polazeći od rta Spartiventa stižu u spomenuti kanal između Zakinta i Kefalonije, to im se događa zbog morskih struja. One, kažu, teku duž obale tako da će Vam na svakome mjestu na kojemu Vam pri plovidbi obala ostaje s desna struja biti povoljna, odnosno u krmu, i suprotno, ako plovite uz neko kopno ostavljajući obalu s lijeva, voda će Vam, to jest struja, teći u pramac, odnosno [88r] nepovoljno. Time žele reći kako na onu obalu Moreje, Zakinta, Kefalonije i Krfa struja dolazi s juga i jugoistoka, ulazi u Jadranski zaljev i teče prema sjeverozapadu uz obalu Albanije, zatim Dalmacije, odnosno Slavonske zemlje i naše domovine, zatim uz Istru do Venecije, gdje zavija i vraća se prema jugoistoku uz obalu Trevizanske Marke¹⁷⁰ i Ancone, potom prolazi kraj Abruzza, Apulije i rta Otranta, pa prolazi kraj rta Sante Marije, a potom obilazi Tarantski zaljev, prolazi uz rt Colonne i stiže do gore spomenutog rta Spartiventa, a odatle odlazi putujući prema jugozapadu, prolazeći ispod Sirakuze i rta Passera i odlazi

¹⁶⁷ Sagri koristi termin *parenzana* (*paranzana*, *parensana*) koji rječnici tumače kao „pripremu koja prethodi polasku broda“ ili kao „pravac putovanja“. Prema tome i prema kontekstu u kojem je Sagri rabi, *carta parenzana* bila bi pomorska karta korištena za određeno putovanje na otvorenome moru tj. po današnjoj definiciji kursna karta.

¹⁶⁸ Autor ili prepisivač pogrešno navode ime otoka Parenza na ovome mjestu i malo niže. „Otok Parenzo smješten u Morejskom moru“ ne postoji, već je očigledno riječ o otoku Sapiendzi, kako je vidljivo iz višekratnog spominjanja njegova položaja u odnosu na rt Spartivento na sljedećim stranicama (87v-88v).

¹⁶⁹ Kompasna ruža (vjetrulja) bila je podijeljena na osam vjetrova, a svaka osmina na četiri „zrake“ (tal. *quarte*), pa su sveukupno bila prikazana 32 smjera. Osam glavnih smjerova (vjetrova) imalo je jednostavna imena (tramontana, grego, levanat, široko, oštro, garbin, pulenat, maestral), a zrake među njima nazivane su kombinacijom dvaju imena vjetrova između kojih su se nalazile, po točno određenome redu. U navedenom slučaju prva zraka (tal. *quarta*) pulenta prema garbinu odgovara današnjoj oznaci WzS, odnosno 258,8°.

¹⁷⁰ Sagri je pokrajinu Marke, koja je kako proizlazi iz konteksta ovdje spomenuta na pravome mjestu, pogrešno nazvao imenom Trevizanske Marke, oblasti u pokrajini Veneto.

dalje. [88v] Oni tvrde kako ova struja na isti način putuje po čitavom Euzinskom, odnosno Sredozemnom moru, pa kažu kako brodove koji polaze od rta Spartiventa i plove prema istoku prema otoku Sapiendzi ona zanosila ulijevo prema Zakintu i Kefaloniji, a brodove koji polaze od spomenutog otoka Sapiendze i plove prema zapadu u smjeru rta Spartiventa zanosila prema rtu Passeru. Pri tome, iako je istina da struja teče kao što oni netom tvrde, ne primjećuju da ovo skretanje ni na koji način ne bi bilo moguće jer se, ako bi brodove koji od rta Spartiventa polaze prema Sapiendzi uz obalu Moreje i zanosila zdesna nalijevo, jasno vidi [89r] da bi ih isto tako zanosila slijeva nadesno u trenutku kad bi se brod zatekao u toj morskoj mijeni kod rta Spartiventa. Naime, kako oni tvrde, struja uz obalu Moreje teče od juga prema sjeveru, a uz obalu Kalabrije i pokraj spomenutog rta Spartiventa i rta Passera teče od sjevera prema jugu, pa se, ako vode teku duž obale na gore spomenuti način, vidi kako bi ta struja kod Moreje od polovice puta zanosila udesno¹⁷¹ sve one brodove koji plove prema istoku. Osim toga, pokazuje se kako bi ih od početka pa do polovice toga puta struja kod Kalabrije zanosila udesno, tako da bi se [89v] jedno s drugim dogodilo kao s ispovijedi fra Cipolle¹⁷², a tako je i s onim brodovima koji bi plovili od Sapiendze za Spartivento. Koliko bi ih struja kraj Moreje zanosila udesno od njihovoga puta, isto bi ih toliko struja uz Kalabriju, odnosno u Mesinskom tjesnacu zanosila ulijevo i tako bi se izjednačilo jedno s drugim. Slično bi se dogodilo i ako bi struje jedno vrijeme tekle na jednu stranu, a drugo vrijeme na drugu, kao što uistinu i teku. Koliko bi ih plima zanosila ulijevo toliko bi ih oseka vraćala udesno. I ako bi htjeli reći da struja stalno teče od juga prema sjeveru, ako bi se to zanošenje primijenilo na brodove koji plove na istok, uskratilo bi se istovremeno onima koji plove na zapad. [90r] Prema tome, ako se onim brodovima koji plove po spomenutoj kursnoj karti, odnosno putuju na zapad, dopušta nastaviti ploviti prema toj pogrešci iako vode putuju od sjevera prema jugu, onima drugima koji plove na istok ne može se opravdati ta pogreška u smislu da struje na neki način mogu uzrokovati njihovo skretanje s pravca, već im se to događa samo zbog netočnosti karata. One netočno prikazuju kako Sapiendza i Spartivento leže na pravcu zapad-istok, no uistinu nije tako, nego Sapiendza prema ranije spomenutom rtu Spartiventu leži na zraci istoka prema jugoistoku i po toj zraci plove svi oni koji na Sapiendzu žele doći kad odlaze od Spartiventa, iako kažu kako se drže više na stranu ove zrake ne [90v] zato što spomenuta mjesta leže na tom pravcu, već iz obzira prema strujama. Jednako čine kad odlaze od Sapiendze prema Spartiventu ploveći po zraci zapada prema sjeverozapadu i za to navodeći isti razlog. Tako se i na svakoj drugoj kursnoj karti drže za zraku više udesno iz spomenutog razloga i, uistinu, gotovo se svagdje dobro snalaze. To im se ne događa jer je zraku poništila struja, već stoga što plove upravo po istom rombu¹⁷³, odnosno vjetru, na kojem uistinu leže ona mjesta odakle su krenuli i prema kojima plove. To je mišljenje tako univerzalno i drevno i prihvaćaju ga sve sredozemne mornarice da sam ja, uza sve to što sam se više puta potrudio živom riječju pokazati istinu mnogim dobrim pomorcima, [91r] polučio od toga malu, a moglo bi se reći i nikakvu korist. Ali Vi ćete dobro postupiti vjerujući meni i istini, i izbjeci ćete ovu pogrešku koju ću Vam, kako bih Vam je prikazao jasnijom i očitijom, predložiti i putem matematičkih dokaza koji ne mogu griješiti, pa ćete je, kao što se kaže, moći i rukom dohvatiti.

¹⁷¹ Riječ je o očigledoj omašci, jer bi struja kod Moreje trebala zanositi brod ulijevo, što je jasno iz ostalog Sagrijevog teksta.

¹⁷² Sagri je greškom zamijenio dva lika iz Boccacciova *Dekameron*a, fra Cipollu iz desete novele šestoga dana i ser Ciappelletta iz prve novele prvoga dana. Usporedba se odnosi na lažnu Ciappellettovu ispovijed kojom je prevario nekog fratra pa je, iako za života pokvaren i grešan, nakon smrti štovan kao veliki svetac.

¹⁷³ Zrake na kompasnoj ruži prikazivane su kao rombovi.

Objasnjeno se dokazom pokazuje kako su karte u potpunosti netočne

II. poglavlje

Prije nego Vam krenem matematičkim dokazom pokazati netočnost pomorskih karata, želio bih opovrgnuti neke druge dvojbe za koje bi se čovjek mogao uhvatiti i posumnjati može li se iz njih izvoditi uzrok te pogreške. Svatko, naime, zna da postoji pet stvari ili čimbenika, i ne više, koji utječu na svako pomorsko putovanje u slučaju kad se koriste kursne karte, to jest u slučaju kad se brod, polazeći iz jednog mjesta kako bi [91v] stigao u drugo, nađe tako daleko na moru da se ne vidi drugo nego voda i nebo. Prvi je čimbenik voda, odnosno more po kojem se plovi; drugi je brod koji plovi; treći je kormilo i kormilar koji upućuje brod kamo hoće; četvrti je kompas koji pokazuje put, a peti i posljednji je pomorska karta koja je poput podsjetnika koji čovjeka upućuje po kojem se vjetru mora ploviti od jednog mjesta do drugog i morala bi u cijelosti biti toliko točna koliko i portret kojemu su sve mjere proporcionalne. Jer pomorska karta nije drugo nego prikaz granica mora i obale, odnosno kopna, i ima proporcionalne linije kako paralela i meridijana tako i drugih kolateralnih vjetrova¹⁷⁴, kao slika čovjeka koja, ako mu hoće nalikovati, mora imati crte lica, [92r] obrube, sjene, svjetlo i boje koliko je moguće sličnije njegovim vlastitima; negdje kraće, negdje duže, negdje ravnije, a negdje više kose, ni više ni manje od onih koje sadrži samo lice koje se prikazuje. Sada ćemo razmotriti svih tih pet stvari, odnosno čimbenika koji utječu na putovanje, kako bismo vidjeli koji od njih može uzrokovati pogrešku, a potom ćemo otkriti kako ona proizlazi jedino iz netočnosti karata jer smo pokazali kako je voda, odnosno struja, ne može ni na koji način uzrokovati. Pokazat ćemo kako je ne mogu prouzročiti niti brod, niti kormilar, niti kompas, i zbog toga jer nema drugih čimbenika osim gore navedenih pet, a četiri nisu nužna, peti će biti pravi krivac, a to je pomorska karta. [92v] Možemo, naime, pretpostaviti kako brod nije izgrađen potpuno točno, ponajviše s obzirom na širinu i kraj, i kako zbog svojega oblika plovi radije ulijevo nego udesno, kao što sam to uistinu vidio kod mnogih dubrovačkih brodova, a posebno kod onih koji se grade u gruškome brodogradilištu u kojemu se to događa jer ih sunce, dok stoje na kopnu, opaljuje više s jedne nego s druge strane. Ipak, kad bi se to događalo s jednim, s četiri ili više brodova, ili čak sa svima onima koji bi se ondje izgradili, to se ne bi moglo dogoditi i sa svima drugima, kako dubrovačkim tako i mletačkim, đenovskim i onima ostalih naroda. A kad bismo htjeli reći kako to proizlazi iz lošeg kormilarova upravljanja, koji bi svojom nepažnjom prouzročio da brod plovi više ulijevo, ili pak od kartožnanca koji ne prosuđuje točno po kojem vjetru brod plovi, tvrdim da, ako kormilar jedanput, odnosno na jednom putovanju, [93r] upravlja brod ulijevo, drugi bi ga put mogao usmjeriti udesno. Kad bi na dva ili više putovanja vodio brod ulijevo, ne bi ga više slijedili, osim ako to ne bi učinio namjerno. Tim više što na svakom brodu nije samo jedan već četiri kormilara od kojih, ako jedan krene ulijevo, treba očekivati kako će drugi ići udesno, a kad bi na jednom brodu svi doista i išli ulijevo, na drugom i na svim ostalim brodovima to ne bi bilo tako. Kad bi se, zatim, kartožnanac na jednom putovanju prevario na jednu stranu, na drugom putovanju morao bi ili točno prosuditi ili se opet prevariti.

Ima pet čimbenika, i ne više, koji utječu na svako putovanje.

Pomorska karta nije drugo nego prikaz granica kopna i mora koji sadrži proporcionalne linije svih vjetrova za plovidbu.

Samo je netočnost karata uzrokom pogreška na kursnim kartama.

Brodovi koji se grade u gruškome brodogradilištu plovi radije ulijevo nego udesno.

¹⁷⁴ Kolateralna su četiri vjetra između kardinalnih vjetrova (koji su u tekstu predočeni kao paralele i meridijani), npr. grego (sjeveroistok) između tramontane (sjever) i levanta (istok), pa jugo ili široko (jugoistok), lebić ili garbin (jugozapad) i maestral (sjeverozapad).

Levantski kompasi pokazuju odklon prema sjeveroistoku otprilike za zraku.

Mogao bi se prevariti i na drugu stranu, a kad bi se uvijek i prevarili jedan, dvojica ili šestorica, ne bi se prevarili svi na istu, odnosno lijevu stranu. Mogli bismo posumnjati i u kompase, ali tvrdim kako se [93v] u njega nimalo ne treba sumnjati jer svi oni pokazuju odklon prema sjeveroistoku otprilike za zraku vjetra ili malo manje i to je očigledno kod svih levantskih¹⁷⁵ kompasa prema kojima obično svi ili većina brodova plove po ovom našem Sredozemnom moru. Ta bi činjenica morala prouzročiti da se brodovi nađu više desno nego lijevo, pa doista, kad bi Sapiendza i Spartivento ležali točno na pravcu zapad – istok, ovi brodovi ne bi od Spartiventa prema Sapiendzi plovili u gore spomenuti kanal između Zakinta i Kefalonije već bi se zatekli kod rta Matapana ili kod Kitere. Slijedom toga, kao što smo pokazali, ne može se sumnjati u te četiri stvari, odnosno čimbenika koji utječu na putovanje, pa se nužno mora prihvatiti netočnost pomorskih karata.

[94r] Matematičkim se dokazom pokazuje kako su sve karte potpuno netočne

III. poglavlje

Iskustvenim putem i obrazloženim dokazima u dva smo prethodna poglavlja dovoljno pokazali netočnost svih pomorskih karata. Ipak, zbog još većeg obostranog zadovoljstva i zbog korištenja primjerenih termina, želim Vam sada kroz matematičke dokaze to isto pokazati i učiniti opipljivim na koliko je moguće lakši i prikladniji način. Stoga kažem da je svima koji su donekle upućeni u matematičke znanosti poznato i očigledno kako se svako mjesto koje je na istom stupnju geografske širine kao i neko drugo, nalazi također na istoj paraleli i uslijed toga ona leže jedno prema drugome točno na pravcu zapad – istok. Tome se nikako ne može [94v] protusloviti, kao što se ne može niti zaniijekati da su dva i dva četiri. A onaj koji bude određivao visinu nebeskog pola na već spomenutom otoku Sapiendzi uvidjet će da se on nalazi na 36. stupnju i 1/2. od ekvatora, a rt Passero na 36. stupnju i 1/3., pa ćemo zato moći reći kako ova dva mjesta leže gotovo točno na pravcu zapad – istok. Stoga nije čudno što brodovi koji polazeći od Sapiendze plove prema zapadu dolaze gotovo uvijek do spomenutog rta Passera, a ne do Spartiventa. Rt Spartivento, istinu govoreći, leži na 38. stupnju i 1/8., a gore spomenuti kanal između Zakinta i Kefalonije na 38. stupnju, zbog čega također ne začuđuje što oni brodovi koji polaze od Spartiventa i plove put istoka ne dolaze do Sapiendze kao što karte netočno pokazuju, nego dolaze u spomenuti kanal jer on leži na gotovo istoj visini¹⁷⁶ u odnosu na Spartivento, [95r] tj. jedan prema drugome leže na pravcu zapad – istok, a ne na zruci istoka prema sjeveroistoku kao što karte također netočno pokazuju. Kao što sam Vam za ta četiri mjesta pokazao kako karte netočno prikazuju njihov međusoban položaj za zraku više od stvarnoga, jednako tako mogao bih Vam sličnu, a ponekad i veću pogrešku pokazati i za druga mjesta, osobito na kursnoj karti koja se koristi na potezu od rta Carbonare na Sardiniji prema Siciliji. Te karte prikazuju kako spomenuti rt i rt Santo Vito na Siciliji, između Trapana i Palerma, leže točno na pravcu zapad – istok, što je također očigledna laž, jer Carbonara leži na 38. stupnju i 5/6., a Santo Vito na 37. stupnju i 5/6. Stoga ne čudi

¹⁷⁵ Kako su Arapi s Dalekog istoka prenijeli i usavršili upotrebu magnetskog kompasa na Levantu, očigledno je na toj tradiciji izrađivana vrsta kompasa koju spominje Sagri.

¹⁷⁶ Tj. geografskoj širini. Vidi bilj. 8.

što oni brodovi koji polaze od Carbonare i plove put istoka prolaze čak i izvan Ustice, 70 do 80 milja sjevernije od rta Santa Vita. Ti [95v] primjeri neka Vam budu dovoljni, a da Vam ne bih dosađivao, velik broj drugih sličnih ostavljam po strani. Kako nakon toga možemo reći da pomorske karte nisu netočne?! I koja bi to netočnost bila veća od pokazivanja jednog mjesta prema drugom i tvrdnje da od Sapiendze prema zapadu leži rt Spartivento, dok u spomenutome smjeru leži rt Passero, a Spartivento leži na zraci zapada prema sjeverozapadu i još nešto više. Tako je i s drugim gore spomenutim mjestima, a i s onima koje radi jezgrovitosti propuštam navesti za usporedbu. Sada nakratko dolazimo do meridijana, to jest do one linije koja prikazuje jug i sjever, koja je na kartama povučena ravno i usporedno, odnosno na jednakoj udaljenosti od ostalih meridijana, tako da stupnjeve geografske dužine na svakoj paraleli čini jednakima onima na ekvatoru, uslijed čega svaku paralelu čini velikim krugom¹⁷⁷. [96r] Koliko je ta netočnost očigledna svima onima koji ponešto znaju o tome što su paralele i meridijani prepustit ću njihovoj prosudbi, ali za jednom nezgodom slijede i mnoge druge kojima gotovo i nema broja. Ja sam Vam na ovome mjestu već pokazao ne samo jednu, već dvije od tih nezgoda. Osim toga, svatko zna da je Zemlja kugla i da je savršeno okrugla. Na njoj svaka površinska linija nužno mora imati svoj razmjerni dio toga kruga po kojemu će biti povučena. Tako će sve linije koje se mogu zamisliti na pravocrtnom putovanju biti kružne, a ne ravne kao što je okomica i kao što su sve one linije kako četiriju glavnih vjetrova tako i ostalih kolateralnih, odnosno sporednih kako ih mi zovemo, koje su prikazane na pomorskim kartama. Gore smo utvrdili kako karta nije ništa drugo nego pravi prikaz granica vode, odnosno mora, i kopna, koji sadrži razmjerne linije [96v] svih vjetrova po kojima se plovi, a znamo kako u glavne vjetrove spadaju tramontana i oštro, odnosno južni vjetar, koji su označeni linijom meridijana. Očigledno je kako ta linija meridijana siječe pod pravim kutom liniju ekvatora na dva jednaka dijela, a tako i sve druge paralele te prolazi ispod jednog i drugog pola. Spoznali smo također kako su sve paralele dalje od ekvatora manji krugovi, a on je veliki krug, jednak svakom krugu meridijana, pa ćemo prema tome s dva meridijana presjeći ekvator i paralele na četiri jednaka dijela. I kao što su kod veće cjeline i njeni dijelovi veći, tako će i kod druge, manje cjeline i njeni dijelovi biti manji, pa će svaki od četiri dijela ekvatora biti veći od bilo kojeg od ostalih četiriju dijelova paralela.¹⁷⁸ Stoga nužno moramo [97r] zaključiti kako su spomenute dvije linije meridijana na ekvatoru međusobno na većoj udaljenosti nego na oba pola na kojima se spajaju, a i na svakoj drugoj paraleli na kojoj su bliže nego na ekvatoru. Na onim paralelama koje su bliže ekvatoru linije meridijana međusobno su udaljenije nego na onima koje su bliže polovima, pa će se, ako budu povučene s dva ili više mjesta na ekvatoru, koja su međusobno više, manje ili jednako udaljena, već prema tome kako se pruži prilika za nacrtati ih, svakako stalno razmjerno približavati polovima na kojima će se naposljetku svi spojiti u jednoj točki pod jednim polom i u drugoj točki pod drugim polom. Na svim su pomorskim kartama, kako meridijani, odnosno jug i sjever, tako i paralele, odnosno zapad i istok, te svi drugi kolateralni, odnosno sporedni vjetrovi ili [97v] međuvjetrovi¹⁷⁹ i zrake vjetrova, prikazani ravni i jednako udaljeni. Trebali bi ustvari svi biti kružni i povučeni tako da se u određenom finom razmjeru približavaju, poglavito meridijani i svi drugi osim paralela, odnosno zapada i istoka, koji nužno

Što su meridijani i kako se pomoću njih ispituje jesu li karte netočne?

¹⁷⁷ „Veliki krug“ je samo ekvator, ali kako su meridijani prikazani kao usporednice, a ne kao linije koje se primiču vrhovima polova, ni paralele se ne smanjuju približavajući se polovima, već su sve jednake ekvatoru.

¹⁷⁸ „Dio ekvatora“ odnosno „dio paralele“ zapravo je kružni luk omeđen dvama meridijanima koji se na polovima sijeku pod pravim kutom i dijele globus na četiri jednaka dijela u kojima je luk ekvatora uvijek razmjerno veći od luka paralele.

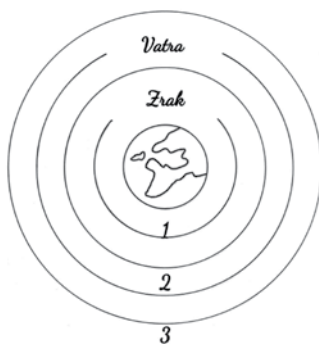
¹⁷⁹ Kolateralni se vjetrovi (vidi bilj. 174), osim „sporedni“ (*bastardi*), nazivaju još i „međuvjetrovi“ (*mezzi venti*).

moraju uvijek biti na međusobno jednakoj udaljenosti, ali ipak imati vlastit i poseban razmjer svog savršenoga kruga, upravo zbog gore navedenog razloga kuglastog, odnosno okruglog oblika globusa Zemlje zajedno s morem. Osim tog približavanja svi meridijani moraju imati udjela i u zakrivljenosti savršenoga kruga, a samo će srednji biti povučen u ravnoj liniji. Na prikazu zemljopisnih karata i svi će drugi dijelovi, kažem Vam, imati svoje vlastite zavojite, odnosno vrludave linije, vrlo neobične kod povlačenja i točne kako bi istinito prikazale međusoban položaj određenih mjesta, što će biti predočeno na drugome mjestu.¹⁸⁰ Neka Vam ovo bude dovoljno kako biste povjerovali u netočnost tih karata.¹⁸¹

[98r] Objašnjenje prethodna dva poglavlja s položajem neba i elemenata

IV. poglavlje

Siguran sam kako Vi još niste dovoljno upućeni u matematička znanja, poglavito u onaj dio koji se tiče opisa svijeta, pa mi se čini nužnim razjasniti Vam što je ekvator, što su paralele i meridijani, što su polovi, što je veliki a što je mali krug, što su, nadalje, stupnjevi geografske dužine i geografske širine, koliko je tih stupnjeva i koliko veličinu imaju stupnjevi geografske dužine, a koliko oni geografske širine. To činim kako biste me bolje razumjeli u onome što sam Vam dosada rekao, a k tome i kako bi me bolje razumjeli u onome što ću Vam sada reći. Stoga ću najprije govoriti o ekvatoru. Ekvator je jedna zamišljena linija [98v] koja leži na jednakoj udaljenosti od oba pola i obilazi oko Zemlje tako da ondje odakle započinje tamo i završava čineći savršeni krug. Taj krug najveći je krug koji se može ravno povući oko Zemlje i zovemo ga pravilnim. Da biste me bolje razumjeli, objasniti ću Vam još izravnije, govoreći kako morate smatrati izvjesnim da čitava Zemlja zajedno s vodom, odnosno morem, tvori kuglu, odnosno savršeno okruglo kuglasto tijelo. Ta je kugla sa svih strana okružena zrakom kao što je žutanjak jajeta okružen bjelanjkom. Zrak je pak okružen elementom vatre kao što je spomenuti bjelanjak jajeta okružen ljuskom toga jajeta. Ali (Zemlja) nije jajolikog oblika, već je savršeno okrugla kugla, [99r] kao kad bi zamislili da je čitavo jaje, kad je tvrdo kuhano, savršeno okruglo kao i njegov žutanjak. I to su četiri osnovna elementa, to jest zemlja, voda, zrak i vatra, a oni su tako spojeni jedan s drugim da između njih nema nikakvog prostora, već gdje jedan završava ondje drugi počinje kao što je prikazano ovdje izvana na crtežu triju krugova postavljenih jedan unutar drugog, na kojemu je prvi i najmanji okružen dvama većima. On se nalazi u njihovoj sredini, sadrži zemlju zajedno s vodom i kraj je zemlje i vode, a početak zraka. Taj srednji krug je drugi i granica je i kraj zraka, a početak vatre. Sadrži, odnosno okružuje prvi (krug),



¹⁸⁰ Iz navedenog izgleda da je Sagri, osim pomorske (vidi 6r), možda kanio napraviti neki primjerak zemljopisne karte.

¹⁸¹ Netočnost tadašnjih pomorskih karata proizlazila je iz činjenice da se kod projekcije plašta kugle (Zemlje) na ravninu on nužno deformira i, osim površine, ne prikazuje točno ni bitne podatke za navigaciju – kutove i daljine, jer je u koordinatnom sustavu meridijana i paralela koji su prikazani „ravni i jednako udaljeni“ (97v) zanemarena konvergencija meridijana prema polovima. Sagri je, prema navedenome, smatrao kako će se točnost karte postići prikazom stvarne zakrivljenosti tih linija na njoj. To vrijedi i za liniju brodskog kursa: „Tako će sve linije koje se mogu zamisliti na pravocrtnom putovanju biti kružne, a ne ravne“ (96r). Ravna linija (ortodroma) ima nedostatak što, iako najkraća, ne siječe meridijane pod istim kutom pa je kurs potrebno stalno mijenjati. O istom problemu pisao je i španjolski kartograf Pedro de Medina u djelu *Arte de navegar* koje je 1554. na talijanski preveo korčulanin Vicko Paletin pa je velika vjerojatnost da ga je poznavao i Sagri. Usp. Kisić 2009: 28-29. Rješenje je pronašao flamanski matematičar i geograf Gerhard Kremer (*Gerardus Mercator*) objavivši 1569. *Kartu svijeta* i primijenivši projekciju (tzv. Merkatorova projekcija) na kojoj stupnjevi dužine i širine rastu prema polovima, što omogućuje da linija brodskog kursa, koja je u stvarnosti zakrivljena (loksodroma), bude prikazana kao pravac koji siječe meridijane pod istim kutom. Naredne godine, kad Sagri piše svoju raspravu Merkatorova mu je karta očigledno nepoznata. Više o tome u Dadić 2008.

a njega sadrži, odnosno okružuje treći. Taj treći krug granica je i kraj vatre i početak Mjesečeva neba, a Mjesečevo nebo okružuje sa svih strana i sadrži sva četiri [99v] elementa u najsavršenijoj okruglosti kao što vatra sadrži i okružuje ostala tri elementa, kako smo prikazali na crtežu i objasnili u izlaganju. Isto se nastavlja dalje i s ostalim nebima, pa više nebo sadrži i okružuje niže tako da ondje gdje jedno završava drugo počinje. Ona su tako međusobno povezana da između njih ne ostaje nikakvog praznog prostora, jer u prirodi nema praznine, te tvore jedan skup ljsaka, okružujući, kružeći i sadržavajući jedna drugu poput ljsaka luka kod kojih jedna sadrži i okružuje drugu (ako je ona savršeno okrugla). Svih tih neba ima jedanaest i od njih je deset konačnih, imaju svoje granice i mogu se izmjeriti. Imala su početak, a imat će i kraj na dan posljednjeg suda kad ih sam Bog bude ponovo stvorio u još prikladnijem i skladnijem stanju u kojemu će bez ikakva gibanja trajati vječno. Jedanaesto pak nebo, koje sadrži i okružuje sva druga, prema našoj je spoznaju beskonačno¹⁸² i zato ga mi ne možemo izmjeriti.¹⁸³ [100r] To jedanaesto nebo naziva se empirej¹⁸⁴, a drugim, ljepšim imenom raj, i nije drugo nego beskrajna svjetlost, spokoj, mir i odmor, beskrajna slava i blaženstvo samoga veličanstva vječnoga i vrhovnoga Boga, stvoritelja, gospodina i čuvara vidljivih i nevidljivih stvari, vječno uživanje u istinskoj, vječnoj, uzajamnoj i beskonačnoj ljubavi zbog blaženog, slatkog i slavnog promatranja Božjeg lica, beskrajno mjesto gdje u posebnoj prebivalištu boravi božansko veličanstvo pravoga trojednoga Boga i gdje posebnim darom i milošću samoga stvoritelja boravi svih devet zborova anđela, arkandela, prijestolja, vlasti, sila, gospodstava, kerubina i serafina¹⁸⁵ te konačno svi sveti i svetost Božja u vječnom miru, zadovoljstvu, slavi i ljubavi. [100v] To nebo, empirej, nepokretno je i bez ikakva gibanja; okružuje i sadrži u sebi sva ostala neba kao što ljuska jajeta okružuje i sadrži bjelanjak i žutanjak. Rekli smo kako je to jedanaesto nebo, odnosno empirej, zapreminom doduše beskonačno koliko je dostupno našoj spoznaji, ali što se tiče višnjega Boga ima čvrst kraj. Ono samo obuhvaćeno je i sadržano u božanstvu, jer Bog je sav posvuda i sav u svakom pojedinom dijelu obuhvaća i sadrži svaku stvar u samome sebi. To nebo empirej graniči s desetim nebom koje je prvi pokretač i naziva se tako jer, gibajući se najvećom brzinom, pomiče sa sobom i povlači svih ostalih devet njemu nižih i od njega okruženih i u njemu sadržanih neba. Tako ono sa svim drugima čini jedan okret u razmaku od dvadeset i četiri sata, okrećući se od istoka prema zapadu nad dvjema točkama koje nazivamo polovima, poput kugle za čunjeve kad se, dok je majstor izrađuje, okreće u krug iznad dva željezna klina na strugu. Kad je gotova, majstor na njoj običava povući crtu po njenoj sredini, na jednakoj udaljenosti od ona dva klina. Ta crta označava ekvator, a dvije točke gdje stoje vrhovi [101r] klinova označuju dva pola. Samo su tu, na tim kuglama polovi tvorni i vidljivi, a na nebu su zamišljeni, netvorni i nevidljivi. Takva je i linija ekvatora pa među njima nema druge sličnosti osim samoga mjesta. Rekli smo kako to deseto nebo, odnosno prvi pokretač, povlači sa sobom svih ostalih devet njemu nižih i od njega okruženih neba. Pod tim se povlačenjem podrazumijeva da im ono uzrokuje kretanje suprotno njihovom prirodnom tijeku, jer se jedino deseto nebo okreće od istoka prema zapadu, a svih se ostalih devet okreće od zapada prema istoku, posve suprotno prvom pokretaču, to jest desetom nebu. S tih devet neba događa se isto

¹⁸² Nesiguran u svoju tvrdnju Sagri je na margini napisao: „dvojim“.

¹⁸³ U nastavku teksta slijedila je rečenica: „Nikad nije imalo početak niti će ikada imati kraj, pa iako se može reći da je imalo početak, ostat će vječno“, ali ju je Sagri precrtao.

¹⁸⁴ Grč. *empyros* = „ognjen“. U predodžbi starih Grka to je najviši dio neba, ispunjen čistom vatrom i svjetlošću, a u njemu obitavaju bogovi. Klaić, s. v. empirej.

¹⁸⁵ Riječ je o devet anđeoskih zborova kako ih je uspostavila kršćanska skolastika na temelju Pavlovih poslanica *Efežanima* (1, 21) i *Kološanima* (1, 16). Njihov hijerarhijski niz od najvišeg do najnižeg je: serafini, kerubini, prijestolja, gospodstva, vlasti, sile, poglavarstva, arkandeli i anđeli. U Sagrijevom tekstu nedostaju poglavarstva.

što i s onim mornarima koje, iako hodaju od pramca prema krmi i u smjeru istoka, brod ipak nosi prema zapadu u slučaju kad plovi na zapad, ili što se [101v] događa mravu, za kojeg pretpostavimo kako se nalazi na obodu brusa ili drugog kotača i kako se kreće oko kotača od zapada prema istoku, a potom neki čovjek počne okretati taj kotač velikom brzinom na njegovu suprotnu stranu, od istoka prema zapadu. Tvrdim kako taj mrav, iako se stalno kreće od zapada prema istoku, neće doseći svoj cilj, već bismo prije mogli reći kako se zbog brzine suprotnog gibanja kotača kreće od istoka prema zapadu. Isto se tako događa i sa svim drugim nebima i, iako vidimo kako se Sunce, Mjesec i ostale zvijezde uzdižu na istoku i kružeći naokolo putuju prema zapadu, Sunce, Mjesec i zvijezde sa svojim nebima zapravo kruže po svom prirodnom gibanju od zapada prema istoku, ali nam se zbog brzine prvog pokretača [102r] koji ih sa sobom povlači na suprotnu stranu čini da se oni ne gibaju od zapada prema istoku, već od istoka prema zapadu, kako smo pokazali na primjeru mrava i kotača. I premda se svih ovih devet neba po svom prirodnom gibanju kreće od zapada prema istoku, ne prevaljuju sva u istom vremenskom razmaku potpuni krug kroz zodijak, već su ona koja su bliža Zemlji brža jer su im kružne putanje manje, a ona koja su udaljenija sporija su jer imaju kružne putanje veće. To ćemo Vam objasniti u sljedećem poglavlju. Tako se događa¹⁸⁶ i s onim mornarima koji okreću vitlo, jer oni koji su bliže vitlu prevaljuju kraći put, a oni na vrhu motki, odnosno palica, prevaljuju duži put od svih ostalih.

O položaju, imenu i gibanju neba

V. poglavlje

Pokazali smo kako ima jedanaest neba. Deset njih ima konačnu veličinu, a jedanaesto je, koliko smo sposobni pojmiti, beskonačno i okružuje i sadrži ostalih deset. Također [102v] smo pokazali kako deseto nebo, odnosno prvi pokretač, okružuje i sadrži ostalih devet i povlači ih sa sobom prenoseći ih od istoka prema zapadu protivno njihovom prirodnom gibanju. Ovdje još treba reći kakvih je tih devet neba i koje je od njih veće ili manje, koje je sadržano, a koje je ono koje sadrži, to jest koje je ono koje u sebi zatvara ono drugo ili koje je zatvoreno od drugog, i konačno, koje graniči s ovim, a koje s onim drugim. Jednako tako koje se giba, odnosno kreće brže, a koje sporije i kako se naziva svako od njih. Na poslijetku ćemo govoriti i o njihovoj veličini i udaljenosti svakoga od njih od Zemlje. Dakle, prije svega morate znati da, započinjući od najnižeg prema gore, osam neba ima svoje zvijezde po kojima su ona vidljiva. Sedam [103r] od njih je sedam neba sedam planeta, koja započinju od najnižega prema gore. Svako od ovih sedam neba ima samo jednu zvijezdu, odnosno samo jedan planet. Tih se sedam zvijezda, odnosno sedam planeta, drugim imenom nazivaju zvijezde lutalice i to stoga jer se nijedna od njih ne giba po ekliptici, već luta po čitavom zodijaku, jedna više, druga manje, katkad više, a katkad manje. Dugo bi trajalo kad bih Vam govorio koja i kada, no ipak ću ostaviti mogućnost da Vam o tome na nekom drugome mjestu izgovorim, ako ne sve, barem dobar dio toga. Osmo je nebo, započinjući također od nižega, nebo zvijezda stajaćica i ono se drugim imenom zove nebeski svod. To je ono nebo koje

¹⁸⁶ Iskaz „tako se događa“ odnosi se samo na duljinu puta, ali ne i na brzinu kretanja. Planeti se, naime, u Sagrijevu (tj. Ptolemejevu) prikazu gibaju po koncentričnim kružnicama, ali neovisno jedan od drugoga, svaki svojom vlastitom brzinom. I mornari se, okrećući vitlo, gibaju svaki po svojoj kružnici, ali su svi za istom motkom, tj. na istom pravcu polumjera svih kružnica, zbog čega su oni bliži središtu sporiji, a oni na krajevima motki brži.

u sebi sadrži gore spomenuti zodijski i sve druge veće i manje zvijezde, osim gore spomenutih sedam zvijezda planeta. Što su zodijski i ekliptički, bit će Vam rečeno niže. Deveto je nebo, [103v] također započinjući od nižega, to jest od najdonjeg, odnosno od onog najbližega Zemlji, nebo kristalnih voda. To deveto nebo nije poznao Ptolemej Aleksandrijski, prvak astrologa, a nisu ga poznavali ni Arapi, uza sve to što su bili tako savršeni posjednici astroloških znanja, već ga je otkrio kralj Alfons Aragonski¹⁸⁷, poznavatelj matematike dostojan Ptolemeja ili bilo kojeg drugog Arapina, Kaldejca, Grka ili Latina. Vjerujem kako je to izvukao iz Svetog pisma jer bi ga inače bilo teško spoznati po titranju¹⁸⁸, zbog toga što se u sedam tisuća godina¹⁸⁹ tako malo pomakne u svom kružnom kretanju da se od stvaranja svijeta kroz malo više od sedam tisuća godina nije okrenulo više od jedanput. A i naš je život tako kratak da se to nikada ne bi moglo spoznati, kao što [104r] se jedva spoznalo gibanje osme sfere¹⁹⁰ koja se svakih sto godina pomakne za samo jedan stupanj. Ali kralj Alfons kao dobar kršćanin nije htio podnijeti da Duh Sveti kroz usta kraljevskog proroka na više mjesta uzalud izrekne: „Sve vode nad nebesima, blagoslivljajte Gospoda!“¹⁹¹, a kroz usta onog velikog Mojsija na početku *Postanka*: „Odijelio je vode od voda i postavio svod posred voda“¹⁹² itd. To deveto nebo smješteno je između prvog pokretača i nebeskog svoda, odnosno između desetog neba i osmog neba zvijezda stajaćica, a nema na sebi niti jednu zvijezdu. Sada ćemo se vratiti proračunu prvog, to jest najnižeg neba, koje je najbliže Zemlji i graniči s vatrenom sferom kao što smo rekli u prethodnom, četvrtom poglavlju.

¹⁸⁷ Alfons V. Velikodušni (oko 1396.–1458.) iz kastiljske kraljevske kuće, od 1416. kralj Aragonije i Sicilije, a od 1443. kao Alfons I. i kralj Napulja. Veliki zaljubljenik u klasične rimske autore (Livije, Cezar, Ruf) kao zaštitnik umjetnosti i književnosti na svom je dvoru okupio najznamenitije humaniste svoga vremena (Panormita, Lorenzo Valla).

¹⁸⁸ Tal. *trepidazione* < lat. *trepidatio* = „hitnja, drhtanje“. Stariji naziv za nutaciju (lat. *nutatio* = „njihanje“), kolebanje Zemljine rotacijske osi tijekom precesijskog gibanja.

¹⁸⁹ I ovdje je, kao i na stranici 99v, na margini dodana riječ „dvojm“ (vidi bilj. 182).

¹⁹⁰ Tj. osmog neba.

¹⁹¹ *Daniel* 3,60 (Biblija 1968). Sagrijeva latinski citat donekle je iskrivljen.

¹⁹² *Postanak* 1,6-7. Navod je preveden prema Sagrijevom navodu, iako je on kompiliran iz dvije rečenice i iskrivljen. Prijevod točnog latinskog izvornika je: „Neka bude svod posred voda ...! ... i vode pod svodom odijeli od voda nad svodom.“ (Biblija 1968).

- I Prvo nebo je Mjesečevo i svoj prirodni odnosno [104v]
vlastiti put obavi od zapada prema istoku za oko dvadeset sedam
dana i osam sati.
Od površine Zemlje udaljeno je 160 352 milje.
Širina¹⁹³ samoga neba iznosi156 174 milje.
Mjesečevo tijelo je jedna tridesetdevetina Zemlje i astrolozi su ga
obilježili ovim znakom Mjesec ☾.
To je prvi planet.
- II Drugo nebo je Merkurovo i ono sa svih strana okružuje i sadrži
Mjesečevo nebo.
Od Zemlje je udaljeno 316 526 milja.
Širina samoga neba iznosi 515 300 milja.
Merkurovo tijelo sadržano je u Zemlji 3143 puta. Svoj krug obavi
kao i Sunce i obilježeno je ovim znakom Merkur ☿.
To je drugi planet.
- III Treće nebo, koje sadrži ovo prethodno, je Venerino.
Udaljeno je od Zemlje 831 826 milja.
Širina samoga neba iznosi 5 226 473 milje.
Venerino tijelo sadržano je u Zemlji trideset sedam puta.
[105r] Svoj krug obavi kao i Sunce i obilježeno je ovim znakom
..... Venera ♀.
To je treći planet.
- III Četvrto¹⁹⁴ nebo, koje sadrži ovo prethodno, je Sunčevo.
Udaljeno je od Zemlje 6 058 299 milja.
Širina samoga neba iznosi 50 110 milja.
Sunčevo tijelo je sto šezdeset šest puta veće od Zemlje zajedno s morem.
Svoj krug obavi za 365 dana, 5 sati, 49 minuta i 11 sekundi i to nazivamo
jednom godinom.
Obilježeno je ovako Sunce ☉.
Drugi ga ljepše obilježavaju ovako ☼
ili ovako ☼
To je četvrti planet.

¹⁹³ Širina neba je razdaljina između nebeskih udaljenosti od Zemlje. Npr. udaljenost Mjesečeva neba od 160 352 milje + njegova širina od 156 174 milje = udaljenost Merkurova neba od 316 526 milja.

¹⁹⁴ U rukopisu pogrešno piše „peto“.

- V Peto nebo, koje sadrži ovo prethodno, je Marsovo.
 Udaljeno je od Zemlje 6 108 409 milja.
 Širina samoga neba iznosi 38 364 216 milja.
 Marsovo tijelo je dvaput veće od Zemlje; obavi svoj krug u dvije i pol godine i obilježeno je ovim znakom Mars ♀.
 To je peti planet.
- VI [105v] Šesto nebo, koje sadrži ovo prethodno, je Jupiterovo.
 Udaljeno je od Zemlje 44 472 625 milja.
 Širina samoga neba iznosi 27 705 819 milja.
 Jupiterovo tijelo je osamdeset devet puta veće od Zemlje; obavi svoj krug za dvanaest godina i obilježeno je ovako Jupiter ♃.
 To je šesti planet.
- VII Sedmo nebo, koje sadrži ovo prethodno, je Saturnovo.
 Udaljeno je od Zemlje 72 178 444 milje.
 Širina samoga neba iznosi 26 587 755 milja.
 Saturnovo tijelo je devedeset pet puta veće od Zemlje, obavi svoj krug za trideset godina i obilježeno je ovako Saturn ♄.
 To je sedmi planet. I ovdje završava prikaz sedam planeta.
- VIII Osmo je nebo zvijezda stajačica, odnosno nebeski svod, i sadrži ovo prethodno kako smo rekli.
 Udaljeno je od Zemlje 100 766 199 milja.
 Označeno je mnoštvom zvijezda ovako ✨ ✨ ✨.
- IX Deveto nebo, koje sadrži ovo prethodno, nebo je kristalnih voda.
 Udaljeno je od Zemlje 201 537 409 milja.
- X Deseto nebo je prvi pokretač i ono sadrži ovo prethodno.
- XI Jedanaesto nebo je empirej i ono sadrži sva ova prethodna, kao što smo pokazali već na početku.

[106r] Prije nego što završim s prikazom tih nebeskih razdaljina, neću propustiti reći Vam kako je Alfragan¹⁹⁵, drevni, vrlo savjestan i izrazito domišljat astrolog, nakon dugotrajnih i oštromnih promatranja otkrio kako između središta Zemlje i Mjesečeva neba ima otprilike onoliko milja koliko iznose trideset i tri Zemljina polumjera. Prema tome, od površine Zemlje do spomenutog neba ima trideset i dva polumjera. Ako znamo koliko milja ima opseg Zemlje, lako ćemo saznati i koliki je jedan polumjer, a prema tome i koliko iznose trideset i dva polumjera. Tako množeći saznat ćemo koliko milja ima do spomenutog neba. Opće je poznato kako se Zemlja, kao i svaki drugi krug, dijeli na 360 stupnjeva, ali su različita mišljenja koliko talijanskih milja ima jedan stupanj. Španjolci računaju jedan stupanj 17 lega i 1/5, a lega ima [106v] četiri milje, tako da će jedan stupanj iznositi 70 milja. Toga se mišljenja drže i pomorci, ali Alessandro Piccolomini¹⁹⁶ drži kako stupanj iznosi 87,5 milja. I ja sam toga mišljenja jer nisam pronašao više dokaza i iznašao sam da je toliko ili otprilike toliko. Ako se sada 360 stupnjeva pomnoži s 87,5 milja, dobije se 31 500 milja i toliki je opseg Zemlje zajedno s morem, jer Zemlja i more tvore isti globus i krug. Ako znamo da je Zemljin opseg 31 500 milja, prema Arhimedovom pravilu koje za svaku vrijednost opsega 22 daje iznos promjera 7 i polumjera 3,5¹⁹⁷, vidi se kako je promjer Zemlje 10 022 milja i 8/11, a polumjer 5011 milja i 4/11. Ako zanemarimo ove 4/11 kako ne bismo otišli u toliku sitničavost koja donosi mali plod, [107r] reći ćemo kako polumjer Zemlje iznosi 5011 milja, što pomnoženo s trideset dva polumjera, koliko je izračunao Alfragan, daje udaljenost od nas do Mjesečeva neba od 160 352 milje, pa pretpostavljamo kako je uistinu toliko. Saznavši tako koliko je polumjera od nas do ostalih neba, lako Vam je doznati njihovu širinu i udaljenost svakoga od njih od Zemlje. Sam Alfragan to je pokazao rekavši kako je od Zemljine površine do Merkurova neba 63 polumjera i 1/6, do Venerina 166, do Sunčeva 1209, do Marsova 1219, do Jupiterova 8875, do Saturnova 14 404, do osmog neba 20 109 i do devetoga 40 219. A o desetom i jedanaestom ne govori ništa jer se u njegovo vrijeme nije znalo za više od devet neba i deveto su držali za prvoga pokretača...

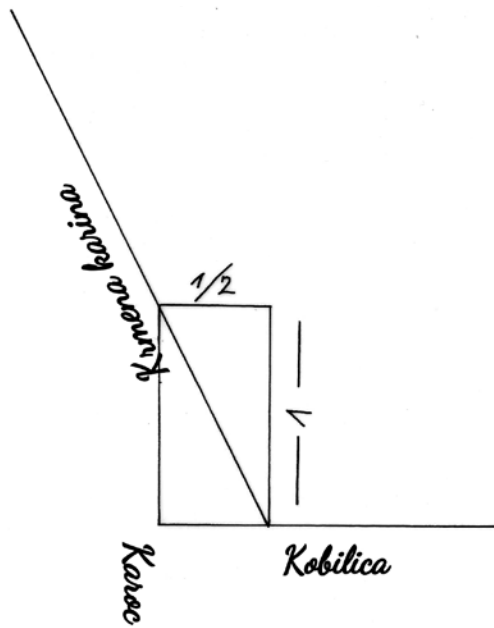
¹⁹⁵ Alfragan, lat. *Alfraganus*, znameniti arapski astronom iz 9. stoljeća. Djelovao je u Bagdadu, a potom u Kairu. U svom djelu, poznatom na Zapadu u latinskom prijevodu pod naslovom *Elementa astronomica*, između ostaloga donosi izračun promjera Zemlje i njenu udaljenost od ostalih planeta.

¹⁹⁶ Alessandro Piccolomini (Siena 1508.–1578.), talijanski književnik, filozof i prevoditelj s klasičnih jezika, širokih interesa. U području prirodnih znanosti napisao je dva djela iz astronomije objavljena zajedno u Veneciji 1540. U raspravi *O zvijezdama stajaćicama (Delle stelle fisse)* prikazao je kartu neba i uspostavio klasifikaciju zvijezda prema slovima latinske abecede. Izračuni za pojedine planete navedeni u tekstu preuzeti su iz četvrte knjige, poglavlja XIII–XV, iz njegove druge rasprave *O nebeskoj sferi (De la sfera del mondo)*.

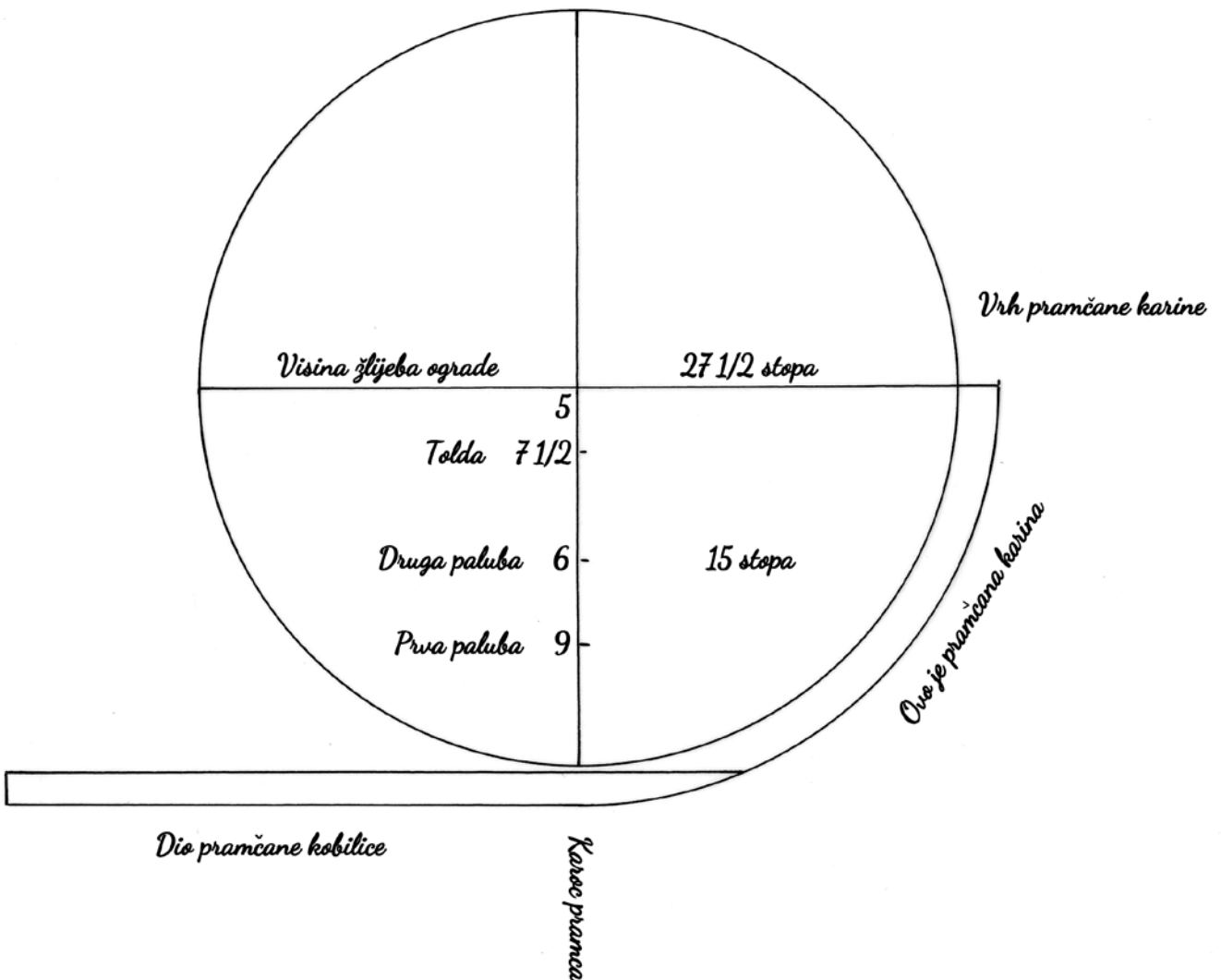
¹⁹⁷ Riječ je o broju *pi* koji je Arhimed odredio kao omjer opsega kružnice i promjera u odnosu 22/7.

PRATEĆE ILUSTRACIJE

15 r



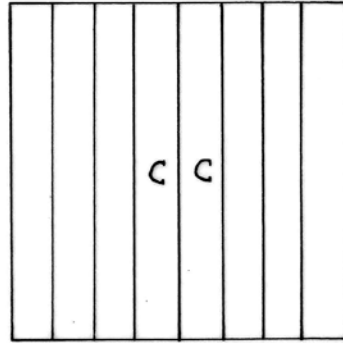
15 v



Mjera od pola stepa kojim stavljam po pilici

Pinun velike gabije

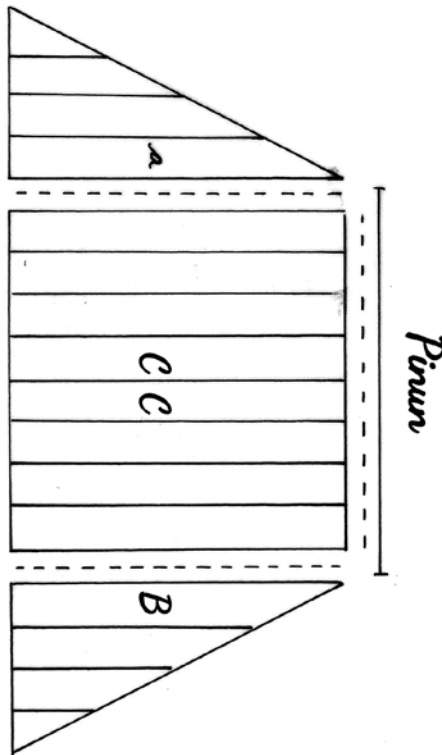
Prva četverokutna plahta

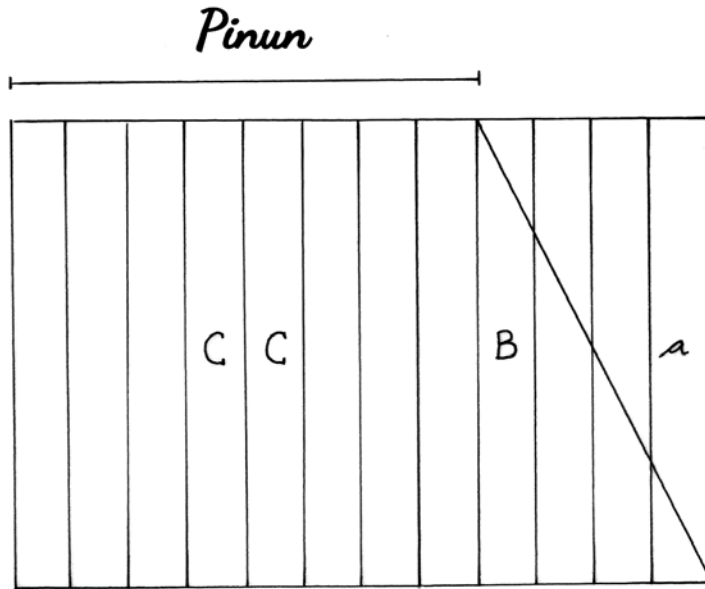


Druga plahta



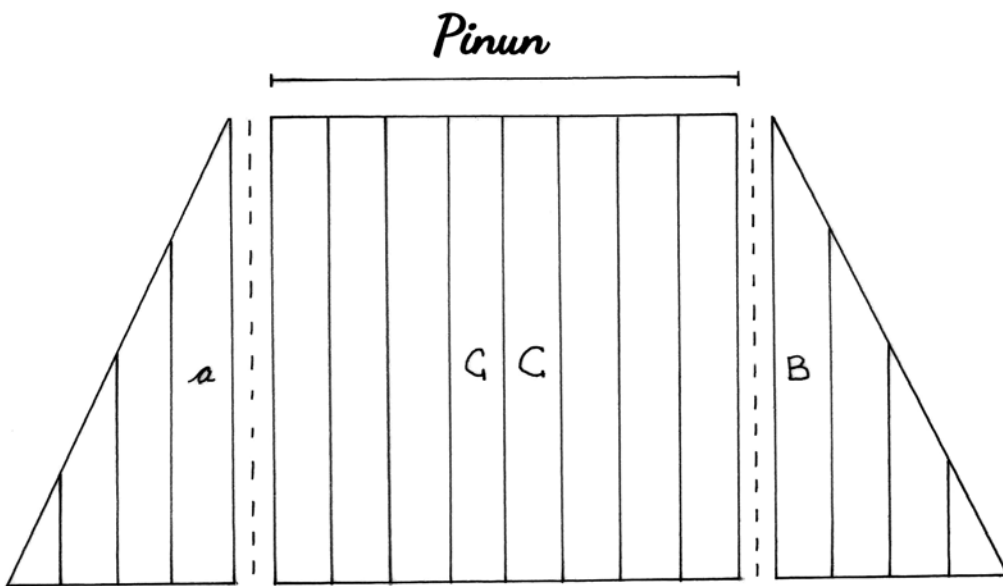
Preves

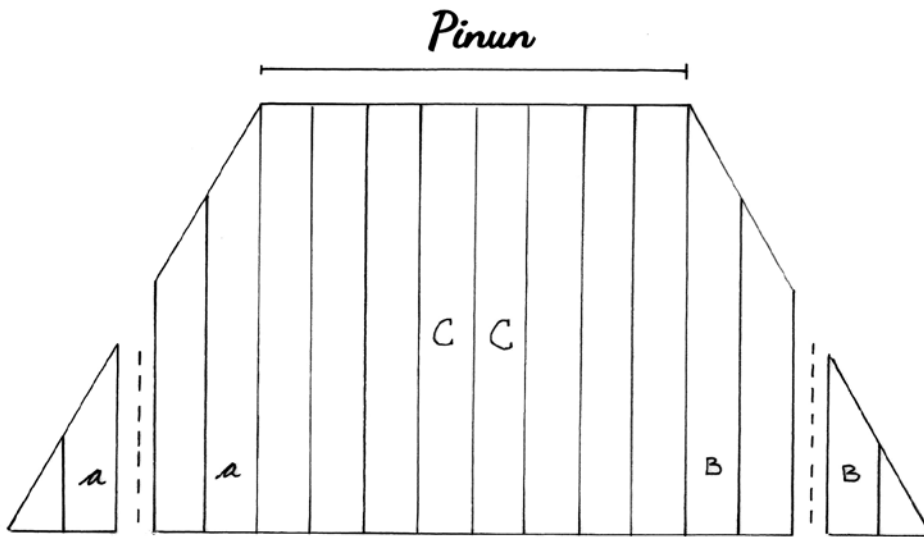
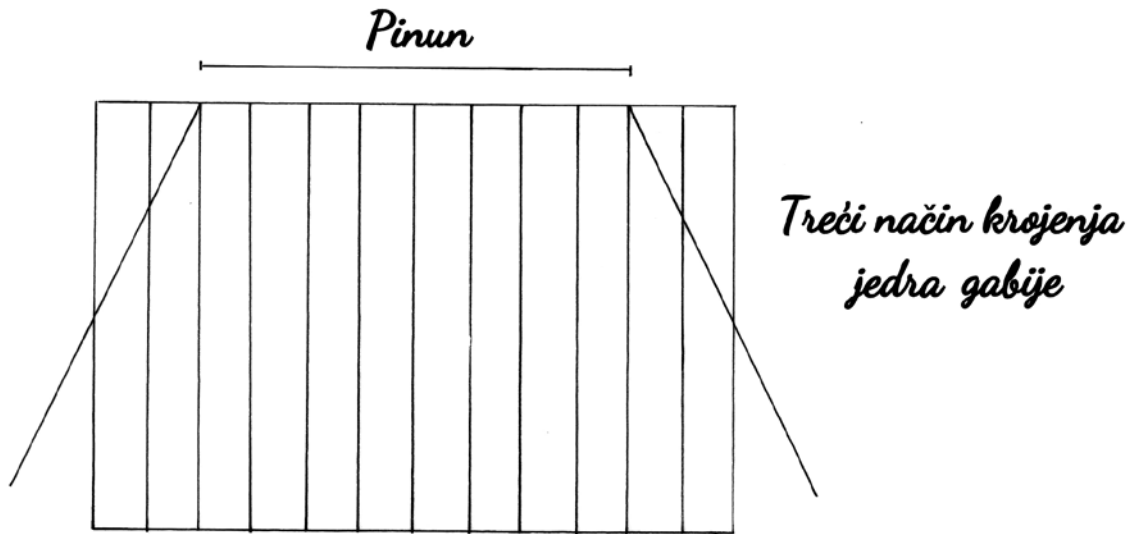


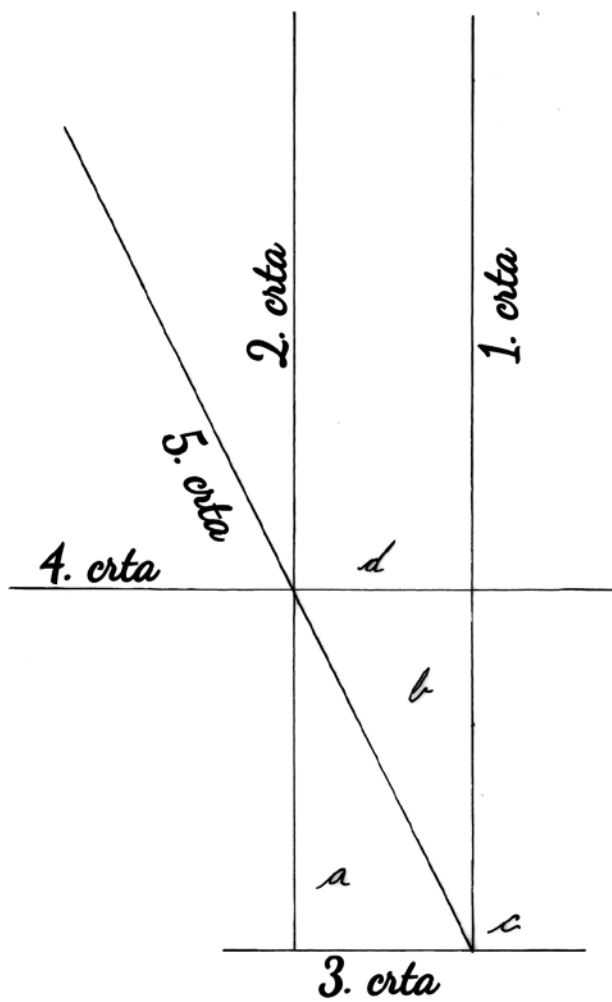


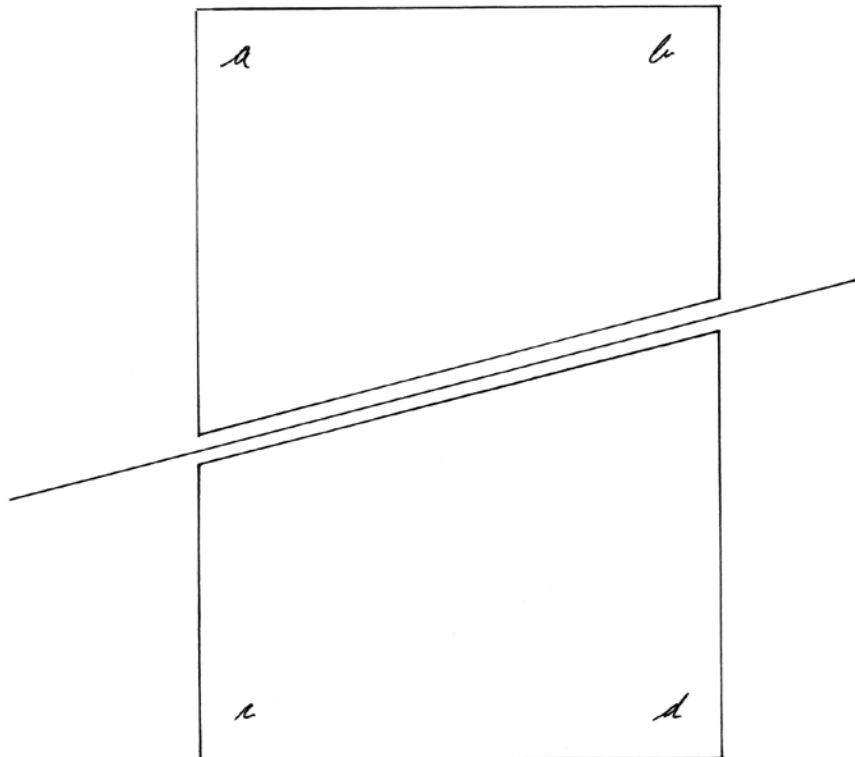
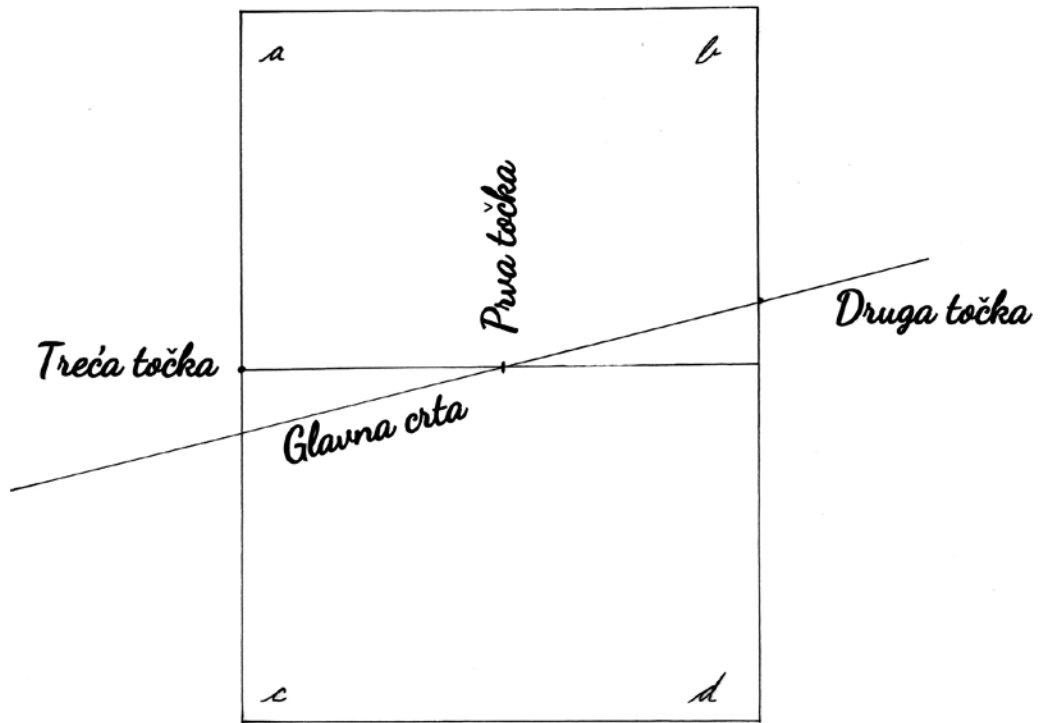
Drugi način krojenja jedra gabije

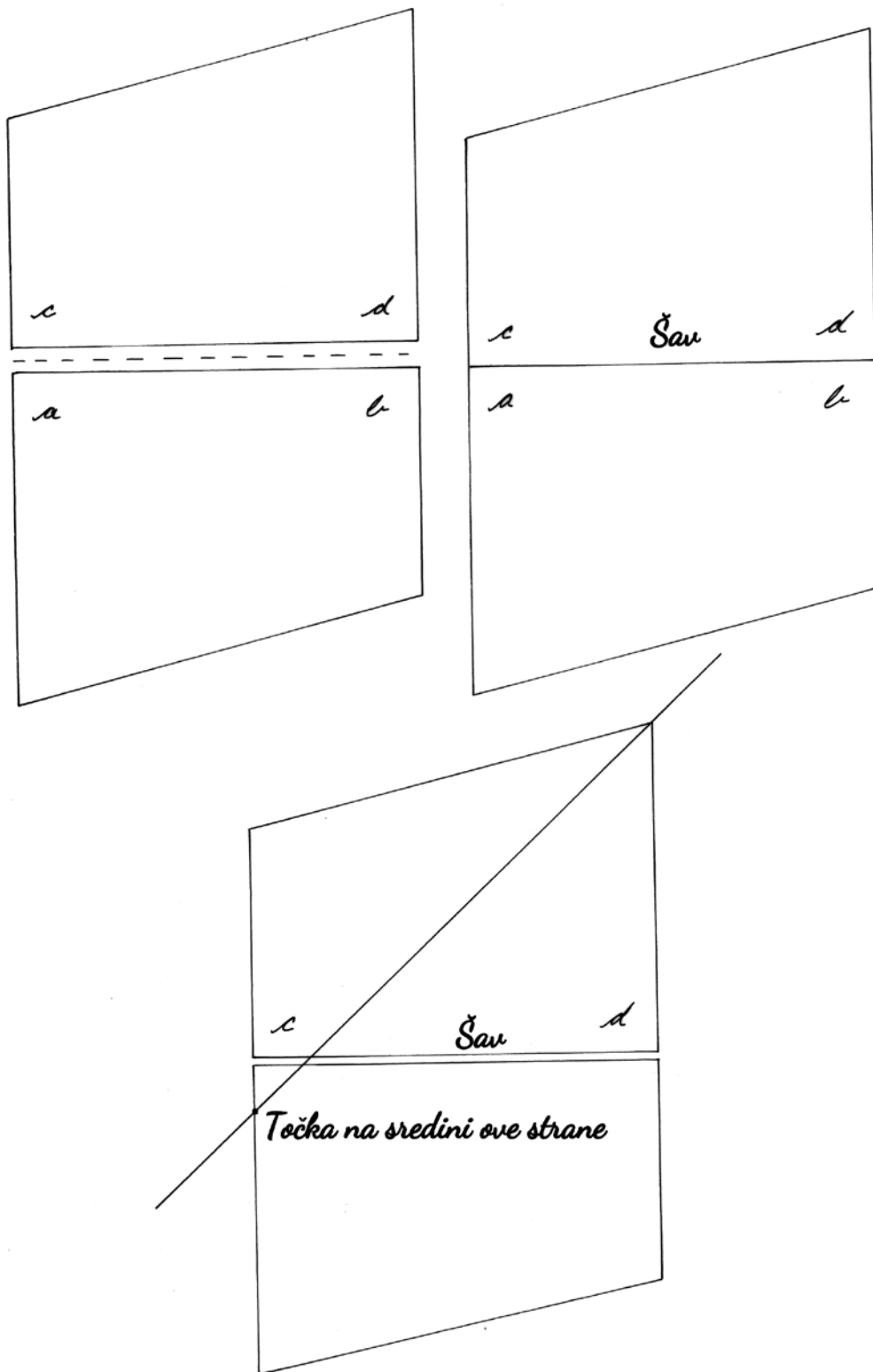
Velika plahta

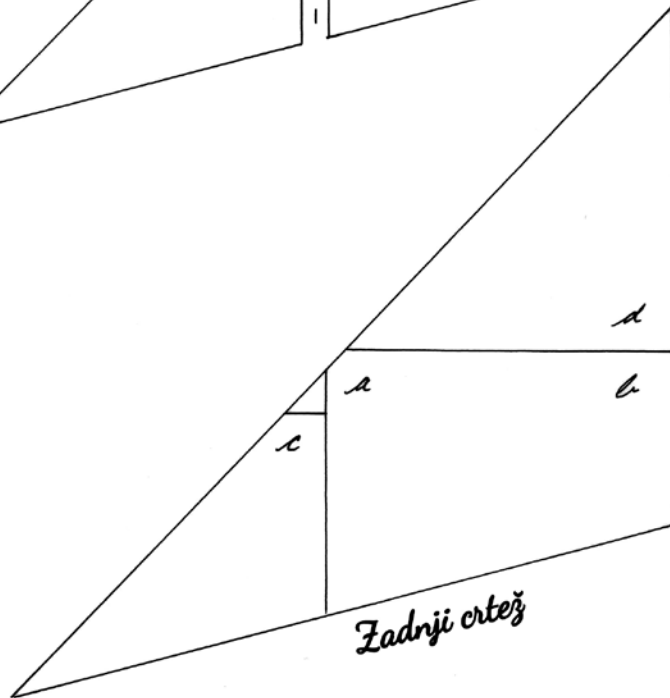
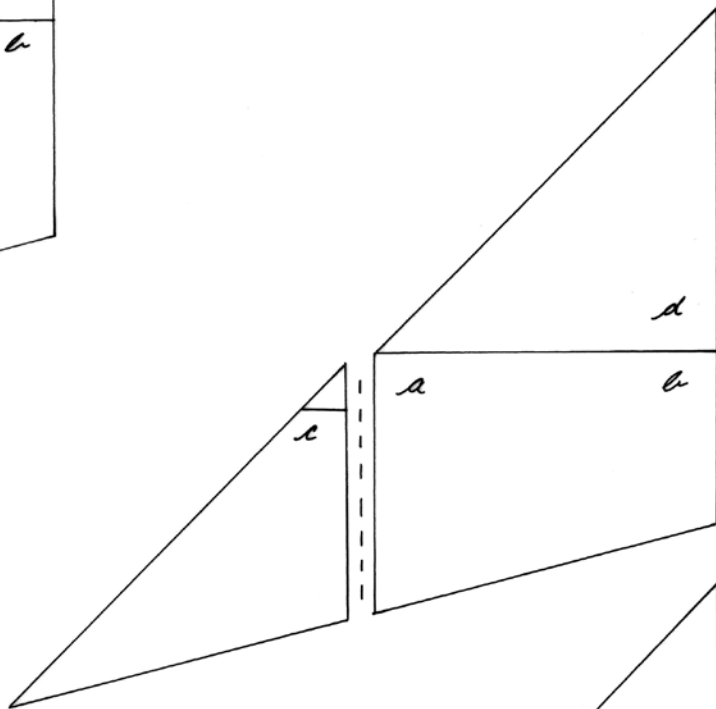
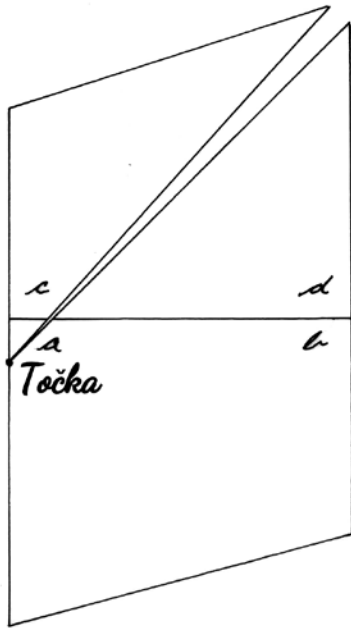


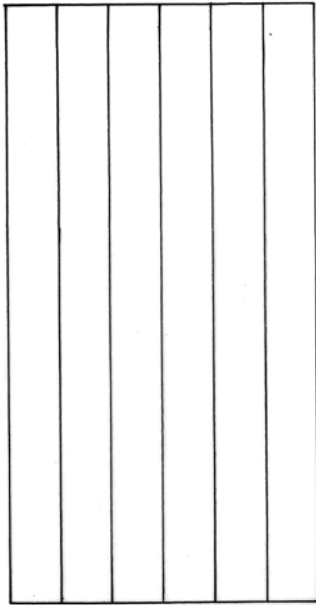




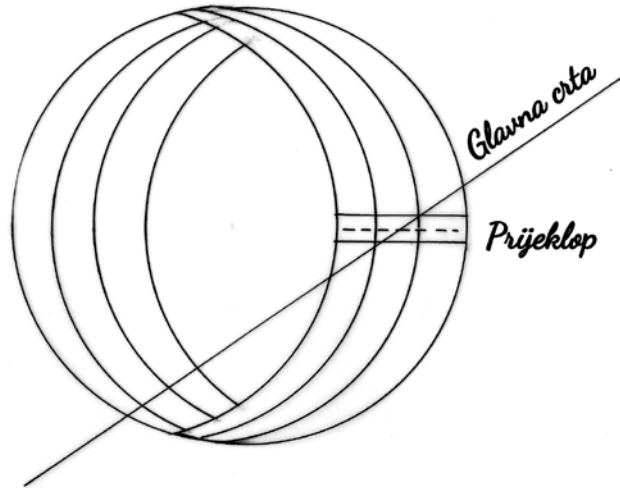








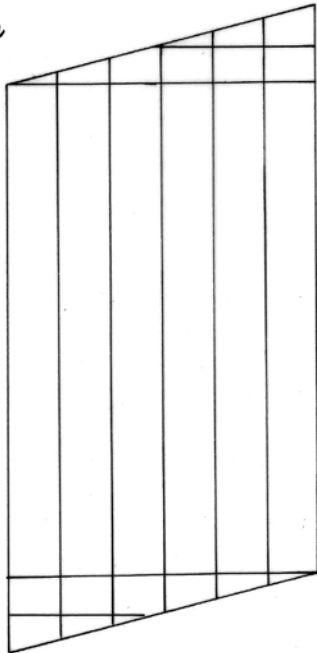
Pravokutna plahta



Glavna orta

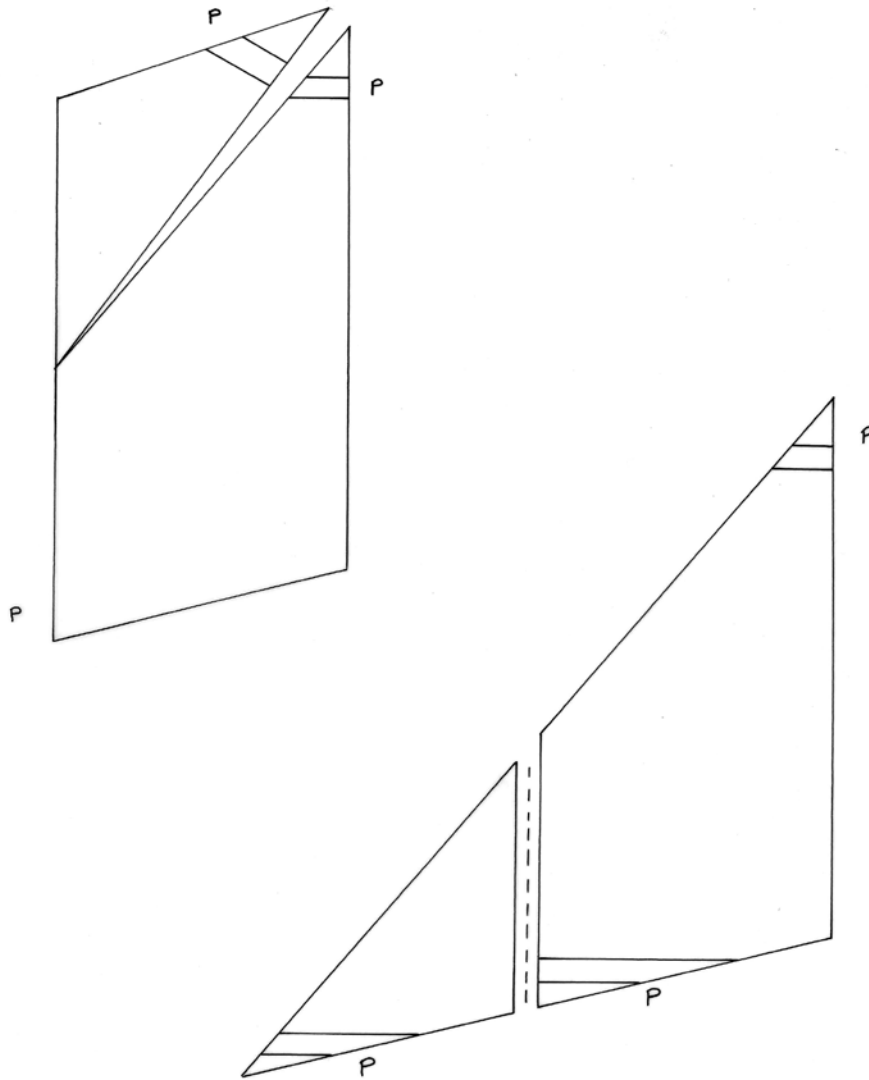
Prijeklop

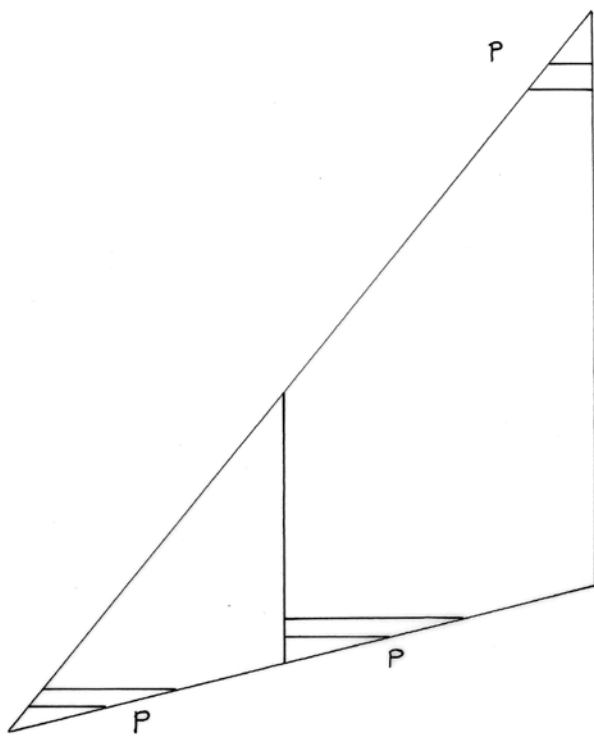
Plahta

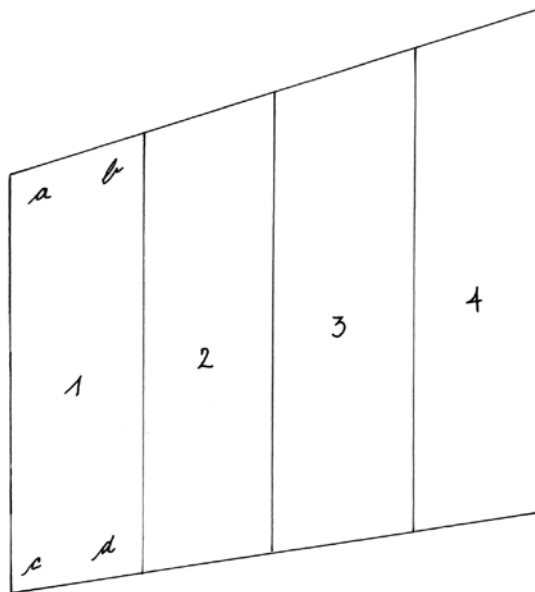
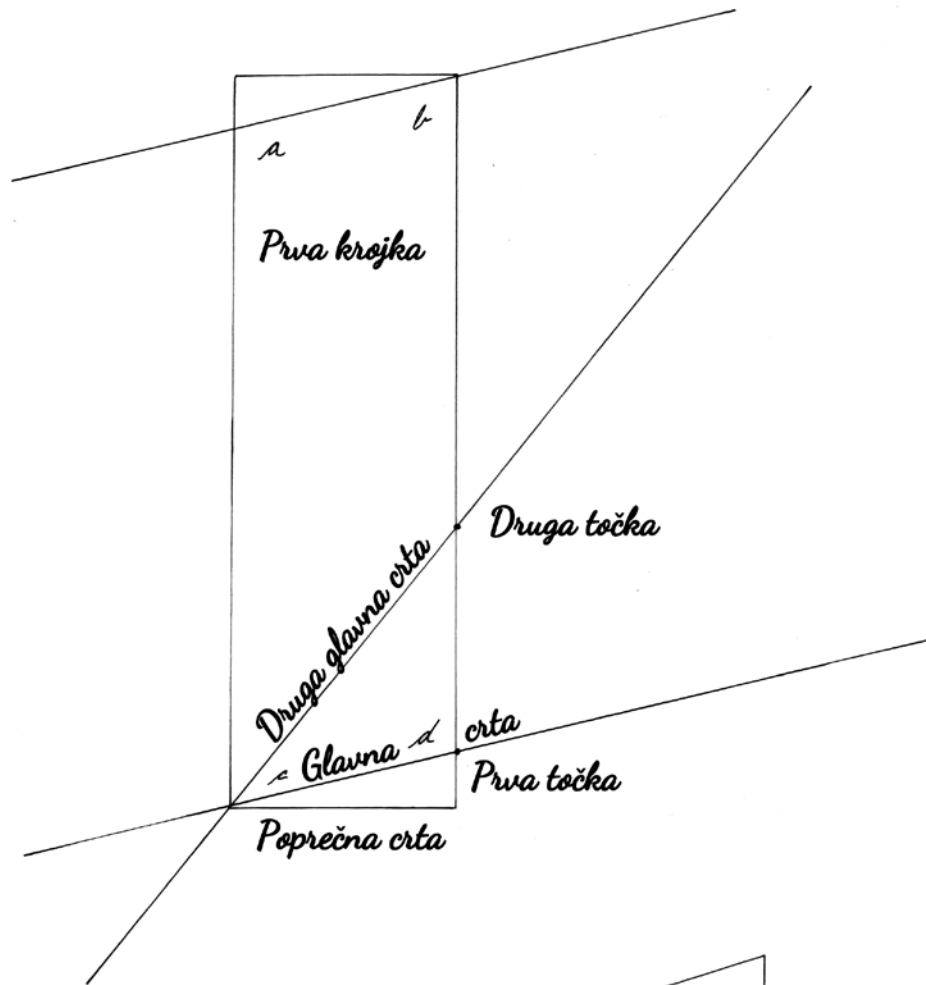


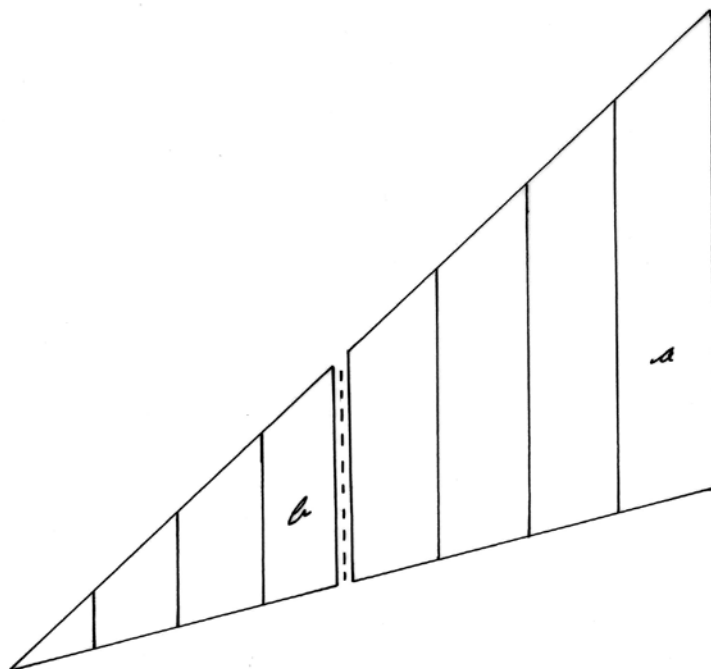
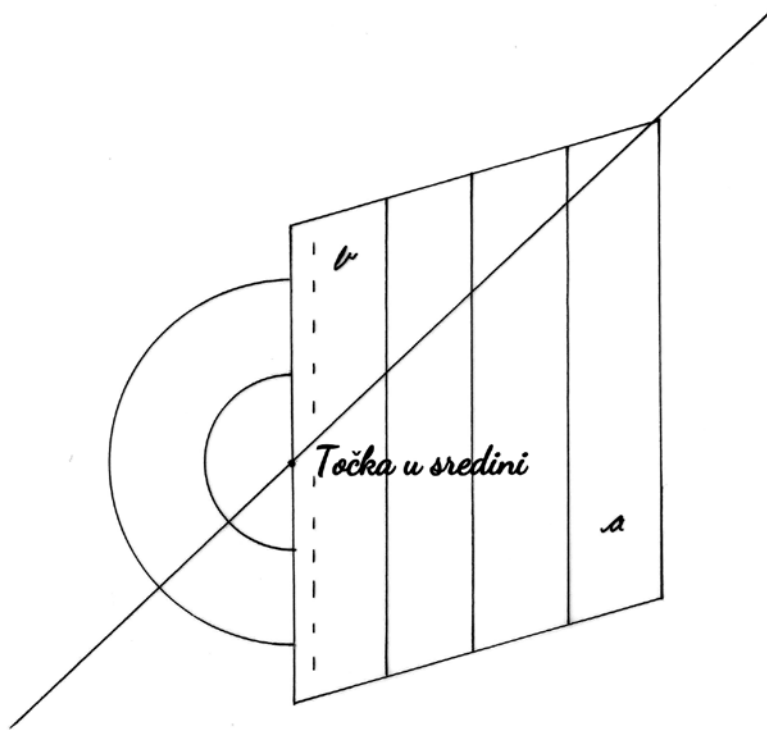
Dio prijeklopa

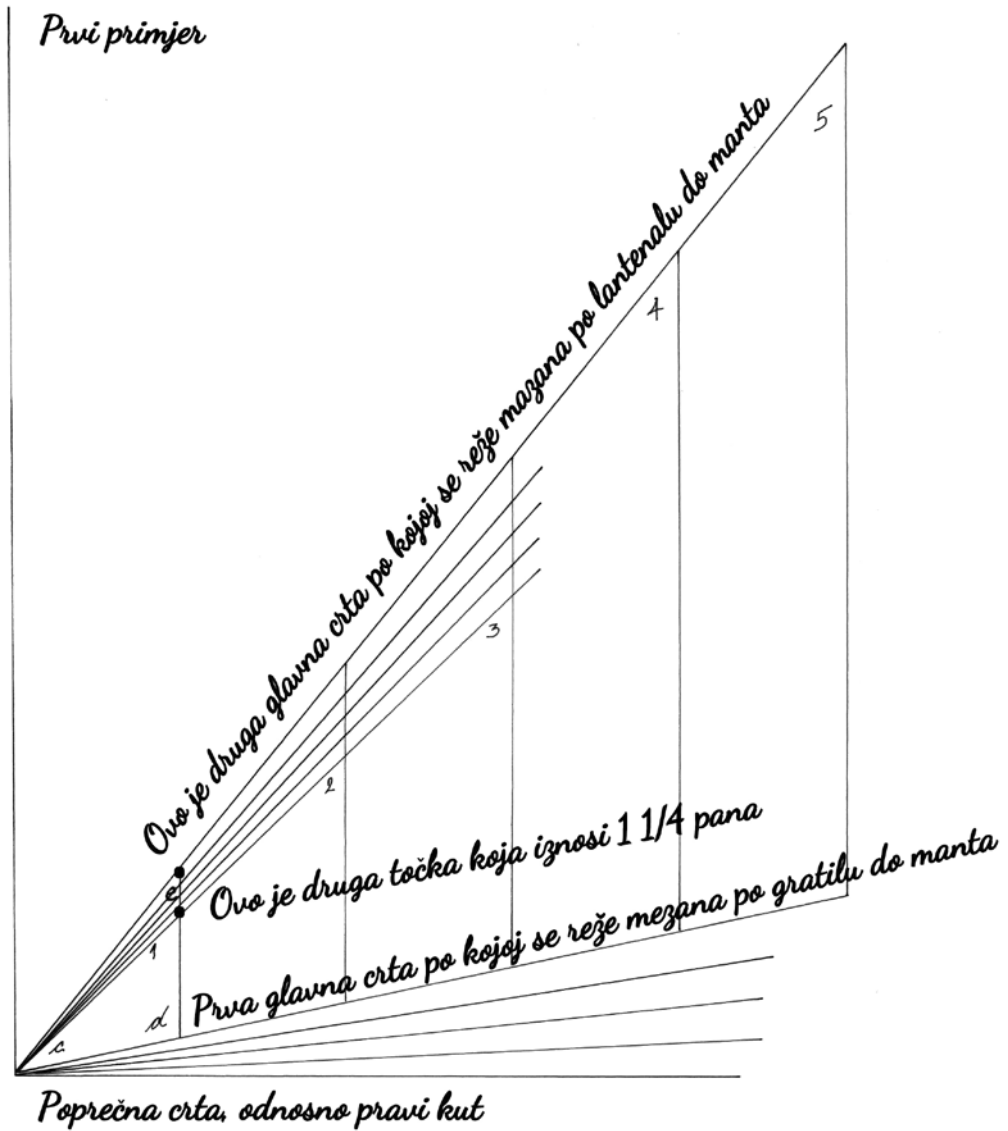
Dio prijeklopa





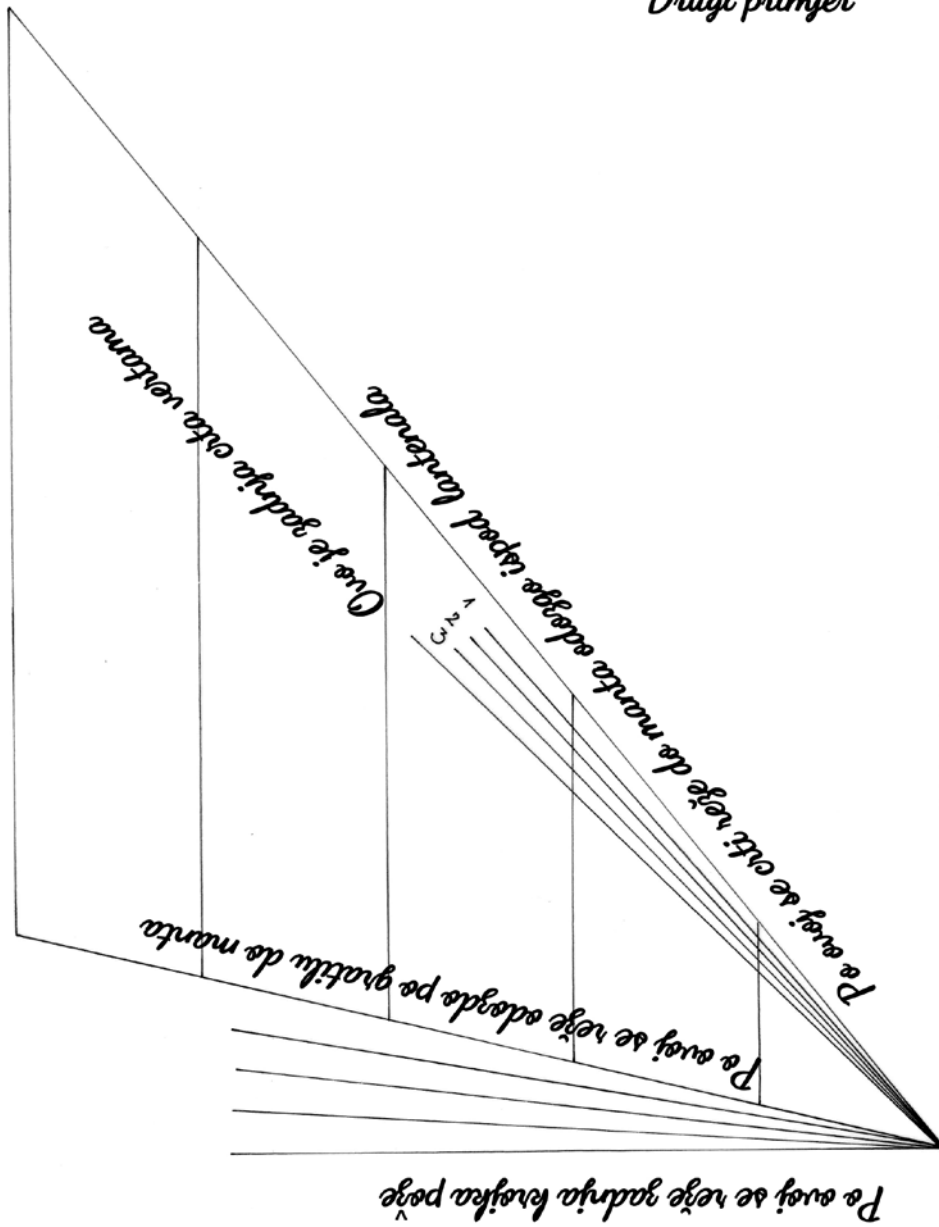


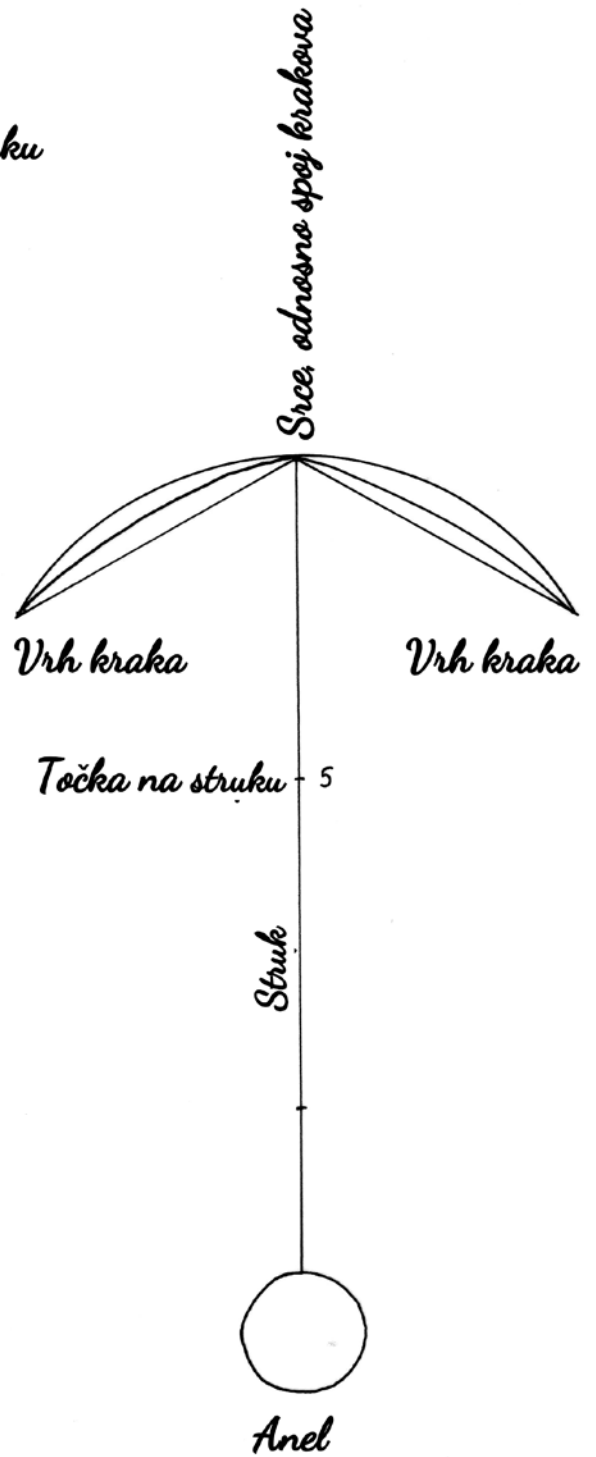
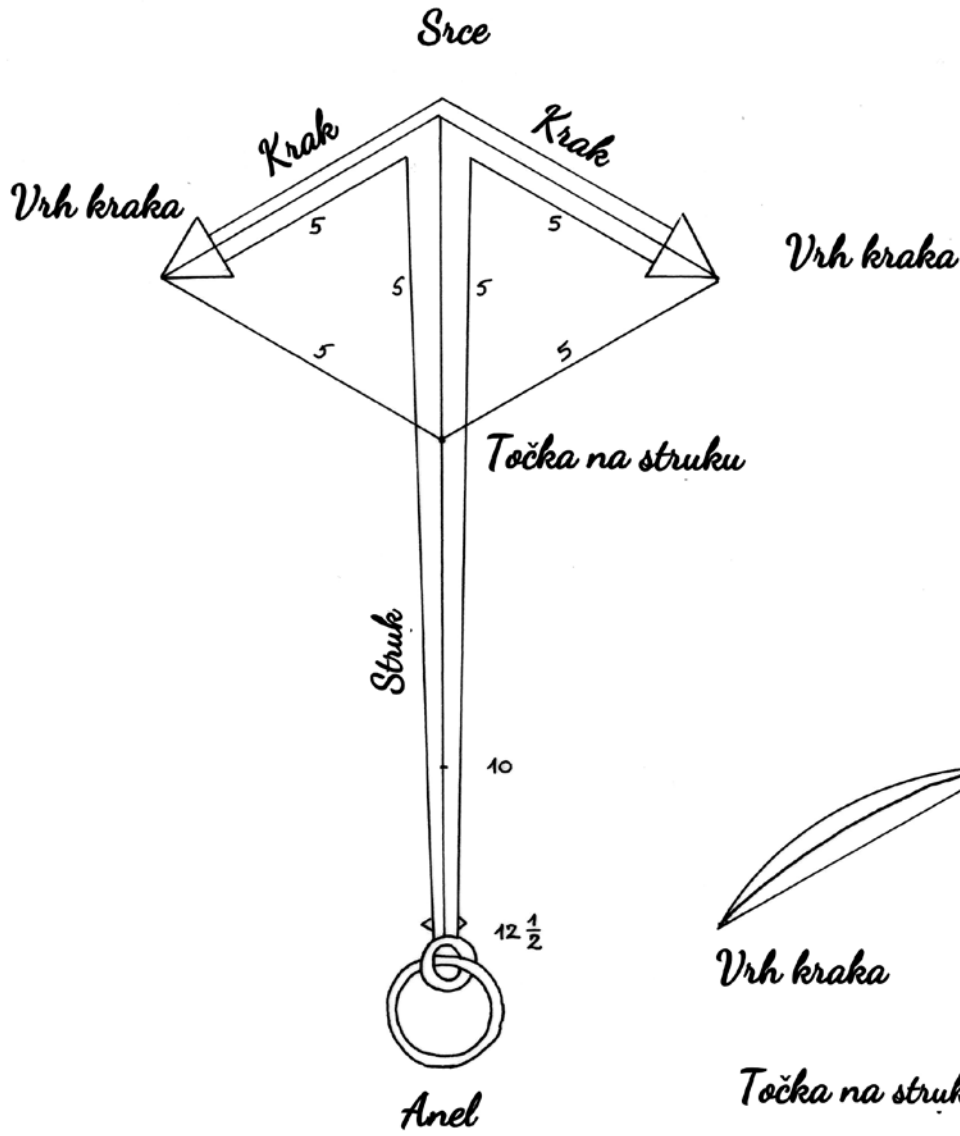


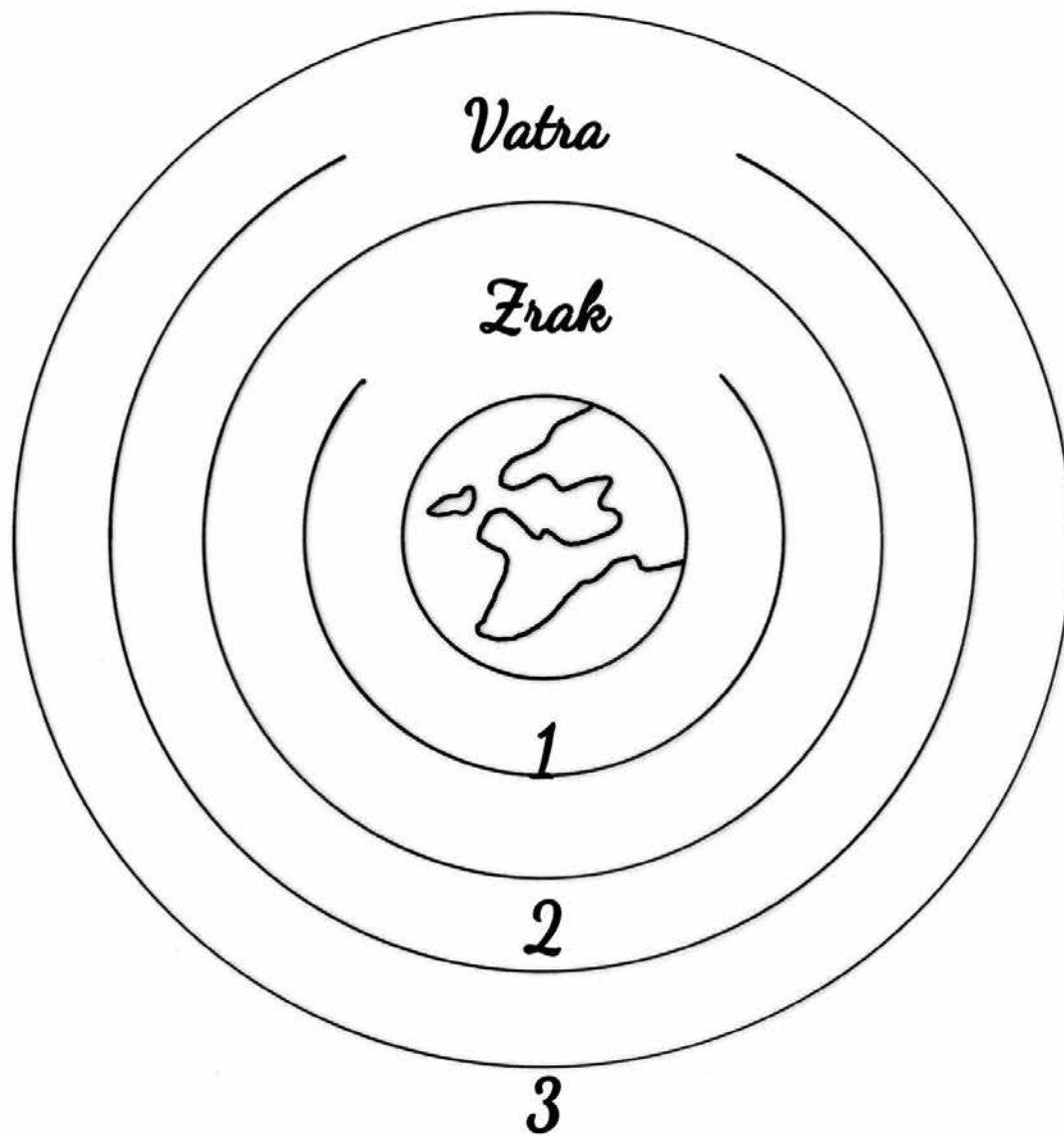


Ovo je
prava
širina
kanvasa

Drugi primjer









Oporuka Nikole Sagrija

Il testamento di Nicolò Sagri

(DAD, Testamenta Notariae 44, ff. 26r-29r)



Testamentum Nicolai Francisca de Sagris Ragusei.

M. D. LXXXII. Julij die 4^o Junij. M^o. 8. (Intra erit registratu' in dicto Testamento. g. Nicolai Francisca de Sagris Ragusei ex Manpedonia Luc' allabi attenta ipsius Testam^{ti} legalitate. cuius tenor sequitur u3

Qui cor' mentis Januarij 1572. xv^o. Julij in Civitate Manpedonia', ad pres^{es} et3 nobis et3 facis pro parte Mag^{ri} Luca' de Sanguale de Ragusa pro curatoris, ut dixit ⁱⁿ Mag^{ro} g. Nicolai de Francisca sacri per imploracione in publico officio personali accessimus ad domum Mag^{ri} Dni Jojs Bonati de Florio sitam et positam intus dictam Civitate' Manpedonia' iuxta domum Saredu' g. Bartholomei ydropi ex uno latere, et iuxta domum nobilitis Josephi Spula, et alios fines, et dum ibidem essemus, invenimus dictum Mag^{ru} Luca' apertente' coram nobis dictus de curris p^{ro} g. Nicolai de Francisca sacri in ultimis conspectu suum ultimū in scriptis clausu et sigillatu' condidisse Testamentu' sub die octavo mensis Martij 1571. et per eundem g. Nicolai fuisse mihi p^{ro} Not^o Pompeo traditu' et assignatu' per nos fide liter conservanda pro cautela Saredu' et successioni ipsius g. Nicolai et omnium aliorum quoru' et cuius inde interest et interesse poterit quomodo doleret in futurum, et dicende p^{ro} Mag^{ro} Nicolai in eadem voluntate testandi perseveranda cum dicto clausu et sigillo, et per nos, et per nos in hac dicit Testam^{ti} p^{ro} ut ipsius executione fieri posset iuxta voluntate et mente ipsius g. Nicolai, et quia p^{ro} Mag^{ro} Luca' ut g. p^{ro} p^{ro} pro interesse Saredu' dicit g. Nicolai, et aliorum interessatorum inspectio fieri facere per nos apertura' Testam^{ti} p^{ro} p^{ro}, idcirco p^{ro} Mag^{ro} Luca' nos p^{ro} Judicem, Notarium, et infra Testes requisivit et rogavit, ut recognitis prius per nos sigillis appositis in dicto Test^o a parte exteriori et sub dicitis nris quibus supra Judicij, Notarij, et infra Testam^{ti} a tergo dicit Testam^{ti} anstatu' et appositu', aperire, legere, et publicare coram ipso p^{ro} et Testib^{us} infra, et deinde de eodem Test^o et contentis in eo, unum, duo, et plura publica conficere deberemus infra ad ipsius Mag^{ri} Luca' et Saredu' dicti g. Nicolai et etiam et singulorum aliorum interessatorum certitudine' et causam, cuius quidem requisitionibus et precibus devote annuentes, et maxime quia clausura' dicti Testam^{ti} per deum g. Nicolai conditi

interfirmus istum Testamentum exhibuimus et publice ostendimus coram
dicto Mag^o Luca Ince^o ac iudice et Testib^{us} infra usq^{ue} Hic^o vito Bened.
iudice g^o ad contractus et Testibus Jo^h Jac^o de Cileo, Paula Hier^o
adorno propter absentia^m Alfonsi ydrogi. (osare r^ops. Jo^h Bernar
dino longo, Salamader Caguano, et osare Bonuicio, qui et una
nobiscum pro Testibus interpretantur clausura Testam^{ti} predicti, qui
quidem pronuntiati Testes una nobiscum iudice et Notario uide
runt inspererunt et recognouerunt dicta sigilla et subscriptiones
pro^{ter} nos pro^{ter} iudice Notarij et infra Testib^{us} a parte exteriori
dicti Testam^{ti} apponita et annotata fuisse, et esse sigilla et subs
criptiones eor^{um}, et in eisdem sigillis et subscriptionibus nulla ma
culam, nullumq^{ue} doli aut uelut^{er} interuenisse, propterea coram deo
pro^{ter} iudice et Testib^{us} istis dum Testamentum ad istos mag^o Ince^o
ibidem p^{ro}ter uoluntate et petentia^m aperuimus et publice legimus,
cuius quidem Testam^{ti} tenor per oia^m ut sequit^{ur} talis est, et
primo a parte exteriori dicti Testam^{ti} est, ut sequit^{ur}, die viij
mensis Martij 1551. Nos pedonia^m et al^{ia} p^{ro}ter et nobis et factas
pro parte Mag^o Nicolai de Jone. sacri de Saguna p^{ro}ter Hauij
uiciale sancti sp^{iritu} et s^{an}cti Meria de Loreto per imploratione^m n^{ost}ra^m
publici officij personali^{ter} accessimus ad domum magna^m Mag^o Dn^o
de Florio h^{ic} et posita^m in dicta^m ciuitate iuxta^m domum Mag^o
Alfonsi ydrogi et p^{ro}ter et domum Josephi copula^m, et alios fines,
et dum ibidem essemus inuenimus dictum Nicolai in lecto incedit
infirmum corpore sano tamen mente, et in rebus sui locationes, et
memoria^m pariter ep^{ist}ente, qui quidem Hic^o confidens statu^m
fragilem et caducam humanam naturam, et quod nil est certus mor
te, et nil incertius bona^m mortis timens propterea, ne q^{ui} abbit, se
cederet intestatus, uolens propterea saluti sua^m animam^{que} prouidere,
et bona sua disponere et salubriter ordinare bona, ut p^{ro}ter
mens memoria, et locutione^m perfecta, hoc p^{ro}ter suum ultimum in
scriptis clausu^m et sigillati^m condidit Testam^{tu} subscriptione^m, proprio^m ma
nus ipsius Mag^o Nicolai in infra infra Testib^{us}, quod quidem
Testam^{tu} ualere uoluit, et mandauit iure Testi in scriptis clausi

passa alli miei Putti con peso che si ce debia dire una meza
quotidiana, et tenersi la lampa accesa et detta capella sia intitolata
s^{ta} Hirolo, et che in fabrica di essa capella abase, et immagine si
ce spenda dug^{to} cento cinquanta.

Et piu lassa per le primizie et decime alla gloriosa mad^{na} madre coste
na de Ragusi perpen dodici.

Et piu lassa alli otto Monasterij di monache di Ragusa p^{er} tre per ciaschedo

Et piu lassa alla famiglia de s^{ta} Maria de Prigano p^{er} cento.

Et piu lassa alla famiglia de s^{ta} Maria del biscione p^{er} cinquanta.

Et piu alla famiglia de farosa p^{er} trenta.

Et piu lassa alla famiglia Stano p^{er} trenta.

Et piu lassa al caplo p^{er}montino dug^{to} quindici.

Et piu alli bati di s^{ta} Maria della gratia ducati cinque.

Et piu lassa alle Monache della Santissima de Montepedonia dug^{to} cinque.

Et piu lassa alla fabrica delle scapone dug^{to} tre.

Et piu lassa alle monache monche de Prigano dug^{to} cinque.

Et piu a s^{ta} Caterina di Pola di molto p^{er} tre.

Et piu lassa alla famiglia de Prigano del caso d'abasso dug^{to} cinque.

Et piu lassa che il mio matrimonio facerale lo faccia p^{er} tre sonato del
glorio ad sua volonta, ma che no' ecceda scudi cinquanta.

Et lassa l'erede universale il Mag^{ro} Gio: Franc^o mio figlio nato di
legitimo matrimonio da esso, et la Mag^{ra} Maria di Pasquale sua
moglie, et q^{ue} de quella possa usare l'heredita quando uenghi
all' eta de sedici anni, et che sia questo mentre siano miei Putti
ni il Mag^{ro} S^{te} Michele di Monte, Michele Stralati, Pasquale di
Luca, et in suo mancare, un figlio di esso m^o Pasquale, Thomaso
di G^{ro} et uno di Stephano scoubuca.

Et lassa che la detta Mag^{ra} Maria sua moglie che mentre gouernara
il suo uidua sia dona et patrona del tutto ma che il uendere
et alienare delle robe no' si faccia senza espresso consento, et
volunta della maggior parte di essi Putti. Et uolendo non
sia gouernata lei co' il frutto sano, dandosi che il faccia co' uol
ta, et modo del padre et matre sui, et che li sia consignata la dote, et q^{ue} dono

Sabina habe le gioier che si uenuan. in suo potere in fatto de more
lo lei con il ruono o piu spoli cho gioie torrano a mie herede.

Et piu lascia che morendo gioi franc. suo figlio in eta che no possa essere
siano heredi li mag^o Tomaso et gio: Maria li franc. o suoi heredi in
perpetuum per amor porto a ipi miei fratelli

Et piu lascia alla mag^{ca} mia cognata per amor porto a ipa mia cognata
per l' honore suo nauaglio et amore una catena de stadi cinquanta
cioe la moglie di m^o Tomaso mio zate.

Et piu lascia alle fig^{he} mie loro per segno di amor uno anello per uno
de ducati cinque l'uno. et piu lascia al mag^o franc. greco ducati decem.
et uole che se li dano dal sopra detto gio: Donato consule. et tati anco
ra quelli denari lascia per amor de s^oldo in quassa (cioe delli denari
di boueraio.

Et lascia che dopo che s^oldo Sauera fatto li suoi s^o mandam^{ti}. Se detto
gio: Donato come consule Sabina a pigliare s^o mandam^{ti} de tutte le robe
cose sue proprie come quelle delle stane del mag^o g. Ant^o di Tomaso
et quelle del mag^o Ant^o co li libri di ipso, li consegna alliบุตร
delli heredi di ipso g. Ant^o o mo legitimo port^o et le sue robe co li
libri suoi li consegnano a suoi heredi.

Et piu dichiara che nel uaggio de Algerbeli refanno in mane da du^o
ducento cinquanta in circa. de parte de marinari. et per ad hanc
possuto prima trouare neppuno di ipi no li la satisfatto. Sera lascia
che uenendo a ciascaduno de ipi sel renda. et del sopra uenuto se n
compra tanta vendita alla compagnia de giugana per maritare
ponere figlie. et altre cose piu.

Et piu prega li mag^o Tomaso et gio: Maria suoi car^{mi} figli. Se uoglio
no tenero gio: franc. suo figlio in quello amore. che l'ano tenuto
a lui. et alli suoi figli. Tomaso. et li prega ancora che a nome
di ipso suo figlio uogliano fabricare una stane della portata della
prima con amici. et quando uera all' eta ipso gio: franc. la
papa caualcare a Holubary. et gra^o danti qualche frane da bene
in compagnia. a ipi la possa auerare in quello eterbis.

Et piu lascia che per uita uenisse dicano le mese di s. gregorio.

lella gratia per chi dira esso Gio: Donato,

Io Nicolo de Francesco affermo, et accetto manu propria.

Acti 9 Notie 1571. xv. Ind. in Manfredonia

Ille scilicet dominus (codicillo che faccio io Nicolo di Franc. Sagni per mano de Gio: Donato del
male celebrato in quello Consule, quale uoglio che no' sospendo esser a tempo al pte
contra quello che gularsi uaglia come fuisse fatto stipulato co' ogni autorita'.
uno es primario et prima declara sapere una sua figlia naturale nome Angela in
femina in casa del mag. Andrea Baldi, alla quale lascia scudi duecento
della quale tiene in retata in Sicilia, et che di essi si e procurato se li
mag. Jacopo Belli, et Marino Bilia, che dano' hanno tutti per ali
mentore de suo uolto et dote, et morendo senza heredi siano de suoi
heredi.

Io declaro che li denari narrati nel Test. del uiaio di Algeri sono
ducento, uole che sia termine di uno anno o' si consegnano
a' fini, o' si esegua quello laue ordinato nel Testam.

Io declaro laue fatto dua libri de composizioni qual stano in
potere del Abate di S. Jacomo di meli, et la lista che il mag.
Gio: Maria suo frate, o' il mag. Gio: de Nonato suo nepote, li
faciano corregere, et dare in luce.

Io lascia per amore alla S. Sortia de l'auantagio moglie di esso
Gio: Donato un pare de maniglie de ducati trenta.

Io lascia che il detto Gio: Donato consule possa exigere tutti i
mei residui, reconoscere polite, infram. o' altri denari da
me pagati possa pagare le cose occorse per mio bisogno, al
quale se li da credito per mei heredi possa conservare
quia di iustitia, et ogni altra cosa ualibina.

Nicolo di Fr. Sagni

Post quoru' quidem Testam. et codicilli apertura et publicatione pte mag.
pro: nos pte Judicum hoc. et Testes ex Regia parte requisit et
ex sua, attente rogant unum sup hoc officiu. q' publicu' est in glo
randa, q' de pte oribz et corz singulis in dicto Test. et codicillis



[c.26r] TESTAMENTUM NICOLAI FRANCISCI DE SAGRIS RAGUSEI.¹

MDLXXIII Indictione prima die II^o Iunii. Mandato Domini Comitum infra erit registratum infrascriptum testamentum quondam Nicolai Francisci de Sagris Ragusei ex Manfredonia hunc allatum, attenta ipsius testamenti legalitate, cuius tenor sequitur videlicet.

Die XV mensis Ianuarii 1572, XV^e indictionis, in civitate Manfredoniae, ad preces et cetera, nobis et cetera factas pro parte magnifici Lucae de Pasquale de Ragusa procuratoris, ut dixit heredum² magnifici quondam Nicolai de Francisco Sacri per implorationem nostri publici offitii, personaliter accessimus ad domum magnifici domini Ioannis Donati de Florio, sitam et positam intus dictam civitatem Manfredoniae iuxta domum haeredum quondam Bartholomei Ydropi ex uno latere, et iuxta domum nobilis Iosephi Copulae et alios fines, et dum ibidem essemus, invenimus dictum magnificum Lucam asserentem coram nobis diebus decursis praedictum quondam Nicolaum de Francisco Sacri in ultimis constitutum suum ultimum in scriptis clausum et sigillatum condidisse testamentum, sub die octavo mensis Novembris 1571, et per eundem quondam Nicolaum fuisse mihi praedicto notario Pompeo traditum et assignatum per me fideliter conservandum, pro cautela heredum et successorum ipsius quondam Nicolai et omnium aliorum quorum et cuius inde interest et interesse poterit quomodolibet in futurum, et deinde praedictum quondam magnificum Nicolaum, in eadem voluntate testandi perseverando, suum diem clausisse extremum, oporteatque aperiitionem dicti testamenti fieri ut ipsius executio fieri possit iuxta voluntatem et mentem ipsius quondam Nicolai. Et quia praedictus magnificus Lucas utque procurator, pro interesse haeredum dicti quondam Nicolai et aliorum interessatorum, instetit fieri facere per nos aperturam testamenti praedicti, idcirco praedictus magnificus procurator nos praedictos iudicem, notarium et infrascriptos testes requisivit et rogavit, attente ut recognitis prius per nos sigillis apposis in dicto testamento a parte exteriori et sub nominibus nostrorum quibus supra iudicis, notarii et infrascriptorum testium a tergo dicti testamenti annotatis et apposis, aperire, legere et publicare coram ipso procuratore et testibus infrascriptis, et deinde de eodem testamento et contentis in eo, unum, duo et plura publica conficere deberemus instrumenta ad ipsius magnifici procuratoris et haeredum dicti quondam Nicolai, et omnium et singulorum aliorum interesse pretendendum, certitudinem et cautelam. Cuius quidem requisitionibus et precibus devote annuentes, eo maxime quia clausurae dicti testamenti per dictum quondam Nicolaum conditi [c. 26v] interfuimus, praedictum testamentum exhibuimus et publice ostendimus coram dicto magnifico Luca procuratore ac iudice et testibus infrascriptis, videlicet Nicolao Vito Bonello iudice regio ad contractus, pro testibus Ioanne Iacomo de Cileo, Paulo Hieronimo Adorno propter absentiam Alfonsi Ydropi, Caesare Sisto, Ioanne Bernardino Longo, Palamede Capuano et Cesare Bonvicino, qui etiam una nobiscum pro testibus interfuerunt clausurae testamenti praedicti, qui quidem praenominati testes una nobiscum iudice et notario viderunt, inspexerunt et recognoverunt dicta sigilla et subscriptiones praedictas nostrorum praedictorum iudicis, notarii et infrascriptorum testium a parte exteriori dicti testamenti apposita et annotatas fuisse, et esse sigilla et subscriptiones eorum, et in eisdem

¹ Ringrazio Mauro Bondioli e Damir Salopek per i loro suggerimenti nella trascrizione dei documenti. / Zahvaljujem Mauru Bondioliju i Damiru Salopeku na savjetima pri transkripciji dokumenata.

² "heredum" aggiunto nell'interlinea superiore. / „heredum” dodano u gornjoj međuliniji.

sigillis et subscriptionibus nullam maculam, nullumque dolum aut vitium intervenisse, propterea coram dicto procuratore, iudice et testibus praedictis, dictum testamentum ad ipsius magnifici procuratoris ibidem praesentis, volentis et petentis aperuimus et publice legimus. Cuius quidem testamenti tenor per omnia ut sequitur talis est. Et primo a parte exteriori dicti testamenti est, ut sequitur, die VIII mensis Novembris 1571, Manfredoniae, et cetera, ad preces, et cetera, nobis, et cetera, factas pro parte magnifici Nicolai de Francisco Sacri de Ragusa, patroni navis nominatae Sancti Spiritus et Sanctae Mariae de Loreto, per implorationem nostri publici officii personaliter accessimus ad domum magnam magnifici Dominici de Florio sitam et positam in dicta civitate, iuxta domum magnifici Alfonsi Ydropi et fratrum et domum Ioseph Copulae et alios fines, et dum ibidem essemus invenimus dictum Nicolaum in lecto iacentem infirmum corpore sanum tamen mente et in recta sui locutione et memoria pariter existentem, qui quidem Nicolaus considerans statum fragilem et caducum humanae naturae, et quod nil est certius morte et nil incertius hora mortis, timens propterea ne, quod absit, decederet intestatus, volens propterea salutem suae animae providere et bona sua disponere et salubriter ordinare, bona, ut predictur, fruens memoria et locutione perfecta, hoc praesens suum ultimum in scriptis clausum et sigillatum condidit testamentum subscriptumque propriae manus ipsius magnifici Nicolai in praesentia infrascriptorum testium, quod quidem testamentum valere voluit et mandavit iure testamenti in scriptis clausi [c. 27r] et sigillati seu nuncupativi non valeret, saltem valere voluit, et mandavit iure codicillorum, seu iure legati aut iure donationis causa mortis. Cassans, et cetera, omnia alia testamenta, et cetera, etiam voluit quod haec sit sua ultima voluntas et quod quilibet succedens teneatur ipsum observare et adimplere, et quod non possit de legatis et contentis in praesenti testamento aliquid detrahere seu defalcari, et voluit quod ipsum testamentum penes me infrascriptum notarium Pompeum Stellatellum conservetur et post eius obitum in praesentia infrascriptorum iudicis et testium, et aliorum in numero oportuno loco absentium sive decreto Curiae, aperiatur et publicetur, et quod de praesenti testamento et omnibus in eo contentis possint per nos fieri unum, duo, et plura publica instrumenta, etiam si de quolibet legato necesse erit fieri publicum instrumentum.

Ego Nicolaus Vitus Gonellus regius ad contractus iudex interfui pro iudice et me subscripsi et sigillo proprio sigillavi.

Ego notarius Pompeus Stellatellus praesenti testamento pro notario publico, rogatus interfui me subscripsi et sigillo alieno sigillavi.

Io Gioanne Iacobo de Cileo fui presente al presente testamento et sigillo alieno sigillavi.

Io Cola Francesco Visco fui presente allo presente testamento et sigillo proprio sigillavi.

Io Alfonso Ydropo fui presente allo presente testamento et sigillo proprio sigillavi.

Io Cesare Sisto fui presente allo presente testamento et sigillo proprio sigillavi.

Io Giovanni Bernardino Longo fui presente allo presente testamento et sigillo alieno sigillavi.

Io Palamides Capuano fui presente allo presente testamento et sigillo alieno sigillavi.

Io Cesare Bonviceno fui presente al presente testamento et sigillo alieno sigillavi.

Adì 8 novembre 1571 in Manfredonia

Ultima volontà del magnifico Nicolò de Francesco Sagri Raguseo, quale sarà scritta per mano di Giovanni Donato de Florio.

L'anima lassa a l'omnipotente Iddio che per sua benignità si degni pigliarla et havere remissione de' suoi peccati.

Lassa anco il corpo sia sepolto a Santa Maria della Gratia nella capella delli Flori in deposito et do poi portato a Giupana et che sia sepolto dove è il magnifico suo padre. Et facendosi la chiesa nova a Santo Stephano in detto luoco, che debbia fare una cappella et in quella sepelire detto suo corpo. La quale capella si debba dotare d'intrata che frutaranno ducati ducento, quali si debbano poner sopra dove meglio [c. 27v] parerà alli miei tutori, con peso che si ce debia dire una messa quotidiana et tenerci la lampa accesa. Et detta capella sia intitolata Santo Nicolò et

che in fabrica di essa capella, altare et imargine³ si ce spenda ducati cento cinquanta.

Et più lassa per le primitie et decime alla gloriosa Madonna madre ecclesia de Ragugi perperi dodici.

Et più lassa alli otto monasterii di monache di Ragusa perperi tre per ciascheduno.

Et più lassa alla fratiglia de Santa Maria de Giupano perperi cento.

Et più lassa alla fratiglia de Santa Maria del Biscione perperi cinquanta.

Et più alla fratiglia de Canosa perperi trenta.

Et più lassa alla fratiglia Slano perperi trenta.

Et più lassa al Capitolo sipontino ducati quindici.

Et più alli frati di Santa Maria della Gratia ducati cinque.

Et più lassa alle monache della Nuntiata de Manfredonia ducati cinque.

Et più lassa alla fabrica delli Scapocini⁴ ducati tre.

Et più lassa alle monache brioche⁵ de Giupana ducati cinque.

Et più a Santa Catarina d'Isola di Mezo perperi tre.

Et più lassa alla fratiglia de Giupana del Cavo d'Abasso ducati cinque.

Et più lassa che il suo mortorio funerale lo faccia Giovanni Donato de Florio ad sua volontà, ma che non ecceda scudi cinquanta.

Item lassa herede universale il magnifico Giovanni Francesco suo figlio, nato di legittimo matrimonio da esso et magnifica Maria di Pasquale sua moglie, et⁶ che quello possa usare l'heredità quando venghi all'età de sedici anni, et che fra questo mentre siano suoi tutori li magnifici signor Michele di Menze, Michele Prazatti, Pasquale di Luca et in suo mancamento un figlio di esso messer Pasquale, Thomaso di Francesco et Vincenzo di Stephano Scocibuca.

Item lassa che la detta magnifica Maria sua moglie che mentre governarà il letto viduale sia domina et patrona del tutto, ma che il vendere et alienare delle robbe non si faccia senza espresso consenso et volontà della maggior parte di essi tutori. Et volendosi marita[re]⁷ sia governata lei con il frutto farà dumodo che il faccia con volu[ntà]⁸ del patre et matre soi, et che li sia consignata la dote. Et per dono [c. 28r] habbia tutte le gioie che si ritrovano in suo potere, con patto che morendo lei con il nuovo o più sposi, esse gioie tornano a' mie herede.

Et più lassa che, morendo Giovanni Francesco suo figlio in età che non possa testare, siano heredi li magnifici Thomaso et Giovanni Maria di Francesco o suoi heredi in perpetuum, per amor porto a essi miei fratelli.

Et più lasso alla magnifica mia cognata, per amor porto a essa mia cognata, per l'honorato suo travaglio et amore una catena de scudi cinquanta, cioè la moglie di messer Thomaso mio frate.

Et più lassa alle signore sue sore, per segno di amor, uno anello per uno, de ducati cinque l'uno. Et più lassa al magnifico Gabriel Greco ducati dece. Et vole che se li danno dal sopradetto Giovanni Donato consule. Et così anchora quelli denari lassa per amor de Iddio in questa città delli denari si trovaranno.

Item lassa che dopo che Iddio haverà fatto li suoi santissimi comandamenti, che detto Giovanni Donato, come consule, habbia a pigliare inventario de tutte le robbe così sue proprie

³ Così nel testo per "imagine" (immagine). / Tako stoji u tekstu za „imagine“ (immagine).

⁴ Così nel testo per "Capuccini". / Tako stoji u tekstu za „Capuccini“.

⁵ Così nel testo forse per "bizzocche". / Tako stoji u tekstu za „bizzocche“.

⁶ Segue "q" depennata. / Slijedi izbrisano „q“.

⁷ Ipotesi di lettura per scoloritura dell'inchiostro. / Pretpostavljeno čitanje zbog izbljedjele tinte.

⁸ Ipotesi di lettura per scoloritura dell'inchiostro. / Pretpostavljeno čitanje zbog izbljedjele tinte.

come quelle della nave del magnifico quondam Antonio di Thomaso et quelle del magnifico Antonio con li libri di esso, li consegna alli tutori delli heredi di esso quondam Antonio o suo legitimo procuratore et le sue robbe con li libri suoi si consegnano a' suoi heredi.

Et più declara che nel viaggio de Algerbeli, restarno in mano da ducati ducento cinquanta in circa, de parte de' marinieri. Et per non haver possuto prima trovare nessuno di essi, non li ha satisfatto. Hora lassa che, venendo a ciascaduno di essi se'l renda et del sopra avanzo se ne compra tanta rendita alla confrataria de Giupana per maritare povere figlie, et altre opere pie.

Et più prega li magnifici Thomaso et Giovanni Maria suoi carissimi fratelli, che vogliano tenere Giovanni Francesco suo figlio in quello amore che hanno tenuto a lui et alli suoi figli messer Thomaso. Et li prega ancora che a nome di esso suo figlio vogliano fabricare una nave della portata della Piuma⁹ con amici. Et quando verà all'età esso Giovanni Francesco la possa cavalcare assolutamente et prima darli qualche patrone da bene in compagnia, aciò lo possa avezare in quello esercizio.

Et più lasso che per mia anima se dicano le messe di Santo Gregorio et [c. 28v] della gratia per chi dirà esso Giovanni Donato.

Io Nicolò de Francesco affermo et accetto manu propria.

Adì 9 novembre 1571 XV^a indizione in Manfredonia.

Codicillo che facio io Nicolò di Francesco Sagri per mano de Giovanni Donato de Florio consule, quale voglio che non possendo esser a tempo al stipularsi, voglia come fusse fatto stipulato con ogni autorità.

Et prima declara lassare una sua figlia naturale nomine Angela in Messina, in casa del magnifico Andrea Baldi, alla quale lassa scudi ducento, quali tiene in intrata in Cicilia, et che di essi ni è procuratore li magnifici Francesco Belli et Marino Bisia, che da mo' siano suoi per alimento de suo vitto et dote. Et morendo senza herede siano de' suoi heredi.

Item declara che li denari narrati nel testamento del viaggio di Algerbe, sono ducati trecento. Vole che fra termine di uno anno o si consegnano a' patroni o si exequa quello havè ordinato nel testamento.

Item declara havere fatto dua libri de compositioni, qual stanno in potere de l'abbate di Santo Iacomo di Meli et la lassa che il magnifico Giovanni Maria suo frate, o il magnifico Francesco de Thomaso suo nepote, li faciano correggere et dare in luce.

Item lassa per amore alla signora Portia De l'Avantagio, moglie di esso Giovanni Donato, un paro de maniglie de ducati trenta.

Item lassa che il soprascripto Giovanni Donato consule possa exigere tutti i miei residui, reconoscere polize, instrumenti o altri denari da me pagati, possa pagare le cose occorse per mio bisogno, al quale se li dà credito per mei heredi, possa constrengere per via di iustitia et ogni altra cosa valitura.

Nicolò di Francesco Sagri

Post quorum quidem testamenti et codicilli aperturam et publicationem, praedictus magnificus procurator nos praedictos iudicem, notarium et testes, ex Regia parte requisivit et ex sua, attente rogavit nostrum super hoc offitium quod publicum est, implorando quod de praedictis omnibus et eorum singulis in dicto testamento et codicillo [c. 29r] contentis conficere deberemus unum, duo et plura publica instrumenta ad ipsius magnifici procuratoris et heredum dicti quondam Nicolai et omnium et singulorum quorum et cuius inde interest et interesse poterit quomodolibet in futurum certitudinem et cautelam unde, et cetera, nos autem.

⁹ Una nave *Piuma Santo Spirito* è citata in Tenenti, A., Tenenti B. 1983. *Il prezzo del rischio. L'assicurazione mediterranea vista da Ragusa, 1563-1591*. Jouvence, Roma: 45. / Jedan brod *Piuma Santo Spirito* navodi se u Tenenti, A., Tenenti B. 1983. *Il prezzo del rischio. L'assicurazione mediterranea vista da Ragusa, 1563-1591*. Jouvence, Roma.

Praesentibus iudice et testibus superius notatis et in numero oportuno.

Extracta est praesens copia ab actis scedis scripturis et prothocollis mei notarii Pompei Stellatelli de civitate praedicta Manfredoniae ex suis propriis originalibus existentibus in actis mei praedicti notarii manu propria ad verbum prout iacet et facta colatione concordat. Ideo in fidem ego idem notarius Pompeus Stellatellus in ea meum solitum signum apposui meliori colatione semper salva.

Locus signi notarii

Quoniam saepe saepius de legalitate notariorum propter locorum distantiam dubitari solet, ideo nos Ioannes Donatus de Florio consul pro illustrissimo Raguseorum dominio in hac civitate Manfredoniae fidem facimus indubiam omnibus et quibuscunque ad quos praesentes pervenerint et fuerint quomodolibet presentatae qualiter suprascriptus magnificus et egregius notarius Pompeus Stellatellus, qui de praesentibus scripturis publicis rogatus fuit, ipsasque sua propria manu scripsit et suo solito signo signavit, ab olim fuit, erat, et est notarius legalis, fidelis, ac bonae vitae, opinionis et famae, eiusque scripturis ab omnibus tam infra quam extra Regnum procul dubio indubitata adhibita fuit et ad praesens adhibetur fides et eadem potest adhiberi praesentibus scripturis. In quorum omnium et praemissorum fidem praesentes testimoniales litteras fieri duximus manu infrascripti nostri cancelarii subscriptas nostrae propriae manus et sigillatas solito sigillo dicti illustrissimi domini.

Datum in civitate Manfredoniae die XV mensis Ianuarii 1572.

Giovanni Donato de Florio.

Consule come sopra.

Locus sigilli Sancti Blasii

Notarius Franciscus Cileus cancellarius qui supra manu propria.



[f. 26r] OPORUKA NIKOLE FRANOVA SAGRIJA, DUBROVČANINA

1573., prve indikcije, 2. lipnja. Po nalogu gospodina kneza bit će dolje unijeta u registar doljenapisana oporuka pokojnog Nikole Franova Sagrija, Dubrovčanina, prenesena ovamo iz Manfredonije, pošto je razmotrena pravovaljanost same oporuke, čiji sadržaj slijedi.

15. siječnja 1572., 15. indikcije, u gradu Manfredoniji, na molbu ... itd. upućenu nama ... itd. od strane uzvišenog Luke Paskova iz Dubrovnika, zastupnika, kako je rekao, nasljednikâ pokojnog uzvišenog Nikole Franova Sagrija i kako zahtijeva naša javna služba, osobno smo došli u kuću uzvišenog gospodina Giovannija Donata de Florija, smještenu u spomenutom gradu Manfredoniji pokraj kuće nasljednika pokojnog Bartholomea Ydropija s jedne strane i pokraj kuće plemenitog Giuseppea Copule i ostalih posjeda, i kad smo onamo stigli, sastali smo se sa spomenutim uzvišenim Lukom, koji je pred nama izjavio da je proteklih dana prije spomenuti pokojni Nikola Franov Sagri na samrti dao sastaviti svoju posljednju zatvorenu i zapečaćenu oporuku 8. studenog 1571., i da ju je isti pokojni Nikola predao i povjerio meni, prije spomenutom bilježniku Pompeju, na savjesno čuvanje kao jamstvo za nasljednike i baštinike samoga pokojnog Nikole i za sve druge koji i tko za nju ima interes i mogao bi ga imati na bilo koji način u budućnosti, i da je zatim prije spomenuti pokojni uzvišeni Nikola, ustrajavajući na istoj oporučnoj volji, ispunio zadnji dan svojega života, i da treba otvoriti spomenutu oporuku kako bi se ona mogla izvršiti sukladno volji i nakani samoga pokojnog Nikole. I budući da je prije spomenuti uzvišeni Luka, kao zastupnik u korist nasljednikâ spomenutog pokojnog Nikole i drugih zainteresiranih, zahtijevao da otvorimo spomenutu oporuku, prije spomenuti uzvišeni zastupnik zatražio je i zamolio da mi, prije spomenuti sudac, bilježnik i doljepotpisani svjedoci, nakon što prije toga pažljivo pregledamo pečate na vanjskoj strani spomenute oporuke i pod našim imenima, gore spomenutog suca, bilježnika i doljepotpisanih svjedoka, zabilježenim i stavljenim na poledinu spomenute oporuke, nju otvorimo, pročitamo i objavimo pred samim zastupnikom i doljepotpisanim svjedocima, i neka zatim preuzmemo obavezu na temelju iste oporuke i njezina sadržaja sastaviti jednu, dvije ili više javnih isprava kao potvrdu i jamstvo samom uzvišenom zastupniku i nasljednicima spomenutog pokojnog Nikole i svima drugima ili pojedinima koji žele sudjelovati. Vjerno, dakako, udovoljavajući njegovim traženjima i molbama, ponajviše stoga jer smo nazočili zatvaranju spomenute oporuke koju je dao sastaviti spomenuti pokojni Nikola, [f. 26v] predočili smo spomenutu oporuku i javno je pokazali pred spomenutim uzvišenim zastupnikom Lukom, sucem i doljepotpisanim svjedocima, to jest: Nicolom Vitom Bonellom, kraljevskim sucem za ugovore, te svjedocima – Giovannijem Jacomom de Cileom, Paulom Girolamom Adornom umjesto odsutnog Alfonsa Ydropija, Cesareom Sistom, Giovannijem Bernardinom Longom, Palamedeom Capuanom i Cesareom Bonvicinom, koji su zajedno s nama nazočili zatvaranju prije spomenute oporuke. Ovi, doista, prije imenovani svjedoci zajedno su s nama, sucem i bilježnikom, pogledali, pregledali i raspoznali da su spomenuti pečati i prije spomenuti potpisi nas prije spomenutih, suca, bilježnika i doljepotpisanih svjedoka, stavljeni i zabilježeni na vanjskoj strani spomenute oporuke, da su to njihovi pečati i potpisi i da na istim pečatima i potpisima nema nikakve mrlje, prijevare ili mane. Zbog toga smo pred spomenutim zastupnikom, sucem i prije spomenutim svjedocima spomenutu oporuku prema želji i na traženje ondje nazočnoga samoga uzvišenog zastupnika otvorili i javno pročitali. Sadržaj oporuke u svemu kako slijedi je ovaj. Najprije, na vanjskoj strani spomenute oporuke stoji, kako slijedi, 8. studenog 1571., u Manfredoniji ... itd., na molbu ... itd. nama ...itd. upućenu od strane uzvišenog Nikole Franova Sagrija iz Dubrovnika, patru na broda

nazvanog *Sveti Duh i Sveta Marija Loretska*, osobno smo, kako zahtijeva naša javna služba, došli u uglednu kuću uzvišenog Domenica de Florija, koja se nalazi u spomenutom gradu pokraj kuće uzvišenog Alfonsa Ydropija i njegove braće i pokraj kuće Giuseppea Copule i ostalih posjeda, i kad smo onamo stigli našli smo spomenutog Nikolu gdje leži u krevetu iznemogla tijela, ali zdrave pameti, razgovjetna u svom govoru i jednako postojana u pamćenju. Ovaj, doista, Nikola, imajući na umu kako je krhko i prolazno stanje ljudske prirode, i kako ništa nije sigurnije od smrti, a ništa nesigurnije od časa smrti, bojeći se da zbog toga ne bi – ne dao Bog! – umro bez oporuke, i želeći se zbog toga pobrinuti za spas svoje duše i svoj imetak razdijeliti i pametno rasporediti, dao je, dobrog pamćenja, kako je gore rečeno, i razgovjetan u svom govoru, sastaviti u pisanom obliku ovu svoju posljednju oporuku zatvorenu, zapečaćenu i potpisanu vlastitom rukom samoga uzvišenog Nikole u nazočnosti doljepotpisanih svjedoka. Time je želio i odredio da oporuka bude valjana po pravu za zatvorene [f. 27r] i zapečaćene ili usmene oporuke, (a ako) ne bi bila valjana, želio je i odredio da barem bude valjana po pravu za kodicile ili po pravu za legatate ili po pravu za darivanje u slučaju smrti. Poništavajući ... itd. sve druge oporuke ... itd., želio je također da ovo bude njegova posljednja volja i da, tko god bude nasljednik, bude dužan samu oporuku poštovati i izvršiti, i da ne može iz zapisanog i sadržanog u predloženoj oporuci nešto ukloniti ili umanjiti, i želio je da se sama oporuka čuva kod mene, doljepotpisanog bilježnika Pompeja Stelletella, i da se nakon njegove smrti u nazočnosti doljepotpisanih, suca i svjedoka, i umjesto odsutnih drugih (svjedoka) u odgovarajućem broju, to jest odlukom suda otvori i objavi, i da iz predložene oporuke i svega u njoj sadržanog možemo sastaviti jednu, dvije ili više javnih isprava, također i ako bude potrebno sastaviti javnu ispravu o nekom legatu.

Ja, Nicolò Vito Gonelli, kraljevski sudac za ugovore, bio sam nazočan u svojstvu suca i potpisao sam se i zapečatio vlastitim pečatom.

Ja, bilježnik Pompeo Stelletello, zamoljen u svojstvu javnog bilježnika za predloženu oporuku, bio sam nazočan, potpisao sam se i zapečatio tuđim pečatom.

Ja, Giovanni Giacomo de Cileo, bio sam nazočan kod predložene oporuke i zapečatio sam tuđim pečatom.

Ja, Cola Francesco Visco, bio sam nazočan kod predložene oporuke i zapečatio sam vlastitim pečatom.

Ja, Alfonso Ydropo, bio sam nazočan kod predložene oporuke i zapečatio sam vlastitim pečatom.

Ja, Cesare Sisto, bio sam nazočan kod predložene oporuke i zapečatio sam vlastitim pečatom.

Ja, Giovanni Bernardino Longo, bio sam nazočan kod predložene oporuke i zapečatio sam tuđim pečatom.

Ja, Palamede Capuano, bio sam nazočan kod predložene oporuke i zapečatio sam tuđim pečatom.

Ja, Cesare Bonviceno, bio sam nazočan kod predložene oporuke i zapečatio sam tuđim pečatom.

8. studenog 1571., u Manfredoniji.

Posljednja volja uzvišenog Nikole Franova Sagrija, Dubrovčanina, kakva će biti zapisana rukom Giovannija Donata de Florija.

Dušu prepušta svemogućem Bogu, koji neka se u svojoj dobroti udostoji primiti je i oprostiti joj njezine grijeh.

Tijelo ostavlja da se sahrani u crkvi Svete Marije od Milosti, u kapeli Florijevih u niši, a zatim neka se prenese na Šipan i sahrani u grobu gdje leži njegov uzvišeni otac. I nakon što se u spomenutom mjestu sagradi nova crkva svetom Stjepanu, treba u njoj podići kapelu i u njoj sahraniti spomenuto njegovo tijelo. Za kapelu treba uprihoditi dohodak od dvjesto dukata, koje

treba uložiti gdje se mojim skrbnicima bude činilo bolje, [f. 27v] uz obavezu da se ondje svakodnevno služi misa i drži upaljena svjetiljka. Spomenuta kapela neka bude posvećena svetom Nikoli i neka se na izgradnju ove kapele, oltara i slike potroši sto pedeset dukata.

Pored toga ostavlja za prvine i desetine slavnoj crkvi Majke Božje u Dubrovniku dvanaest perpera.

Pored toga ostavlja svakom od osam samostana redovnica u Dubrovniku tri perpera.

Pored toga ostavlja bratovštini Svete Marije na Šipanu sto perpera.

Pored toga ostavlja bratovštini Svete Marije od Šunja pedeset perpera.

Pored toga ostavlja bratovštini u Trstenom trideset perpera.

Pored toga ostavlja bratovštini u Slanom trideset perpera.

Pored toga ostavlja sipontskom kaptolu petnaest dukata.

Pored toga ostavlja redovnicima Svete Marije od Milosti pet dukata.

Pored toga ostavlja redovnicama Blagovijesti u Manfredoniji pet dukata.

Pored toga ostavlja za izgradnju kapucinskog samostana tri dukata.

Pored toga ostavlja redovnicama picokarama na Šipanu pet dukata.

Pored toga ostavlja Svetoj Katarini na Lopudu tri perpera.

Pored toga ostavlja bratovštini u Luci Šipanskoj pet dukata.

Pored toga povjerava Giovanniju Donatu de Floriju neka po svojoj volji pripremi njegovu sahranu, ali neka ne prekorači pedeset škuda.

Isto tako za univerzalnog nasljednika određuje uzvišenog Ivana Frana, svoga sina, rođenog u zakonitom braku njega i njegove žene uzvišene Marije Paskove, i neka on može uživati nasljedstvo kad napuni šesnaest godina, a do tada neka njegovi skrbnici budu uzvišeni gospodin Miho Menze, Miho Pracat, Pasko Lukin, a ako on ne može, jedan sin ovoga gospodina Paska, Tomo Franov i Vice Stjepović Skočibuha.

Isto tako određuje neka njegova supruga, spomenuta uzvišena Marija, dokle god bude čuvala udovičku postelju, bude gospodarica i upraviteljica svega, ali neka se prodaja i otuđivanje stvari ne obavlja bez izričite suglasnosti i privole većine ovih skrbnika. Ako se želi preudati, neka bude opskrbljena dohotkom, a to će se učiniti samo uz privolu njenoga oca i majke, i neka joj bude predan miraz. A za dar [f. 28r] neka ima sav nakit koji posjeduje, uz uvjet da se, ako ona umre (dok je) s novim suprugom ili s više njih, ovaj nakit vrati njegovim nasljednicima.

Pored toga određuje, ako njegov sin Ivan Frano umre u dobi u kojoj ne može sastaviti oporuku, neka zbog ljubavi koju osjeća prema svojoj braći, nasljednici trajno budu uzvišeni Tomo i Ivan Marija Franovi ili njihovi nasljednici.

Pored toga ostavljam svojoj uzvišenoj nevjesti, to jest ženi svoga brata gospodina Toma, zbog ljubavi koju osjećam prema ovoj svojoj nevjesti za njen čestiti trud i ljubav, jedan lančić vrijedan pedeset škuda.

Pored toga ostavlja svojim gospođama sestrama u znak ljubavi po jedan prsten svakoj, svaki vrijedan pet dukata.

Pored toga ostavlja uzvišenom Gabrieleu Grecu deset dukata. I želi da mu ih preda gore spomenuti konzul Giovanni Donato. K tome još za ljubav Božju u ovom gradu ostavlja što se od novaca naknadno pronađe.

Isto tako određuje, nakon što Bog izvrši svoje presvete naloge, neka spomenuti Giovanni Donato, kao konzul, sastavi inventar svih stvari, kako njegovih tako i onih na brodu uzvišenog pokojnog Antuna Tomovog i onih uzvišenog Antuna zajedno s njegovim knjigama, neka ih preda skrbnicima nasljednika onog pokojnog Antuna ili njegovu zakonskom zastupniku, a njegove stvari zajedno s njegovim knjigama neka se predaju njegovim nasljednicima.

Pored toga izjavljuje da je s putovanja na Gerbu preostalo otprilike dvjesto pedeset dukata

za udio mornara. I budući da prije nije mogao pronaći nikoga od njih, nije ih podmirio. Sada određuje neka im se, kad se dođe do svakoga, to preda, a ostatak neka se stavi u prihod šipanskoj bratovštini za udaju siromašnih djevojaka i za ostala pobožna djela.

Pored toga moli uzvišene Toma i Ivana Mariju, svoju predragu braću, neka ushtjednu prema njegovu sinu Ivanu Franu iskazivati onu ljubav koju je prema njemu ili svojim sinovima iskazivao gospodin Tomo. Još ih moli neka u ime toga njegovog sina ushtjednu s prijateljima izgraditi jedan brod iste nosivosti kao *Piuma*. A kad ovaj Ivan Frano dođe u godine da se može posve samostalno ukrcati na brod, neka mu se u početku pridoda kakav iskusni patrun kako bi ga mogao uputiti u tu vještinu.

Pored toga određujem neka se za moju dušu održe gregorijanske mise i [f. 28v] mise zahvalnice, a tko će ih služiti, reći će onaj Giovanni Donato.

Ja, Nikola Franov, potvrđujem i prihvaćam vlastitom rukom.

9. studenog 1571., 15. indikcije, u Manfredoniji.

Kodicil koji sastavljam ja, Nikola Franov Sagri, rukom konzula Giovannija Donata de Florija. Budući da nije mogao biti sastavljen na vrijeme, želim da bude sastavljen s punom ovlasti.

Najprije izjavljuje da ostavlja jednu svoju izvanbračnu kćer po imenu Angela u Messini, u kući uzvišenog Andree Baldija. Njoj ostavlja dvjesto škuda koje ima uprihodovane na Siciliji i za koje su opunomoćeni uzvišeni Francesco Belli i Marino Bisia. Oni neka ih sada iskoriste za njeno uzdržavanje, za hranu i miraz. Ako umre bez nasljednika, neka pripadnu njegovim nasljednicima.

Isto tako izjavljuje da novca s putovanja na Gerbu, koji se spominje u oporuci, ima tristo dukata. Želi da ih se kroz jednu godinu ili preda patrunima ili neka se izvrši ono što je određeno u oporuci.

Isto tako izjavljuje da je sastavio dva rukopisa koji se nalaze kod opata samostana Svetog Jakova mljetske kongregacije¹ i ostavlja da ih njegov brat, uzvišeni Ivan Marija, ili njegov nećak, uzvišeni Frano Tomov, isprave i objave.

Isto tako ostavlja iz ljubavi prema gospođi Portiji del'Avantagio, ženi Giovannija Donata, par narukvica vrijednih trideset dukata.

Isto tako dopušta da gore spomenuti konzul Giovanni Donato može naplaćivati sve njegove tražbine, priznavati police, isprave ili ostale novce koje je isplatio, da može platiti potraživanja koja je morao podmiriti, za što neka mu nasljednici daju zajam i neka na to može primorati pravosudnim putem ili svakim drugim valjanim postupkom.

Nikola Franov Sagri

Nakon otvaranja i objavljivanja oporuke i kodicila, prije spomenuti uzvišeni zastupnik u ime kralja je zatražio, a u svoje pozorno zamolio, upozoravajući nas, prije spomenutog suca, bilježnika i svjedoke, da smo temeljem ove službe koja je javna o cjelovitom prije spomenutom sadržaju i o njegovim pojedinostima u spomenutoj oporuci i kodicilu [f. 29r] dužni sastaviti jednu, dvije ili više javnih isprava kao potvrdu i jamstvo za samoga uzvišenog zastupnika i nasljednike spomenutog pokojnog Nikole i za sve druge i za svakog pojedinog koji i tko ima interes i moći će imati interes na bilo koji način u budućnosti, odakle ... itd. mi također (...)

U nazočnosti suca i gore navedenih svjedoka u odgovarajućem broju.

Dotični prijepis sam prema aktima, stranicama, spisima i zapisnicima sastavio ja, bilježnik Pompeo Stelletello iz prije spomenutog grada Manfredonije, iz svojih vlastitih izvornika koji se

¹ U izvorniku stoji Santo Giacomo di Meli. Možda je u izvorniku bila pokrata od *melitensis* koja se u prijepisu izgubila. U tom bi slučaju bila riječ o benediktinskom samostanu Svetog Jakova na Višnjici kraj Dubrovnika koji je u to vrijeme bio u sastavu mljetske kongregacije.

nalaze u aktima mene prije spomenutog bilježnika, vlastitom rukom od riječi do riječi kako stoji i nakon usporedbe sve se slaže. Stoga sam u dobroj vjeri ja, isti bilježnik Pompeo Stelatello, na njih stavio svoj uobičajeni znak ostavljajući uvijek mogućnost točnije usporedbe.

Mjesto bilježničkog znaka

Budući da se sve češće sumnja u zakonitost bilježnika zbog udaljenosti mjesta, zato mi, Giovanni Donato de Florio, konzul prejasnog dubrovačkog gospodstva u ovom gradu Manfredoniji, nedvojbeno i vjerodostojno potvrđujemo svima i bilo kome do koga stignu dotični (spisi) i budu na bilo koji način predloženi, kako je gore navedeni uzvišeni i časni bilježnik Pompeo Stelatello, koji je bio zamoljen da sastavi dotične javne spise i svojom ih je vlastitom rukom napisao i označio svojim vlastitim znakom, oduvijek bio, bijaše i jest zakoniti bilježnik, pouzdan i kreposna života, čestitog uvjerenja i na dobru glasu, i njegovim su spisima svi, kako unutar, tako i izvan Kraljevstva, bez sumnje poklanjali nedvojbenu vjeru, i sada je poklanjanju i ista se može pokloniti dotičnim spisima. Potvrđujući pouzdanost svih i otpremljenih spisa, zaključili smo da su dotični oporučni spisi napisani rukom doljepotpisanog našeg kancelara, potpisani našom vlastitom rukom i zapečaćeni pečatom spomenutog presvijetlog gospodstva.

Dano u gradu Manfredoniji 15. siječnja 1572.

Giovanni Donato de Florio.

Konzul kao gore.

Mjesto pečata Svetog Vlaha.

Bilježnik Francesco Cileo, gore spomenuti kancelar, vlastitom rukom.



Okvirne vrijednosti mjera koje se spominju u tekstu

Težina i zapremina / <i>Peso e volume</i>		
Talijanski naziv <i>Termine italiano</i>	Hrvatski naziv <i>Termine croato</i>	Okviran iznos <i>Misura approssimativa</i>
carro (= 7 salme = 36 tomoli)	kola	1991,5 l
salma (= 3 cantari)	salma	284,5 l
tomino / tumminu / (tomolo)	tomin	55,3 l
cantar (= 100 rotoli)	kantar	89 kg
rotolo (= 25 libbre)	rotol	0,89 kg
libbra	libra	0,36 kg
botte (= 8 barili)	bačva	523 l
barile (= 6 secchie = 75 caraffe)	baril, barilo, bario	64 l
secchia	vjedro	10,7 l
caraffa	vrč, kutao	0,85 l
staro	star	9,1 l

Dužina / Lunghezza		
Talijanski naziv <i>Termine italiano</i>	Hrvatski naziv <i>Termine croato</i>	Okviran iznos <i>Misura approssimativa</i>
canna (= 8 palmi)	trstika	2,1 m
passo (= 5 piedi)	korak	1,75 m
cubito (= 3 palmi = 2,25 piedi)	lakat	78 cm
palmo	pedalj	26 cm
piede	stopa	35 cm
dito	palac	2,5 cm

Izvori:

Zupko, R. E., Italian Weights and Measures from the Middle Ages to the Nineteenth Century, American Philosophical Society, Philadelphia, 1981, <https://books.google.hr/books?id=GrVoh1JxRRAC>

Antiche unità di misura italiane, <http://xoomer.virgilio.it/vannigor/unitadimisura.htm>

Unità di misura storiche della Sicilia, https://it.wikipedia.org/wiki/Unità_di_misura_storiche_della_Sicilia

Vocabolario dell' Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, <https://www.treccani.it/vocabolario/>



Kazalo pojmov na talijanskem jeziku

A	
acurmare, aczormare, aczurmare	4r, 5r, 7v, 9v, 10r, 72v
alla	23v, 24r, 25r, 26v, 27r
alle nelle teste della centa	14v, 16r
altura	4v, 5v, 11v, 84v, 85r, 94v
anchora, anchorra, ancora, ancorra	41v, 43v, 44r, 44v, 45r, 45v, 46r, 51v, 59r, 61v, 73v, 81r
ancoraci	67r
ancoretta	45v
andrivelo, andrivello	45v, 46r, 49v, 51v, 52r, 52v
anello	45r
antena, antenna, anttena, hantena, lanterna, lantttena	9r, 12r, 18v, 21r, 21v, 22r, 22v, 29v, 32r, 35v, 41r
antenalle, lantenale, lantenalle	29v, 30r, 30v, 34r, 34v, 51v
arboraci, arboragi, arburaci, arburacci,	66r, 66v, 67r, 67v, 68r, 68v, 69r, 70v, 75v, 76r, 79r, 79v, 80r, 80v, 81v, 82r
arboratte, arburatte	12r, 18v, 81r
arbore, arborre, harbore	9r, 18v, 21r, 21v, 22r, 23r, 23v, 32r, 34r, 41r, 47r, 47v, 48r, 49r, 49v, 50v
arbor (arboro, harbor, harbore) grande (grandde)	21r, 21v, 22r, 46v, 47v, 48r, 48v, 49r, 49v, 50r, 51r
arbore del trinchetto	21v
arbore dello parochetto	51r
arbore di mezzo	21r
arbore di prova	51r
arbori inbottatti	22r
harbore di mezana	32r
arburagi	67r
arburare	9r
archamentto	16r
argano	3v, 102r
armata, armatta	57v, 58r, 59r
artaglieria, artegliaria, artiglieria	53v, 64r, 64v, 81r
artimon	34v, 40v
arte maretima	1r
arte navigatoria	1r, 3r, 4v, 84r
aspra	102r
asta	102r
astrolabio	84v, 85r
astrologia	12v
astrologo	12r, 103v, 104v, 106r
B	
balavor, balavore	55v, 56v, 57r, 65r, 70r
balestrella	84v, 85v

banda, bandda	47r, 47v, 48v, 49v, 50v
barbero	64r, 76r, 76v, 79v, 80r, 81v
barca, barcha	35v, 46v, 60r, 61v, 62r, 62v, 63r, 65r, 68v
barchegiare, barchigare	3r
barchetta	35v, 55r, 56r
barello, barille	66v, 74r
bischotto	73v
bombardere	64r, 64v
bompresso	21v
bonacza	14r
bonetta	22v
bordde	34v
borinette	51r
borinevolle	14r
bosola, bossola, bossolla	1r, 3v, 4r, 11r, 11v, 84v, 85r, 87r, 91v, 92r, 93r, 93v
botta	66v, 74r
braci, braczi	49r, 49v, 50v, 51r
bragotti	49r
brigentini	34r
burascha	61r
burine	49v, 50v
butaro	66v, 81v
C	
canavaczo, canavazo, chanavaczo, chanavazo	23r, 25r, 25v, 26r, 27v, 28r, 29r, 30r, 32r, 35v, 36r, 37r, 37v, 40r, 40v, 81r
cantaro, cantarro	43r, 43v, 44r, 46r, 46v, 47r, 47v, 48r, 49r, 49v, 50r, 51r, 51v, 52r, 54r, 73v
capitano generale delle fanterie	59r
capi (chapi) de (de le) guardie	9v, 65r
capo, cappo, chapo, chappi, chavo (= cavo)	42r, 42v, 46v, 47r, 47v, 48r, 49r, 49v, 50r, 51v, 53v, 61v, 62r, 63r
capi di andrivelli	52r
chapo de ritorno	46v
capo (chapo, chappo) piano	47r, 48v, 52r, 52v
capi (chappi) sotilli	49v, 50r
chavo del gancio	47r
capo (chapo) del viaggio	71r, 71v, 74v
capo (chapo) della messa	73r, 74v
caratti	81r
carena, charena	8r, 15r, 15v, 16v, 41r
caro, charo	41r, 49r
caro, carro, charo, charro (misura)	19v, 45v, 46r, 63v, 64r, 68r, 69r, 69v, 70r, 70v, 74r, 76r, 77r, 78r, 79v, 80r, 83v
carozo, charoczo	15v, 16r
carta, cartta, charta, chartta, hartta	1r, 3v, 11v, 70r, 84v, 85r, 86v, 87r, 90r, 91r, 92r, 94r, 94v, 95r, 95v, 96r, 97v

carta (cartta, charta, chartta) maretima (marettima)	1r, 85r, 85v, 86v, 91r, 91v, 92r, 93v, 94r, 95v, 96r, 97r
cartta (chartta) da (di) navigare	3v, 4r, 11r, 85r, 91v
cartigiatore, chartigatore, chartigiatore, chartiggiatore	1r, 1v, 83r, 84r, 84v, 85r, 92v, 93r
cartista, cartistta, cchartista, chartista, chartistta	3v, 4r, 4v, 5r, 11r, 59v, 82v, 84r, 92v, 93r
cassarro, chasaro, chassarro, chassarro	27v, 28r, 28v, 31v, 32r, 36r, 38r, 55v, 65r
cassie	56v
castelletto	57v
centa, centta, zentta	14v, 15r, 16r, 16v
cerscina, cersina	48v, 50r, 51v
cervieczza, czervatta, czervitti	16r, 16v, 32r, 32v
chalafatare	8v
chalafatto	8r, 18v, 64r, 78v
chalcesse	21v, 41r
chanalle de le pavesatte	15r
charache	45v
charaffa	74r
charicho, charigo	14v, 79v, 82r
chatene	55r
cheba, chebba (albero)	21v, 47v, 49r, 49v, 50r, 51r, 51v
cheba (chebba) grande	21v, 49v, 50v
cheba, chebba (vela)	23r, 24r, 24v, 25r, 29r, 37v
cheba (chebba) grande (grandde)	23r, 48v, 51r
cheba (chebba) picciolla	23v, 48r
chiavascione	8v
cholomba, colomba	15v, 16r, 16v
chompasso, chonpasso	6r, 15r, 15v,
chonsolatto, consolatto	66v, 67r
chopertta, chovertta, coperta, copertta	13v, 14v, 15r, 15v, 16r, 16v, 17r, 21r, 22r, 41r, 43r, 65v
chorentte, corentie, corentte	87v, 88v, 89r, 89v, 90r, 90v, 92r
choronelle, coronelle	47r, 47v, 51v
chorpo, corpo	19v, 55v
chorsia	41r
chosmograffo	11r
chutlo	74r
ciapolli	8r
circhollo (circolo) maggiore (maggiore) circhollo	95v, 96v, 98r, 98v
circhollo (circolo) minore	96v, 98r
civadda	51r
civadera, czivadera	21v, 50r, 50v
colone	55v
compagnio	64r, 69v, 80r
contre, conttre	47v, 48r
cordione, cordone	46v, 47r
corsali, corsalli, corssalli	6r, 41v, 64r, 64v
cosmograffia	98r
crocce, crose	44v, 45r

D	
danari	67r, 70r, 71r, 71v, 73r, 74v, 76r, 81v
desormegiare, disormegisre	65r
destivare	65r
driczare	11v
dricze	65v
E	
eclitica	103r
elementi, elemento, ellemento	1v, 98r, 98v, 99r, 99v
equinociali, equinocialle, equinotiale, equinotiale, equinoticialle	94v, 95v, 96v, 97r, 98r, 100v, 101r
F	
fagliol	65r
fanno	67r
fanteria	59r
feramentta	81r, 85r
ferro	44r, 100v
fersa, ferssa	22v, 23r, 24r, 24v, 26r, 26v, 27r, 27v, 28r, 28v, 29r, 29v, 30v, 31r, 31v, 33r, 34r, 34v, 35r, 37v, 38r, 40v
filatto (fillatto) cortto (curtto)	46v, 47r, 48r, 49r
flusso	7r, 89v
fortuna	14r, 56v, 58v, 59r, 59v, 60v, 62v, 72v
fraschoni	47v, 48r, 50r
fregatte	34v, 35r
fuso, fusso	44v, 45r
fuste	34r, 41r
G	
galera, galerra	34r, 40v, 41r, 41v, 55r, 57r, 58r, 58v, 59r
galiacze	58r
galione	58r
galiota, galiotta	34r, 41r
gancio	47r
garbino, garbinno	61r, 61v, 87r, 88r
garczone, garzone	57r, 63v, 64r, 65v, 69r, 70v, 76r, 76v, 77r, 79v, 80r, 81v
gavoni	17v
gentte (di nave)	5r, 9v, 10r, 59r, 62r, 66r, 68r, 70v, 74v, 75v, 76r, 76v, 79v, 80v, 81v
gomena	42r, 49r, 50v, 54v, 59r, 60v, 63r
gominetta	46v
grado	1r, 3v, 11r, 94r, 94v, 95r, 95v, 98r, 104r, 106r, 106v
gratelo, gratello, grattello	29v, 30r, 30v, 34r, 34v
gregalegiare, gregaleggiare, gregigare	1r, 3v, 93v
grippi	35r
guardia	9v, 65r, 65v
guardiagno, guardiano	9v, 10r, 65r, 66v

H	
hoficiali, hoficialle, hofficialle, oficiale, officialle, oficii, ofittiali	7v, 10r, 10v, 63v, 64r, 64v, 65v, 66r, 69r, 69v, 70r, 70v, 71r, 72r, 73r, 74v, 75r, 76r, 76v, 77r, 79v, 80r, 81v, 82r, 82v
holimpiade	4v
homo (huomo, omo) del (di) chonseglgio (conseglio)	64r, 69v, 80r
hopere (opere, operre) mortte	14r, 55v, 56r
hopere (opere) vive	55v, 56r
hormegiare, hormigare, hormigiare, ormegiare, ormigare, ormiggiarre, ormiggrarre	4r, 8r, 8v, 52r, 53v, 54v, 63r, 65r
huano, vano	16v, 27v
I	
illustrissima repuplichà	3v
impireo	100r, 100v, 105v
impiombare	42v
inchoridare, incoridare	4r, 7v, 8r, 9r, 18v
ingolffare	91v
inpegolare	8v
inpiombare	8v
invasare	8v
istrumenti, istrumentti	84v, 85r
L	
largecza, largeza	11r, 84v, 94r, 98r
legami	8v
lencziolle, lenzole, lenzolle	23r, 23v, 24r, 24v, 25r, 26v, 27r, 27v, 28r, 28v, 29r, 36r, 36v, 37r, 38r, 38v
ligname	81r
lira	70v, 73v
longeczà, longhezza	1r, 3v, 11r, 84v, 95v, 98r
M	
madero, maderro	14v, 17r, 37v
maestra	22v, 23r, 48v, 50v
maestro	100v
maestro d'ascia (d'assa)	8r, 13r, 17r
magra	25v
mante, mantte, mantto	29v, 30r, 30v, 31r, 31v, 32r, 33r, 35v, 47r, 47v, 48r
mantichi	49v, 50v, 51r
marafoni, marafuni	51v
marangone	8r, 13r, 64r
maria	89r
marinarecza	90v
marra	44v, 45r
menalli	49v, 50r
mene	51v
meridiani	91v, 95v, 96r, 96v, 97r, 97v, 98r

mesa, messa, missa	71r, 71v, 73r, 74r, 74v, 76r
mesuratori	68v
mezana (albero)	21v, 32r, 49r
mezana, mezzana (vela)	27r, 29r, 29v, 30r, 31r, 31v, 33r, 33v, 37v, 47v, 50r, 50v
mezzi ventti	97v
ministri	67r, 75r
modello	8r
molo, mollo	55r, 55v
monecioni, monicioni	58r, 81r
morello, murello	9r, 25r, 29r
moscelli	65v
mulagi	67r
muratte	65v

N

nauchier, nauchiero, nocchiero, nochiero	4v, 8v, 9v, 10r, 11v, 12r, 18v, 64r, 69v, 80r
nochiero del trinchetto	65r
naufragio, naufraggio, naufraghio	52v, 54r, 54v, 57r, 59v
navacze	45v
navigacion	64v
navigantti	41v
navigare	91v, 96v
nobile	64r
nolegiar, nolegiare, noligar, noligare, noligiare	4r, 5r, 7v, 10v, 66r, 67v, 68v, 70v
nolito, nolitto	69r, 70v, 71r, 71v, 75r, 76r, 80v, 82r
nolo, nollo	7v, 10v, 66r, 67v, 69r, 69v, 70v, 79r, 79v, 80r, 80v

O

oceano	7r, 55r
oficiale <i>v.</i> hoficiali	
omo <i>v.</i> homo	
opere <i>v.</i> hopere	
ormegiare <i>v.</i> hormegiare	

P

padron, padrone, patrone	4v, 9v, 10r, 10v, 42v, 62v, 63v, 64r, 66r, 67r, 67v, 68v, 69r, 69v, 70r, 70v, 71r, 71v, 72r, 72v, 73r, 73v, 74v, 75r, 76r, 76v, 77r, 81v, 82r, 82v
palange	8v
pano, panno	28r, 29r, 29v, 30r, 31r, 31v, 32v, 34r, 34v, 35r, 35v, 40r, 40v, 41r
paralelo, parallelo, parallelo, parallelo, parralelo, parrallelo	91v, 94r, 95v, 96r, 96v, 97r, 97v, 98r
parenczana, parenczanna, parencziana	86v, 90r, 90v, 91r, 92r, 95r
parochetto (albero)	21v, 50r, 50v, 51r
parochetto (vela)	23v, 50v, 51r
paron, parone	9v, 64r, 65r
paron del schiffo	70r
participi, partecippi, participi	7v, 10v, 14r, 66r, 76v, 80v, 81r, 82r

patentta, patentti	66v, 67r
pavesata, pavesatte, pavvesata, pavvessatta	15r, 15v
pedotta	12v, 69r
pegolla	81r
pena	41r
penello	45v, 46r
penesse	9v, 10r, 64r, 65r, 65v, 70r, 73r, 74v
penon, penone	21v, 22r, 22v, 23r, 23v, 24r, 24v, 26v, 29v, 32r, 41v, 48v, 49v, 50v, 53r
perni, peroni	8v
pianeta, pianetta	103r, 104v, 105r, 105v
piano	14v, 16r, 17v
pietre	65v
pilotto	64r
piombo	81r
piscitelo, piscitello	33r, 35r, 35v, 37v, 38r, 38v, 39r, 40r
pogia, poggia	30v, 31v, 34v, 35r, 35v, 40r, 41r
polo, pollo	94v, 96v, 97r, 98r, 98v, 100v, 101r
polvere	65v
pontalle	13v, 14v, 15r, 16r, 16v, 21r, 43r
popa, poppa, pupa, puppa	15r, 16r, 16v, 22r, 27v, 32r, 41r, 55v, 58v, 60r, 61v, 62r, 64r, 65r, 68v, 75r, 76v, 81v, 82v, 86v, 87r, 87v, 101r
portata, portato, portatta, portatto, porttatta (di nave)	16v, 17r, 18r, 18v, 19r, 19v, 20r, 20v, 41v, 45v, 46r, 63v, 68r, 70v, 77r, 78r, 79v, 80r, 83v
portata, portatta (de' marinai)	69r, 69v, 70r, 70v, 75v, 76r, 79r, 79v, 80v, 82r
portolano (carta)	5v
portolano (pedotta)	12v
prodessi	62v
prottomastri	15v
prova, provva	15r, 15v, 16r, 16v, 21v, 22r, 22v, 23r, 32r, 41r, 47v, 48r, 48v, 49r, 50v, 51r, 54v, 55r, 60r, 61v, 62r, 64r, 71r, 73r, 74r, 74v, 76r, 76v, 81v, 82r, 82v, 87v, 101r

Q

quadrante	84v, 85r
-----------	----------

R

redicelle	51v
remi	81r
remisare	7v
reflusso, riflusso	7r, 55r, 89v
restia	54v, 55r, 60v
roda, rodde	13v, 15r, 16v, 17r, 18r, 21r, 22r, 41r, 43r
rotolo, rotollo, rottolo	43r, 43v, 46v, 47r, 47v, 48r, 50r, 51r, 51v, 73v

S

salario	68v, 71r, 71v, 75r, 80r
salma	16v, 17v, 18r, 19v, 20r, 46r, 69v, 70r, 70v, 78r
sarcie, sarczia, sartia, sarttia	8v, 9r, 41v, 42v, 46r, 48v, 49r, 49v, 50v, 51v, 52r, 52v, 53v,

	81r, 83r, 83v
savora	70v
sbolzone	43r
scaro, sacharo	92v
scesti, sesto	8r, 13r, 25v, 26v
schaglcho	64r, 65v, 81v
schifo, schiffo	63r, 68v, 70r
schotte	47v, 48v, 49r, 50v
schuadra, schuadro, squadro	15r, 16v, 25r, 27v, 28r
scrivano	10v, 64r, 66r, 66v, 67v, 74v, 80v
sechi	74r
senali, senalli	47v, 48r, 49v
sentina	14v, 17r
sesta	15r, 15v
signori	59r, 62v, 72r
signori veneziani (veneciani, venecziani)	57r, 57v, 59v
signoria	59r, 61r, 67v
slanczo	15r
soldo	70v
al soldo	14r, 70v, 80r
spago	81r
stascio, stasio, stassio, stasso	46v, 47r, 47v, 49r, 50r
staro	68r
stela, stella (di nave)	14v, 16r
stela, stella (nel cielo)	101v, 102v, 103r, 104r, 105v
stivare	65r
stoppa	81r
strisse	48r
stropi	65r

T

taglio di popa	16r
tavolla	14v, 17r
tavolle gheografice	97v
tempesta	55r
temporalle	61r
temprare	7v, 11r, 11v
terczarolli	34v
timone	14r, 61v, 62r, 91v
timonero	9v, 65r, 74v, 87r, 91v, 92r, 92v, 93r
tolda	15r, 15v, 55v
tomino	19v
tonegiare	52r
trabuchare	8v
tramessi	54v
tramuntana	61r
tresse	37v

trevo	22v
trincheto, trinchetto (albero)	21v, 22r, 47r, 47v, 48r, 49r, 50v, 51r, 65r
trincheto, trinchetto (vela)	22v, 23r, 23v, 48r, 48v, 49r, 50r, 50v
trocze	50r
U	
ustetto	45v, 46r, 46v
usto, ustto	42r, 42v, 43r, 43v, 44r, 45v, 46r, 46v, 47r, 48r, 48v, 49r, 49v, 50r, 51r, 51v, 52r, 52v, 54v, 55r
V	
valenghino	15v
vano <i>v.</i> huano	
varare	4r, 7v, 8r
vascello, vasello, vassello	8r, 13r, 13v, 17r, 41v, 81r
vela, vella	7v, 9r, 11r, 11v, 12r, 18v, 22r, 22v, 23r, 23v, 24r, 24v, 25r, 26r, 26v, 27r, 27v, 29r, 29v, 31r, 31v, 32r, 32v, 33r, 33v, 34r, 34v, 35r, 35v, 37v, 39r, 40r, 40v, 51v, 61r, 83r, 83v
veliere	14r
ventame, ventamo	27v, 29v, 30v, 31r, 31v, 34r
ventti bastardi	96r, 97r
ventti colaterali (colateralli)	91v, 96r, 97r
ventti principalli	96r, 96v
viagio, viaggio, vviaggio	57r, 57v, 68v, 72r, 73r, 73v, 74v, 77r, 80v, 81r, 83v, 89r, 90r, 91r, 92r, 92v, 93r, 93v, 96r
Z	
zodiaco	102r, 103r

Kazalo pojmova na hrvatskom jeziku

A

andrivel – potegača, konop provučen kroz koloturu na košu, koji služi za podizanje raznih predmeta u koš;	49v, 51v
konop malog sidra po kojem se brod povlači da se po želji namjesti na privezištu ili sidrištu, ujedno i naziv toga sidra	45v, 46r, 52r, 52v
anel – kolut, prsten na struku sidra	45r
armada – vojna pomorska flota	57v, 58r, 59r
artimon – najveće trokutasto jedro na galiji	34v, 40v, 41r
astrolab	84v, 85r
astrolog	12r, 103v, 104v, 106r
astrologija	12v

B

bačva	66v, 74r
bačvar	66v, 81v
balast	70v
balavor – pramčano nadgrađe, kaštel	55v, 56r, 57r, 65r, 70r
balestrilja – Jakovljević štap, jednostavna drvena sprava za mjerenje visine nebeskih tijela	84v, 85r
baril - bačvica	66v, 74r
barčica	63r
barka	3r, 35v, 46v, 55r, 56r, 60r, 61v, 62r, 62v, 63r, 65r, 68v, 70r
barut	65v
bok	47r, 47v, 48v, 49v, 50v, 53v, 65v
bonaca	14r
boneta – dodatno jedro koje se obično za lijepa vremena pričvršćivalo na donji porub glavnog jedra	22v
borda – trokutasto jedro na galiji, manje od artimona (v.)	34v
braci – praće, konopi za okretanje križa (lantine, v.) u najpovoljniji položaj prema vjetru	49r, 49v, 50v, 51r
bragoti – kratki konopi na krajevima križa (lantine, v.) na kojima su pričvršćene koloture kroz koje prolaze braci (v.)	49r
brigantin – manji brod na vesla (8-16 klupa) i s jednim latinskim jedrom	34r
brijač	64r, 76r, 76v, 79v, 80r, 81v
brodarina	7v, 10v, 66r, 67v, 69r, 70v, 71r, 71v, 75r, 79r, 79v, 80r, 80v, 82r
brodogradilište	92v
brodolom	52v, 54r, 54v, 57r, 59v
bumpres – kosnik, oblica koso utaknuta u brodski pramac	21v
burine – konopi na bočnim porubima jedra za njegovo bolje natezanje prema vjetru	49v, 50v
burinete – isto što i burine (v.), ali za manje jedro	51r

C	
capul – gornji, bočni dio rebra	8r
centa – pojasni voj, pasmica, platica šira i deblja od ostalih, koja se kao ojačanje postavlja na mjestu spoja paluba i bočne oplata	14v, 15r, 16r, 16v
cersine – konopi nepoznate namjene. Jal (str. 447) pretpostavlja da je možda riječ o konopima koji osiguravaju križeve (lantine, v.) da ne skliznu niz jarbol u slučaju da su, npr. za vrijeme bitke, presječeni ostali konopi koji ih drže; „Dizionario di marina“ pod natuknicom <i>cercine</i> tumači ih kao <i>ralinghe</i> , tj. <i>gratile</i> – konop ušiven u porub jedra radi njegova ojačanja. U prilog ovom drugom značenju ide i navod na str. 51v „cersine lantenala jedara“, gdje je lantenal porub jedra uz križ (lantu), ali je donekle neobično zašto bi različita jedra imala ušivene konope različite debljine (v. 48v : 50r) ako s prilično opravdanim razlogom pretpostavimo da su sva krojena od iste vrste platna (kanvasa).	48v, 50r, 51v
civada, civadera – posrtno jedro, malo križno jedro obješeno na kosniku (bumpresu, v.)	21v, 50r, 50v, 51r
Č	
čamac	68v
časnik	7v, 10r, 10v, 63v, 64r, 64v, 65v, 66r, 69r, 69v, 70r, 70v, 71r, 72r, 73r, 74v, 75r, 76r, 76v, 77r, 79v, 80r, 81v, 82r, 82v
čavao	8v
D	
dno broda	14v, 16r, 17v
drice – podigači, konopi za podizanje raznih predmeta na jarbol, križeva (lantina, v.), zastava i sl.	48r, 65v
dvopek	73v
E	
ekliptika	103r
ekvator	94v, 95v, 96v, 97r, 98r, 100v, 101r
element	1v, 98r, 98v, 99r, 99v
empirej	100r, 100v, 105v
F	
fraskoni – konopi u sistemu koloturnika pričvršćeni ispod koša na jarbolu za podizanje i spuštanje teških tereta	47v, 48r, 50r
fregata – manji brod na vesla (6-12 klupa) i s jednim latinskim jedrom	34v, 35r
fusta – brod na vesla s jednim latinskim jedrom	34r, 41r

G

gabija – prvotno koš na jarbolu, odatle, u širem smislu,	
košni jarbol	21v, 47v, 49r, 49v, 50r, 51r, 51v
glavna gabija	21v, 49v, 50v
gabija - košno jedro, košnjača	23r, 24r, 24v, 25r, 29r, 37v
glavna gabija	23r, 48v, 51r
mala gabija	23v, 48r
galija	34r, 40v, 41r, 41v, 55r, 57r, 58r, 58v, 59r
galijaca – brod na vesla, veći od galije, s tri jarbola	
s latinskim jedrima	58r
galijica – manja galija s jednim latinskim jedrom	34r, 41r
galijun – brod na jedra s tri jarbola i kosnikom i križnim	
jedrima na pramčanom i glavnom jarbolu te s latinskim	
na krmenom	58r
garbin – lebić, jugozapadni, često silovit vjetar	61r, 61v
gavun – brodsko spremište	17v
geografska dužina	1r, 3v, 11r, 84v, 95v, 98r
geografska širina	11r, 84v, 94r, 98r
glavni vjetrovi	96r, 96v
gospoda	59r, 62v, 72r
mletačka gospoda	57r, 57v, 59v
gospodstvo	59r, 61r, 67v
građevno drvo	81r
gratil – izvorno porubnik, mekani konop prišiven na porub	
jedra; prema objašnjenju u 30v Sagri ovaj naziv rabi za	
donji rub latinskog jedra	29v, 30r, 30v, 34r, 34v
grede	8v
grip – manji, ponajviše trgovački ili ribarski brod na vesla	
s jednim latinskim jedrom	35r
gumina – najdeblje brodsko užje, korišteno prvenstveno	
za privez i sidrenje	42r, 49r, 50v, 54v, 59r, 60v, 63r
gumineta – tanja gumina (v.)	46v
gusar	6r, 41v, 64r, 64v
gvardijan – brodski čuvar, odgovoran za sveukupno uredno	
stanje broda, između ostalog i za prostoriju s barutom	9v, 10r, 65r

I

iskrcaj	65r
iznajmiti, iznajmljivanje	4r, 5r, 7v, 10v, 66r, 67v, 68v

J

jarbol	9r, 12r, 18v, 21r, 21v, 22r, 23r, 23v, 32r, 34r, 41r, 47r, 47v, 48r, 49r, 49v, 50v
glavni jarbol	21r, 21v, 22r, 46v, 47v, 48r, 48v, 49r, 49v, 50r, 51r
jarbol artimona	41r
jarbol mezane	32r
jarbol paroketa	51r
pramčani jarbol	51r
jarbol trinketa	21v
složeni jarboli	22r

srednji jarbol	21r
jarbolarina – ukupni trošak koji brod napravi na jednom putovanju, a u koji ne ulazi osobni trošak svakog pojedinog člana posade	66r, 66v, 67r, 67v, 68r, 68v, 69r, 70v, 75v, 76r, 79r, 79v, 80r, 80v, 81v, 82r
posebni porez koji se prema nosivosti broda plaća dubrovačkoj vladi	67v
lučka pristojba, u početku plaćana prema broju jarbola	67r
jarbolje	81r
jedrenjak	14r
jedro	7v, 9r, 11r, 11v, 12r, 18v, 22r, 22v, 23r, 23v, 24r, 24v, 25r, 26r, 26v, 27r, 27v, 29r, 29v, 31r, 31v, 32r, 32v, 33r, 33v, 34r, 34v, 35r, 35v, 37v, 39r, 40r, 40v, 51v, 61r, 83r, 83v
jugozapad	87r, 88r

K

kalafat – drvodjelja, brodograditelj koji sklapanjem svih potrebnih dijelova gradi brod	8r, 18v, 64r, 78v
kalafatati – šuperiti, tj. razmake među platicama ispuniti kudjeljom	8v
kaljužnica – santina, unutrašnje dno broda	14v, 17r
kamenje	65v
kantar	43r, 43v, 44r, 46r, 46v, 47r, 47v, 48r, 48v, 49r, 49v, 50r, 50v, 51r, 51v, 52r, 54r, 73v
kanvas – jedrenina, platno za izradu jedara	23r, 25r, 25v, 26r, 27v, 28r, 29r, 30r, 32r, 35v, 36r, 37r, 37v, 40r, 40v, 81r
karaka – veliki jedrenjak s tri jarbola, najveći brod svoga vremena, osobito dubrovački	45v
karat	81r
karina – izvorno kobilica, a potom i podvodni dio broda; na navedenim mjestima znači statva	8r, 15r, 15v, 16v, 41r
karo – deblji dio lantine (v.) latinskog jedra okrenut prema pramcu	41r
drugi naziv za križ (?)	49r
karoc – spoj kobilice i statve	15v, 16r
karta (pomorska)	1r, 3v, 4r, 11r, 11v, 70r, 84v, 85r, 85v, 86v, 87r, 90r, 91r, 91v, 92r, 93v, 94r, 94v, 95r, 95v, 96r, 97r, 97v
karta (zemljopisna)	97v
kartoznanac	1r, 1v, 3v, 4r, 4v, 5r, 11r, 59v, 82v, 83r, 84r, 84v, 85r, 92v, 93r
kasar – krmeno nadgrađe broda	27v, 28r, 28v, 31v, 32r, 36r, 38r, 55v, 65r
kat kasara (v.)	16v, 27v
klin	8v
kobilica	15v, 16r, 16v
kola	19v, 45v, 46r, 63v, 64r, 68r, 69r, 69v, 70r, 70v, 74r, 76r, 77r, 78r, 79v, 80r, 83v
kolateralni vjetrovi	91v, 96r, 97r
kolona – debeli kameni stup za vezivanje broda	55v
kompas	1r, 3v, 4r, 11r, 11v, 84v, 85r, 87r, 91v, 92r, 93r, 93v

konop	8v, 9r, 41v, 42r, 42v, 46r, 46v, 47r, 47v, 48r, 48v, 49r, 49v, 50r, 51r, 51v, 52r, 52v, 53v, 61v, 62r, 63r, 81r, 83r, 83v
konopčići	65v
kontra - uzda, oglav, konop koji ima funkciju obrnutu od škote (v.), tj. povlači donji rogalj jedra prema naprijed	47v, 48r
konzulat	66v, 67r
kordon - izvorno struk užeta; kod Sagrija konop u funkciji štraja (v.)	46v, 47r
kormilar	9v, 65r, 74v, 87r, 91v, 92r, 92v, 93r
kormilo	14r, 61v, 62r, 91v
koronela – kraći konop nasaden na vrh jarbola, koji završava kolotutom	47r, 47v, 51v
kozmozograf	11r
krak sidra	44v, 45r
krila – zadnja krmena rebra koja oblikuju konačni izgled krme	14v, 16r
krilo – skrojeni dio platna za izradu jedra	23v, 24r, 25r, 26v, 27r
krma, krmeni	15r, 16r, 16v, 22r, 27v, 32r, 41r, 55v, 58v, 60r, 61v, 62r, 64r, 65r, 68v, 75r, 76v, 81v, 82v, 86v, 87r, 87v, 101r
kroj krme – isto što i stela (v.)	16r
krojka - fersa, pola, traka platna, osnovni element za krojenje jedra	22v, 23r, 24r, 24v, 26r, 26v, 27r, 27v, 28r, 28v, 29r, 29v, 30v, 31r, 31v, 33r, 34r, 34v, 35r, 37v, 38r, 40v
krunište – glava jarbola, završni dio jarbola za koji se vežu sartije (v.) i na kojem se obično nalaze koloturi manta (v.)	21v, 41r
kudjelja	81r
kuka	47r
kursna karta	86v, 90r, 90v, 91r, 92r, 95r
kuršija – središnji uzdužni prolaz na galiji	41r
kutao - vrč, i kao mjera za tekućinu	74r
kutnik - drveni pravokutnik, jedan od osnovnih mjernih alata pri gradnji broda	15r, 16v, 25r, 27v, 28r
kvadrant – sprava za mjerenje visine nebeskih tijela	84v, 85r

L

lanac	55r
lantenal – križni porub, gornji porub jedra koji se privezuje na križ (lantinu, v.)	29v, 30r, 30v, 34r, 34v, 51v
lantina - križ, oblica na kojoj visi jedro	9r, 12r, 18v, 21r, 21v, 22r, 22v, 29v, 32r, 35v, 41r
libra	73v
lira	70v

M

madir - izvorno dio rebra pričvršćen na kobilicu; u našoj pomorskoj terminologiji, međutim, označava platicu (v.)	14v, 17r, 37v
magra	25v
majstor	100v
majstor tesle – drvodjelja, brodograditelj koji osobito izrađuje i obrađuje pojedine elemente broda	8r, 13r, 17r
majstra - glavni, središnji jarbol na navi	48v, 50v

majstra - najveće jedro na navi	22v, 23r
mali krug	96v, 98r
manat – podigač, konop za podizanje križeva (lantina, v.) na jarbol	29v, 30r, 30v, 31r, 31v, 32r, 33r, 35v, 47r, 47v, 48r
mantići – klobučnice, konopi koji pridržavaju krajeve križa (lantine, v.)	49v, 50v, 51r
marafuni – tanji konopi kojima se jedro (zapravo njegov gornji porub – lantenal, v.) veže za križ (lantu, v.)	51v
marangun – drvodjelja, isto što i majstor tesle (v.)	8r, 13r, 64r
međuvjetrovi	97v
menali - ime konopa u sustavu koloturnika (Jal)	49v, 50r
mene – konop za ukrcaj ogrjevnog drveta (Jal)	51v
menza – objed; mjesto za objed	71r, 71v, 73r, 74r, 74v, 76r
meridijan	91v, 95v, 96r, 96v, 97r, 97v, 98r
mezana – krmeni jarbol na navi	21v, 32r, 49r
mezana - jedro krmenog jarbola	27r, 29r, 29v, 30r, 31r, 31v, 33r, 33v, 37v, 50r, 50v
mjerači	68v
mjerilo	6r
model	25v, 26v
momak – djetić, mali, mladi mornar, mornarski pomoćnik koji tek stječe pomorsko iskustvo i u hijerarhiji mornara zauzima posljednje mjesto	57r, 63v, 64r, 65v, 69r, 70v, 76r, 76v, 77r, 79v, 80r, 81v
moreplovac	41v
mornarica	90v
morska mijena	89r
motka	102r
muril – prenosilo, drvena daščica s ucrtanim oznakama prema određenom razmjeru, jedan od osnovnih mjernih alata pri gradnji broda	9r, 25r, 29r

N

nadglednik	66v
nadvodni dio broda	14r, 55v, 56r
nagib krme	15r
nagnuti se	8v
naknada - zarada broda kad nije iznajmljen za trgovačke, već u vojne svrhe	71r, 71v, 75r, 80r
navaca – velika nava	45v
nevrijeme, oluja	14r, 55r, 56v, 58v, 59r, 59v, 60v, 61r, 62v, 72v
nobile – obično mlađi časnik na početku službe	64r
nokijer - časnik odgovoran za posadu i za jarbole i jedra, koji neposredno upravlja i vodi brod tijekom plovidbe	4v, 8v, 9v, 10r, 11v, 12r, 18v, 64r, 69v, 80r
nokijer trinketa – niži časnik na pramcu nave	65r
nokijerov drug – časnik, nazvan još i savjetnik, koji je, osim za pomoć nokijeru u navigaciji, bio zadužen za kompas i pomorske karte	64r, 69v, 80r
nosivost	16v, 17r, 18r, 18v, 19r, 19v, 20r, 20v, 41v, 45v, 46r, 63v, 68r, 70v, 77r, 78r, 79v, 80r, 83v
novac	67r, 70r, 71r, 71v, 73r, 74v, 76r, 81v

O

obrazac	8r
ocean	7r, 55r
odvezivanje, odvezati	65r
ograda	15r, 15v, 65v
olovo	8v, 81r
oluja <i>v.</i> nevrijeme	
opis svijeta	98r
oseka	7r, 55r, 89v
osobni teret	69r, 69v, 70r, 70v, 75v, 76r, 79r, 79v, 80v, 82r
otklon prema sjeveroistoku i sjeverozapadu	1r, 3v, 93v

P

paklina	8v, 81r
palica	102r
paluba	13v, 14v, 15r, 15v, 16r, 16v, 17r, 21r, 22r, 41r, 43r, 65v
palubica – škaf, natkrivena krma barke	65r
pano – tkanina, kod Sagrija širina jedrenine (kanvasa, <i>v.</i>)	28r, 29r, 29v, 30r, 31r, 31v, 32v, 34r, 34v, 35r, 35v, 40r, 40v, 41r
paralela	91v, 94r, 95v, 96r, 96v, 97r, 97v, 98r
paroket – pramčani košni jarbol	21v, 50r, 50v, 51r
paroket - pramčano košno jedro	23v, 50v, 51r
paron – časnik na pramcu	9v, 64r, 65r
paron barke	70r
patrun – zapovjednik broda, a ako ima svoj brod, znači i vlasnik broda	4v, 9v, 10r, 10v, 42v, 62v, 63v, 64r, 66r, 67r, 67v, 68v, 69r, 69v, 70r, 70v, 71r, 71v, 72r, 72v, 73r, 73v, 74v, 75r, 76r, 76v, 77r, 81v, 82r, 82v
peljar - pilot (<i>v.</i>)	12v
pena - tanji dio lantine (<i>v.</i>) latinskog jedra okrenut prema krmi	41r
penel – pomoćno sidro	45v, 46r
penes – časnik na pramcu, odgovoran, između ostalog, za ukrcaj i iskrcaj tereta i za prehranu mornara	9v, 10r, 64r, 65r, 65v, 70r, 73r, 74v
pilot – peljar, vodič broda u kraju koji njegov zapovjednik ne poznaje	12v, 64r, 69r
pinun – isto što i lantina (<i>v.</i>)	21v, 22r, 22v, 23r, 23v, 24r, 24v, 26v, 29v, 32r, 41v, 48v, 49v, 50v, 53r
pisar – časnik koji vodi evidenciju o prihodima i troškovima broda i o osobnim troškovima mornara	10v, 64r, 66r, 66v, 67v, 74v, 80v
pješništvo <i>v.</i> zapovjednik pješništva	
plaća	68v
plahta – komad skrojenog jedra	23r, 23v, 24r, 24v, 25r, 26v, 27r, 27v, 28r, 28v, 29r, 36r, 36v, 37r, 38r, 38v
planet	103r, 104v, 105r, 105v
platica – bočna daska, osnovni element oplata broda	14v, 17r
plima	7r, 89v
plovidba	1r, 64v, 65v, 91v
plovidbena dozvola	66v, 67r

plovilo	8r, 13r, 13v, 17r, 41v, 81r
podvodni dio broda	55v, 56r
pohod	57r
pol	94v, 96v, 97r, 98r, 98v, 100v, 101r
pomorsko umijeće	1r, 3r, 4v, 84r
porinuti brod	4r, 7v, 8r
portulan – peljar, najranija vrst pomorske karte s ucrtanim lukama i podacima relevantnim za plovidbu	5v
posada	4r, 5r, 7v, 9v, 10r, 59r, 62r, 66r, 68r, 70v, 72v, 74v, 75v, 76r, 76v, 79v, 80v, 81v
pošiljka	54v
povlačenje broda	52r
poža – izvorno konop koji priteže donji kraj lantine (karo, v.); kod Sagrija, međutim, kao i u našoj pomorskoj terminologiji označava škotu (v.)	30v, 31v, 34v, 35r, 35v, 40r, 41r
pramac	15r, 15v, 16r, 16v, 21v, 22r, 22v, 23r, 32r, 41r, 47v, 48r, 48v, 49r, 50v, 51r, 54v, 55r, 60r, 61v, 62r, 64r, 71r, 73r, 74r, 74v, 76r, 76v, 81v, 82r, 82v, 87v, 101r
pramčano uže	62v
preluk – zaobljenost palube	43r
prijeklopi - nabori krajeva krojki kod šivanja jedra	33r, 35r, 35v, 37v, 38r, 38v, 39r, 40r
pristojba za svjetionik	67r
privezati brod, privezivanje	4r, 7v, 8r, 8v, 52r, 53v, 54v, 63r, 65r
protomajstor – vlasnik brodogradilišta i glavni brodograditelj	15v
putovanje	68v, 72r, 73r, 73v, 74v, 77r, 80v, 81r, 83v, 91r, 92r, 92v, 93r, 93v, 96r
R	
redicele – mreža za pokrivanje konopa na palubi (Jal)	51v
reštija – uzbibano more u luci	54v, 55r, 60v
rotol	43r, 43v, 46v, 47r, 47v, 48r, 50r, 51r, 51v, 73v
S	
salma	16v, 17v, 18r, 19v, 20r, 46r, 69r, 69v, 70r, 70v, 78r
sanduk	56v
sartija – pripona, konop koji pridržava jarbol po boku	9r, 48v, 49r, 49v, 50v
savjetnik v. nokijerov drug	
senali – konopi pripona u sistemu koloturnika	47v, 48r, 49v
sidrarina	67r
sidro	41v, 43v, 44r, 44v, 45r, 45v, 46r, 51v, 59r, 61v, 73v, 81r
službenik	67r, 75r
sljubnice	37v
snast – skup jarbola, jedara i njihovih konopa	4r, 7v, 8r, 9r, 18v
solad	70v
sporedni vjetrovi	96r, 97r
sprava	84v, 85r
srce sidra – spoj krakova i struka sidra	44v, 45r
star	68r

statva – završna pramčana i krmena greda brodske konstrukcije	13v, 15r, 16v, 17r, 18r, 21r, 22r, 41r, 43r
stela – izvijenost, ušiljenost krme na kobilici	14v, 16r
straža	9v, 65r
streljivo	58r, 81r
struja	87v, 88r, 88v, 89r, 89v, 90r, 90v, 92r
struk sidra	44v, 45r
stupanj	1r, 3v, 11r, 94r, 94v, 95r, 95v, 98r, 104r, 106r, 106v
suvlasnik	7v, 10v, 66r, 76v, 80v, 81r, 82r

Š

šestar, šestilo	15r, 15v
šesti – modeli konstruktivnih dijelova trupa broda, prvenstveno rebara	8r, 13r
škeram – palac, debeli kratki prut o koji je veslo vezano štropom (v.)	65r
škota – zateg, konop koji donji rogalj jedra povlači prema natrag	47v, 48v, 49r, 50v
štiva – potpalublje, unutrašnji, teretni prostor broda	65r
štraj – leto, pramčana pripona, konop koji pridržava jarbol po pramcu	46v, 47r, 47v, 49r, 50r
štrop – vjenčić, uže upleteno u vijenac kojim se veslo veže za škeram (v.)	65r

T

tanki konop	81r
tercarol – drugo po veličini trokutasto jedro na galiji	34v
teret	14v, 79v, 82r
tolda – najgornja, otvorena paluba	15r, 15v, 55v
tomol	19v
top	53v, 64r, 64v, 81r
topnik	64r, 64v
tramuntana – sjeverac	61r
treva – đenovski naziv za najveće jedro (majstra, v.) na navi	22v
trinket – pramčani jarbol na navi	21v, 22r, 47r, 47v, 48r, 49r, 50v, 51r, 65r
trinket – pramčano jedro	22v, 23r, 23v, 48r, 48v, 49r, 50r, 50v
troca – hajmica, konop koji križ (lantinu, v.) priteže uz jarbol	50r
trpezar	64r, 65v, 81v
trup broda	19v, 55v

U

ugoditi jedra	7v, 11r, 11v
ukrcaj	65r
unajmiti u vojne svrhe	14r, 70v, 80r
upora – puntal, potporna greda na sredini palube	13v, 14v, 15r, 16r, 16v, 21r, 43r
uplitati	42v
upravitelj menze	73r, 74v
upraviti jedra	11v
upredenica	46v, 47r, 48r, 49r
usteto – konop za trećinu tanji od usta (v.)	45v, 46r, 46v

usto – najdeblji konop na brodu, isto što i gumina (v.); prema njegovoj debljini mjere se svi ostali brodski konopi	42r, 42v, 43r, 43v, 44r, 45v, 46r, 46v, 47r, 48r, 48v, 49r, 49v, 50r, 51r, 51v, 52r, 52v, 54v, 55r
utvrda	57v
uzorak	25v, 26v
uzvoj, uzvojit – pregib palube, skok palube, uzdužna zakrivljenost rubne linije palube tako da je ona u sredini broda niža u odnosu na pramac i krmu	16r, 16v, 32r, 32v
uže	8v, 42v, 47r
povratno uže	46v
V	
valengin - šestar	15v
valobran	55r, 55v
važi – saonice, konstrukcija od jakih greda postavljenih ispod broda za njegovo porinuće	8v
veliki krug - ekvator	95v, 96v, 98r, 98v
ventam - vanjski, okomiti porub latinskog jedra	27v, 29v, 30v, 31r, 31v, 34r
vesla	81r
vezarina	67r
visina (nebeskih tijela)	4v, 5v, 11v, 84v, 85r, 94v
vitlo	73v, 102r
vjedro	74r
vođa putovanja	71r, 71v, 74v
vrč	74r
Z	
zakrivljenost – uzvoj (v.)	16r
zakupnina	70v, 76r
zapovjednici straže	9v, 65r
zapovjednik pješaštva	59r
zodijak	102r, 103r
zvijezde	101v, 102v, 103r, 104r, 105v
Ž	
željezo, željezni	44r, 81r, 85r, 100v
žlijeb ograde	15r

Kazalo imena na talijanskom jeziku

A

Abruczo	88r
Adriatico v. Mare Adriatico, Golfo Adriatico	
Albania	88r
Aleksandro Picollomeni	106v
Alfagramio, Alfagramo	106r, 107r
Alfonso di Aragona	103v, 104r
Anchona	88r
Andra	57v
Andrea de Florio	78r
Antonio Lesina, Anttonio Lesina	42v, 78v
Anttonio	83v
Arabo, Arabbi	103v
Archimede, Archimedde	10v, 106v
Arcipelago	57v
Arger	64v

B

Baldo	10v
Barbaria	64v
Bartollo	10v
Barzelona	54v
Bernardo Jelicchio, Jelichio	61r, 63r
Bischaini	14r
Bonifacio	72v

C

Caldeo	103v
Callabria, Chalabria	86v, 89r, 89v
Can[o]dia	57r
Capo Charbunaro, Chapo Charbonaro	95r
Capo Santto Vitto	95r
Carffo	88r

Casie, Casse	55r, 55v
Cefallonia, Ceffalonia, Czefalonia, Czeffallonia, Zeffalonia	87r, 87v, 88r, 88v, 93v, 94v
Chalamotta	62v
Chapo delle Collone	88r
Chapo di Odrentto	88r
Chapo di Santa Maria	88r
Chapo Matapan	93v
Chapo Pasaro, Chapo Passaro	86v, 87r, 87v, 88r, 88v, 89r, 94v, 95v
Chapo Spartiventto	86v, 87r, 87v, 88r, 88v, 89r, 89v, 90r, 90v, 93v, 94v, 95v
Chastel Novo, Chastel Nuovo	6r, 57v, 58v
Chatalognia	78r
Cholfo di Cataro	58v
Cipolla	89v
Colffo di Tarantto	88r
Corsica	72v
Cretta	57r
Czantte, Zantte	87r, 87v, 88r, 88v, 93v, 94v
Czerigo	93v
D	
Dalmacia	88r
E	
Eolo	41v
Eusinno, Eusino	41v, 64v, 88v
F	
Faro di Missina, Farro di Messina, Farro di Missina	55r, 64v, 89v
Francesco	1v, 7v, 83r
Francesco	83v
G	
Genova, genovesse	72r, 75v, 78r, 92v
Genovesato	2v
Genovessi	14r, 22v
Giove	105v, 107r
Giupana	3r, 6v, 7r, 52v, 53r
Giupanessi	77r

Golfo Adriatico	88r
Gravossa	92v
Greco	103v
I	
Iob	10v
Isolla di Mezzo	62v, 78r
Issolla di Parenzo	86v
Istria	88r
Itallia	20v, 72v
L	
Latino	103v
Levantte	64v
Livorno	75v
Locruma	59r, 62v
Luna	99r, 101v, 104r, 104v, 106r, 107r
M	
Mahón	72v
Marcantonio Collona	58r, 58v, 59r
Marcha Trivissana	88r
Mare Adriatico	6v
Mare Mediteraneo, Mediterraneo	41v, 64v, 88v, 90v, 93v
Marolino	62v
Marte	105r, 107r
Meledda	61r
Mercurio	104v, 107r
Michiel de Giorgi, di Giorgio	54r, 62v
Michiel de Vitto, di Vitto	54r, 54v, 55r, 60r, 62v
Millo	57v
Minolicha	72v
Molini	58v
Morea	86v, 88r, 88v, 89r, 89v
Mosè	104r

N

Napoli, Nappoli, Nappolli	43r, 43v, 69r, 73v, 74r, 75v
Neptuno	41v, 52v
Nichollò Sagri, Nicollò Sagri	1r, 1v, 7v, 83r
Nich[o]sia	57v

P

Palermo	95r
Parris	57v
Perastani	6r
Pietro de Fillipo	53r
Ponente, ponentino	20r, 20v, 40v, 64v
Portogalessi	14r
Provenza	35v, 78r
Ptolomeo Alessandrino	103v
Puglia	61r, 88r

R

Ragusa, Ragussa, Ragusi, Ragussi, raguseo	1r, 2v, 3r, 14r, 35r, 35v, 52v, 54r, 55r, 55v, 57v, 58r, 59r, 62v, 66r, 68r, 74r, 75v, 92v
Ragussa Nova	58v
Ragussa Vexia	58v
Regnio de Napoli	19v, 75v, 78r

S

Santa Maria di Paclina	77r
Santo Jachobo	59r
Santta Madre <E>chlesia	61r
Santto Antonio	55r
Santto Vitto	95r
Sapienza, Sapiencia	87v, 88v, 89v, 90r, 90v, 93v, 94v, 95v
Sardina	95r
Saturno	105v, 107r
S<c>hiavonia	88r
Sforcza Palavicino	59r
Sicillia, Ssicillia	18r, 19v, 20r, 69r, 73v, 75v, 78r, 95r
Siragussa	88r

Sole	101v, 104v, 105r, 107r
Spagna, Spagnia	20v, 72v, 75v
Spagnolli	106r
Sua Santità, Sua Santità, Sua Santtità	57r, 58r, 58v, 59r, 59v
T	
Tera, Terra	96r, 97v, 98v, 102r, 102v, 103v, 104r, 104v, 105r, 105v, 106r, 106v, 107r
Trapana	95r
Tremitte	42v
Trono	58v
Turchi	57v
Turchia	67r
U	
Ustiga	95r
V	
Valdenoce	62v
Venecia, Veneczia, veneciano, veneciano, viniciano	17v, 20v, 34r, 57r, 57v, 58r, 58v, 59r, 59v, 74r, 75v, 88r, 92v
Venere	104v, 105r, 107r
Vincenzo	78v
Z	
Zantte v. Czantte	

Kazalo imena na hrvatskom jeziku

A	
Abruzzi	88r
Albanija	88r
Alessandro Piccolomini	106v
Alfons Aragonski	103v, 104r
Alfragan	106r, 107r
Alžir	64v
Ancona	88r
Andar	57v
Andrija de Florio	78r
Antun	83v
Antun Lesina	42v, 78v
Apulija	61r, 88r
Arapin	103v
Arhimed	10v, 106v
Arhipelag	57v
B	
Baldo	10v
Barbarija	64v
Barcelona	54v
Bartolo	10v
Baski	14r
Bernard Jelić	61r, 63r
Bonifacio	72v
C	
Carbonara	95r
Cipolla	89v
Colonne	88r
D	
Dalmacija	88r
Dubrovnik, dubrovački	1r, 2v, 3r, 14r, 35r, 35v, 52v, 54r, 55r, 55v, 57v, 58r, 59r, 62v, 66r, 68r, 74r, 75v, 92v
Đ	
Đenovljani, đenovski	14r, 22v, 92v
E	
Eol	41v
Euzinsko more	41v, 64v, 88v

F		
	Frano	1v, 7v, 83r, 83v
	Frano	83v
G		
	Genova	2v, 72r, 75v, 78r
	Grci	103v
H		
	Herceg Novi	6r, 57v, 58v
I		
	Istra	88r
	Istok	64v
	Italija	20v, 72v
J		
	Jadranski zaljev	88r
	Jadransko more	6v
	Job	10v
	Jupiter	105v, 107r
K		
	Kalabrija	86v, 89r, 89v
	Kaldejci	103v
	Kandija	57r
	Kaše	55r, 55v
	Katalonija	78r
	Kefalonija	87r, 87v, 88r, 88v, 93v, 94v
	Kitera	93v
	Koločep	62v
	Korzika	72v
	Kotorski zaljev	58v
	Kreta	57r
	Krf	88r
L		
	Latini	103v
	Livorno	75v
	Lokrum	59r, 62v
	Lopud	62v, 78r
M		
	Mahón	72v
	Marcantonio Collona	58r, 58v, 59r
	Mars	105r, 107r
	Marulin	62v
	Matapan	93v

Menorca	72v
Merkur	104v, 107r
Mesinski tjesnac	55r, 64v, 89v
Miho Đurov	54r, 62v
Miho Vidov	54r, 54v, 55r, 60r, 62v
Mil	57v
Mjesec	99r, 101v, 104r, 104v, 106r, 107r
mletački	17v, 34r, 57r, 57v, 58r, 58v, 59r, 59v, 74r, 92v
Mlini	58v
Mljet	61r
Mojsije	104r
Moreja, morejski	86v, 88r, 88v, 89r, 89v
N	
Napulj, napuljski	43r, 43v, 69r, 73v, 74r, 75v
Napuljsko Kraljevstvo	19v, 75v, 78r
Neptun	41v, 52v
Nikola Sagri	1r, 1v, 7v, 83r
Nikozija	57v
Novi Dubrovnik	58v
NJ	
Njegova Svetost	57r, 58r, 58v, 59r, 59v
O	
Olimpijske igre	4v
Orašac	62v
Otranto	88r
P	
Palermo	95r
Par	57v
Parenzo	86v
Passero	86v, 87r, 87v, 88r, 88v, 89r, 94v, 95v
Peraštani	6r
Petar Filipov	53r
Portugalci	14r
Presvijetla Republika	3r
Provansa, provansalski	35v, 78r
Ptolemej Aleksandrijski	103v
S	
Santa Maria	88r
Santo Vito	95r
Sapienza	87v, 88v, 89v, 90r, 90v, 93v, 94v, 95v
Sardinija	95r
Saturn, Saturnov	105v, 107r

Sforza Pallavicino	59r
Sicilija, sicilijanski	18r, 19v, 20r, 69r, 73v, 75v, 78r, 95r
Sirakuza	88r
Slavenska zemlja	88r
Spartivento	86v, 87r, 87v, 88r, 88v, 89r, 89v, 90r, 90v, 93v, 94v, 95v
Sredozemno more, sredozemni	41v, 64v, 88v, 90v, 93v
Stari Dubrovnik	58v
Sunce, Sunčev	101v, 104v, 105r, 107r
Sveta Majka Crkva	61r
Sveta Marija na Pakljeni	77r
Sveti Antun	55r
Sveti Jakov	59r
Š	
Šipan, šipanski	3r, 6v, 7r, 52v, 53r
Šipanci	77r
Španjolska	20v, 72v, 75v
Španjolci	106r
T	
Tarantski zaljev	88r
Tjesnac v. Mesinski rjesnac	
Trapano	95r
Tremiti	42v
Trevizanska Marka	88r
Tron	58v
Turci	57v
Turska	67r
U	
Ustica	95r
V	
Venecija	20v, 75v, 88r
Venera, Venerin	104v, 105r, 107r
Vice	78v
Z	
Zakint	87r, 87v, 88r, 88v, 93v, 94v
Zaljev	6v, 57v, 59v, 64v
Zapad, zapadnomediteranski	20r, 20v, 40v, 64v
Zemlja	96r, 97v, 98v, 102r, 102v, 103v, 104r, 104v, 105r, 105v, 106r, 106v, 107r

„Moćna trgovačka mornarica pod zastavom Svetoga Vlaha brojala je tijekom 16. stoljeća od 170 do 200 većih brodova (nava, karaka i galijuna) na kojima je bilo uposleno oko 4000 pomoraca. Za uzlet brodarstva bili su zaslužni i pomorski i trgovački rodovi izvan samoga grada, napose s otoka Šipana, Lopuda i Koločepa te iz Slanskoga primorja. Flota je premašivala potrebe domaćih trgovaca tako da je većina brodova bila u najmu stranih poslodavaca i država, ponajviše Španjolske i Napulja. Brodarstvo je utjecalo na izraziti razvitak kreditne trgovine, novčarstva, trgovačkih društava i osiguravajućih poslova čime se bavio znatan broj Dubrovčana i članova dubrovačke židovske zajednice koja je organizirana osnivanjem geta 1546. Dubrovački su brodovi plovili u sve važnije talijanske, francuske i španjolske luke na zapadu, te grčke, egejske, maloazijske, bliskoistočne i sjevernoafričke luke na istoku. Na Atlantiku su dopirali do Engleske i Flandrije, a plovili su i do portugalskih posjeda u Indiji. U više od 60 sredozemnih luka Dubrovačka je Republika imenovala svoje konzule koji su štitili interese dubrovačkih trgovačkih zajednica. Razvitak pomorstva pažljivo su nadzirali posebni magistrati izabrani od državnih vijeća koja su donosila različite pomorske odredbe, intervenirajući političkim i fiskalnim mjerama. Pomorske i carinske dažbine te monopol nad trgovinom solju donosili su Republici najviše državnih prihoda.“

Izvadak iz teksta Stjepana Ćosića, *Dubrovnik u doba Nikole Sagrija*, objavljenog u ovoj knjizi

“Durante il XVI secolo, la potente marina mercantile posta sotto la bandiera di San Biagio contava da 170 a 200 imbarcazioni di medio e grande tonnellaggio (navi, caracche e galeoni), su cui erano imbarcati circa 4.000 marinai. L'aumento del traffico marittimo fu dovuto alle attività marittime e commerciali delle famiglie residenti fuori città, in particolare nelle isole di Šipan, Lopud e Koločep e nella costa di Slano. La flotta era superiore alle esigenze del mercato nazionale, quindi la maggior parte delle navi veniva noleggiata da mercanti e Stati stranieri, principalmente Spagna e Napoli. Il trasporto marittimo influenzava in modo significativo lo sviluppo del commercio del credito, del denaro, delle compagnie e delle assicurazioni, gestito da un cospicuo numero di cittadini di Dubrovnik e membri della sua comunità ebraica, organizzatisi in seguito alla fondazione del ghetto nel 1546. Le navi di Dubrovnik navigavano verso tutti i principali porti italiani e della costa occidentale spagnola, così come in direzione dei porti greci, dell'Egeo, dell'Asia Minore, del Medio Oriente e dell'est del Nord Africa. Nell'Atlantico raggiungevano l'Inghilterra e le Fiandre, spingendosi oltre fino a toccare i possedimenti portoghesi in India. In più di 60 porti del Mediterraneo, la Repubblica di Dubrovnik aveva stabilito le sedi per i suoi consoli, incaricati di proteggere gli interessi delle sue comunità commerciali. Lo sviluppo marittimo era attentamente monitorato da magistrati speciali, eletti dai Consigli di Stato, che emanavano gli opportuni regolamenti, intervenendo attraverso misure politiche e fiscali. I dazi marittimi e doganali sulle merci e il monopolio del commercio del sale apportavano alla Repubblica le maggiori entrate statali.“

Estratto dal testo di Stjepa Ćosić, *Dubrovnik nel tempo di Nicholò Sagri*, pubblicato in questo libro

·ADRIAS·

PROJECT

ARHEOLOGIJA JADRANSKE
PLOVIDBE I BRODOGRADNJE

ARCHAEOLOGY OF ADRIATIC
SHIPBUILDING AND SEAFARING



Sveučilište u Zadru
University of Zadar

Cijena: 150 kn

978-953-331-314-6



9 789533 313146 >