

# Kartoznanac Nikole Sagrija, dubrovačkog pomorca

---

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

**Authored book / Autorska knjiga**

*Publication status / Verzija rada:* **Published version / Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

*Publication year / Godina izdavanja:* **2020**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:111:758211>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-13**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of University of Zagreb, Centre for Croatian Studies](#)



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], hordinariamentte 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 intititolato *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

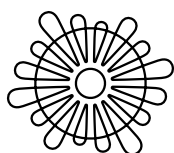
Mauro Bondioli, Damir Salopek, Stjepan Ćosić, Irena Radić Rossi

# 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 egzaktnih 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 koptene 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.

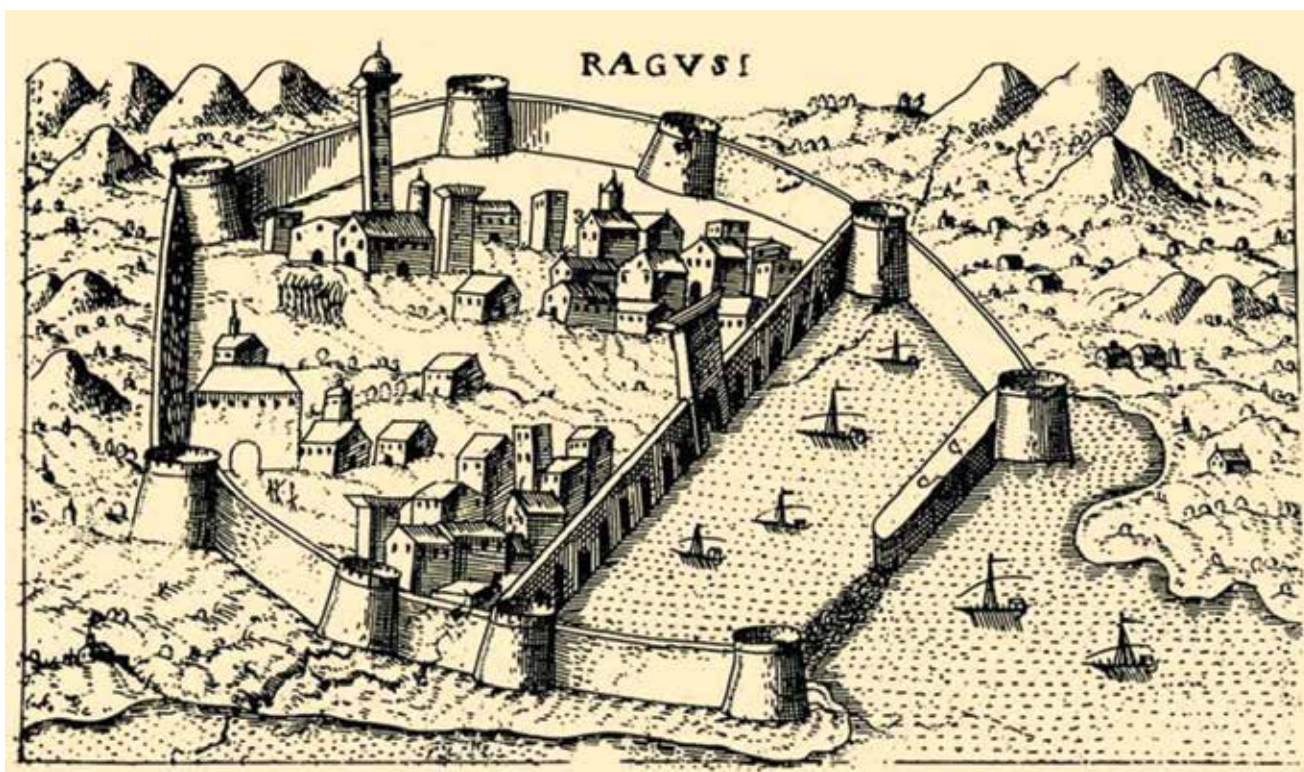
Veliko doba sredozemnih trgovačkih republika gasilo se zajedno sa snagom Španjolske i Portugala, a posrednička trgovina gubila je utrku s trgovačkim potencijalom zapadnoeuropskih zemalja koje su razvile vlastitu manufakturnu proizvodnju. Slom španjolske Nepobjedive armade u pohodu na Englesku 1588. u 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, KRIVONOSoviĆA I STJepoviĆA SKOČIBUHA (tal. SAGRI, CRIVONOSsi, 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.<sup>1</sup>

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.<sup>2</sup>

Uz brodove i financijsku snagu *casate*<sup>3</sup> 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.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> 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.<sup>5</sup>

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.<sup>6</sup> 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.<sup>7</sup> 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

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

<sup>6</sup> O Sagrojevićevim djelima, njihovoj znanstvenoj važnosti i recepciji opsežno u Martinović 2014.

<sup>7</sup> 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”.<sup>8</sup> 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.

<sup>8</sup> O genezi ilirske heraldike i tumačenju toga fenomena vidi Ćosić 2015.



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



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



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

Međutim, ogranci Krivonosovića i Stjepovića Skočibuha 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 Skočibuha, 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 Pelc<sup>9</sup>, 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 Skočibuhe 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.<sup>10</sup>

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).<sup>11</sup>

<sup>9</sup> 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.

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

<sup>11</sup> 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.”<sup>1</sup>

Jorjo Tadić izrazio je sumnju o bosanskom podrijetlu obitelji,<sup>2</sup> 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.<sup>3</sup> U drugoj polovici 15. stoljeća obiteljskom je imenu pridružen i nadimak Krivonosović.<sup>4</sup> U prvim desetljećima 16. stoljeća neki su se članovi obitelji iz unutrašnjosti otoka preselili u uvalu Suđurađ, gdje je obitelj posjedovala malo brodogradilište.<sup>5</sup>

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.<sup>6</sup> 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.<sup>7</sup>

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 nevrijeme kao što se dan prije dogodilo na području Dubrovnika.<sup>8</sup> 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.

---

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Tadić 1948, 199.

<sup>3</sup> Dell’Osa 2010: 17; Sagri, N., *Kartoznanac*, p. 78v.

<sup>4</sup> Tadić 1948: 200.

<sup>5</sup> Bačić 1991: 162-163.

<sup>6</sup> Martinović 2014: 92.

<sup>7</sup> Vidi prilog S. Čosića u ovoj knjizi.

<sup>8</sup> Sagri, N., *Kartoznanac*: 53r.





Sl. 1 Pogled iz zraka na uvalu  
Šušungrad 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.<sup>9</sup> Godine 1549. umro je Nikolin otac Frano. Svoju je oporuku sastavio 22. listopada 1549., a službeno je zavedena 31. listopada iste godine.<sup>10</sup> 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.<sup>11</sup> 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.<sup>12</sup>

Već od najranije mladosti upućen na more i plovidbu, Nikola je 1557. godine postao kapetanom broda *S. Catherina (minore)*<sup>13</sup> 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 ljeto 1568.<sup>14</sup> Nakon tog nemilog događaja obitelj Sagri nabavila je brod *Piuma Santo Spirito*, kojim je također zapovijedao Ivan Marija Sagri.<sup>15</sup>

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.

<sup>9</sup> Dell'Osa 2010: 18.

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

<sup>11</sup> Dell'Osa 2010: 19.

<sup>12</sup> Dadić 2008: 126-127.

<sup>13</sup> 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.

<sup>14</sup> U rukopisu *Kartoznanac Sagri* spominje nemili događaj. Sagri, N., *Kartoznanac*: 54v.

<sup>15</sup> 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 et riflussi del mare Oceano occidentale*.<sup>16</sup>

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.<sup>17</sup> 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.<sup>18</sup>

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.<sup>19</sup> 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.<sup>20</sup> 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.<sup>21</sup>

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.<sup>22</sup> Potraga za manfredonijskim originalom Sagrijevog testamena ostala je bez pozitivnog ishoda, a njegov sadržaj poznat nam je preko dubrovačkog prijepisa objavljenog u ovoj knjizi.<sup>23</sup> 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.<sup>24</sup>

<sup>16</sup> Dell'Osa 2010: 34.

<sup>17</sup> Dell'Osa 2010: 23.

<sup>18</sup> Sagri, N. *Kartoznanac*, 7r.

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

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

<sup>21</sup> Martinović 2014: 94.

<sup>22</sup> Npr. Ljubić 1856 i drugi autori nakon njega.

<sup>23</sup> Dell'Osa 2010: 32-33.

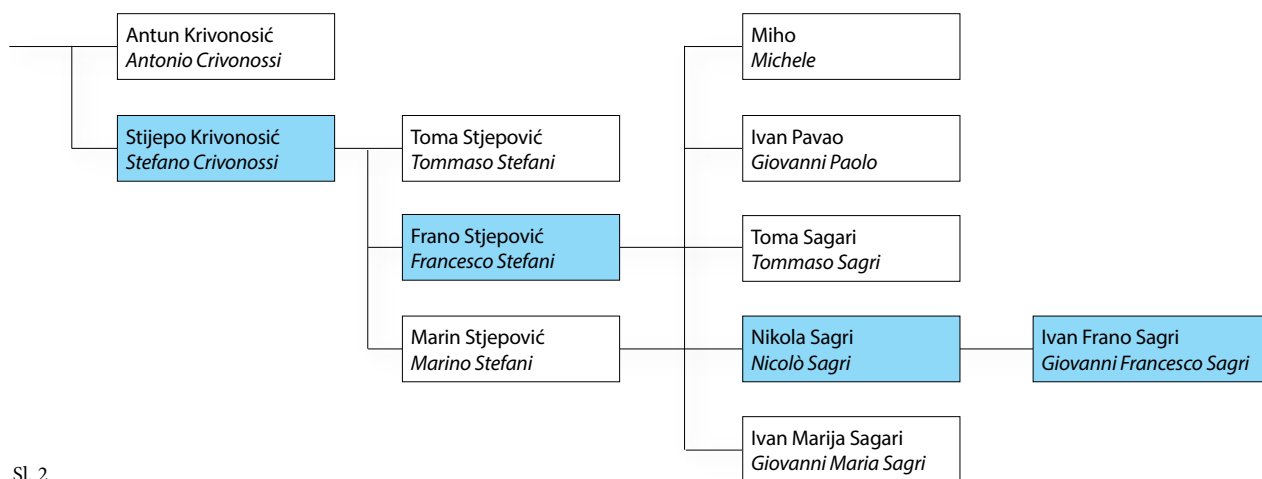
<sup>24</sup> Dell'Osa 2010: 26-30.

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.<sup>25</sup>

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*,<sup>26</sup> koja je ostavio na brigu bratu Ivanu Mariji i nećaku Franu, kako bi ih uredili i tiskali.<sup>27</sup> 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.<sup>28</sup> 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

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

<sup>26</sup> 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..

<sup>27</sup> Dell'Osa 2010: 29-30.

<sup>28</sup> 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.<sup>29</sup> 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.<sup>30</sup> 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.”<sup>31</sup> 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.”<sup>32</sup> 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.<sup>33</sup>

<sup>29</sup> Dell’Osa 2010: 35.

<sup>30</sup> Martinović 2014: 18-38.

<sup>31</sup> Martinović 2014: 39.

<sup>32</sup> Crescenzo 1602: 410. Martinović 2014: 44.

<sup>33</sup> Martinović 2014: 43.



Nije stoga čudno da se nakon otkrića rukopisa u biblioteci Giannalise Feltrinelli<sup>34</sup> 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.<sup>35</sup> 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.<sup>36</sup> 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 osvit 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

<sup>34</sup> Kristeller 1990; AA.VV. 1997; Campbell 2002.

<sup>35</sup> Dell'Osa 2010: 29.

<sup>36</sup> 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



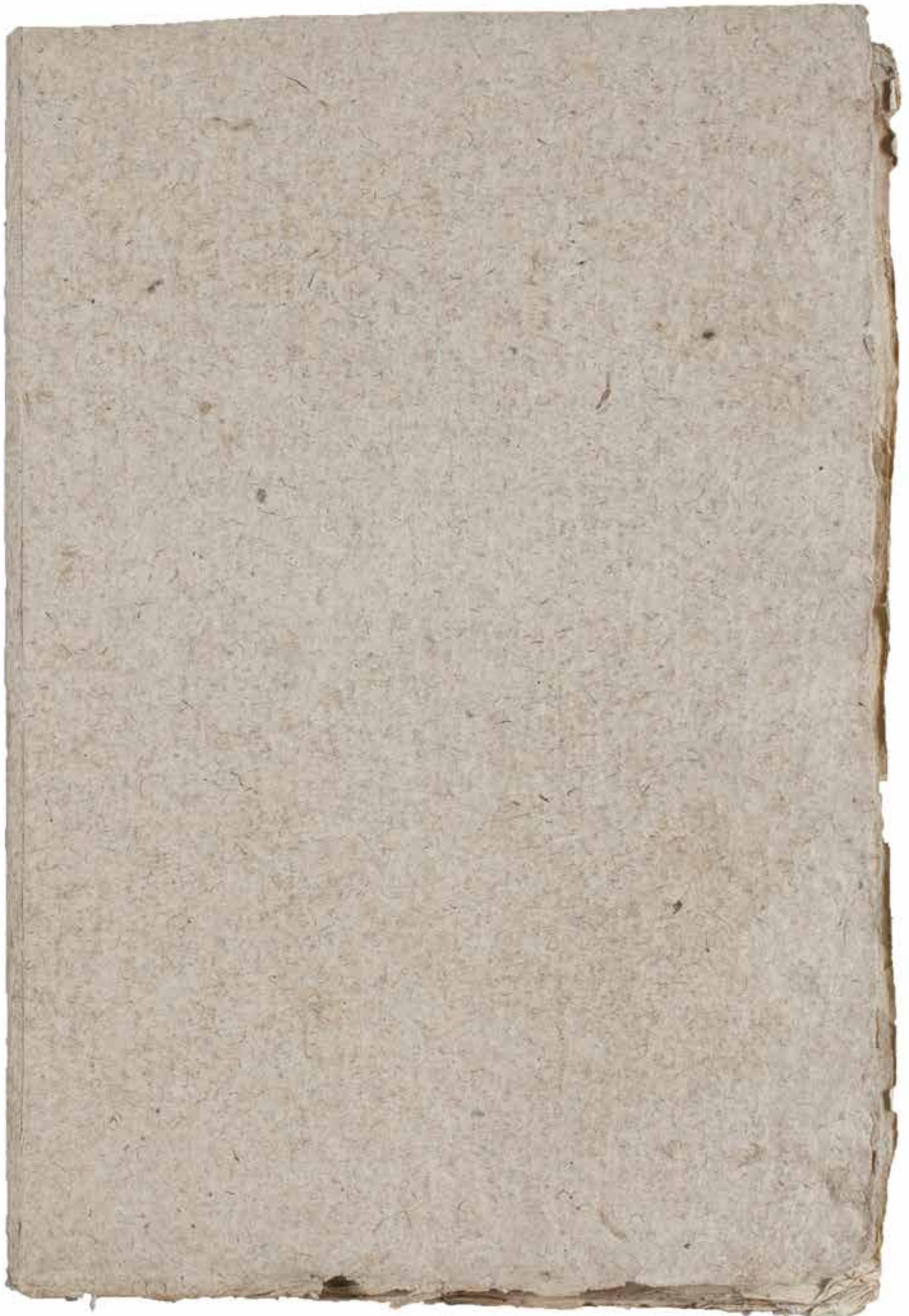


Kartoznanac Nikole Sagrija,  
dubrovačkog pomorca

Il Chartigatore di Nichollò Sagri  
marinaro raguseo

(James Ford Bell Library, Bell 1570 Sa)









medito

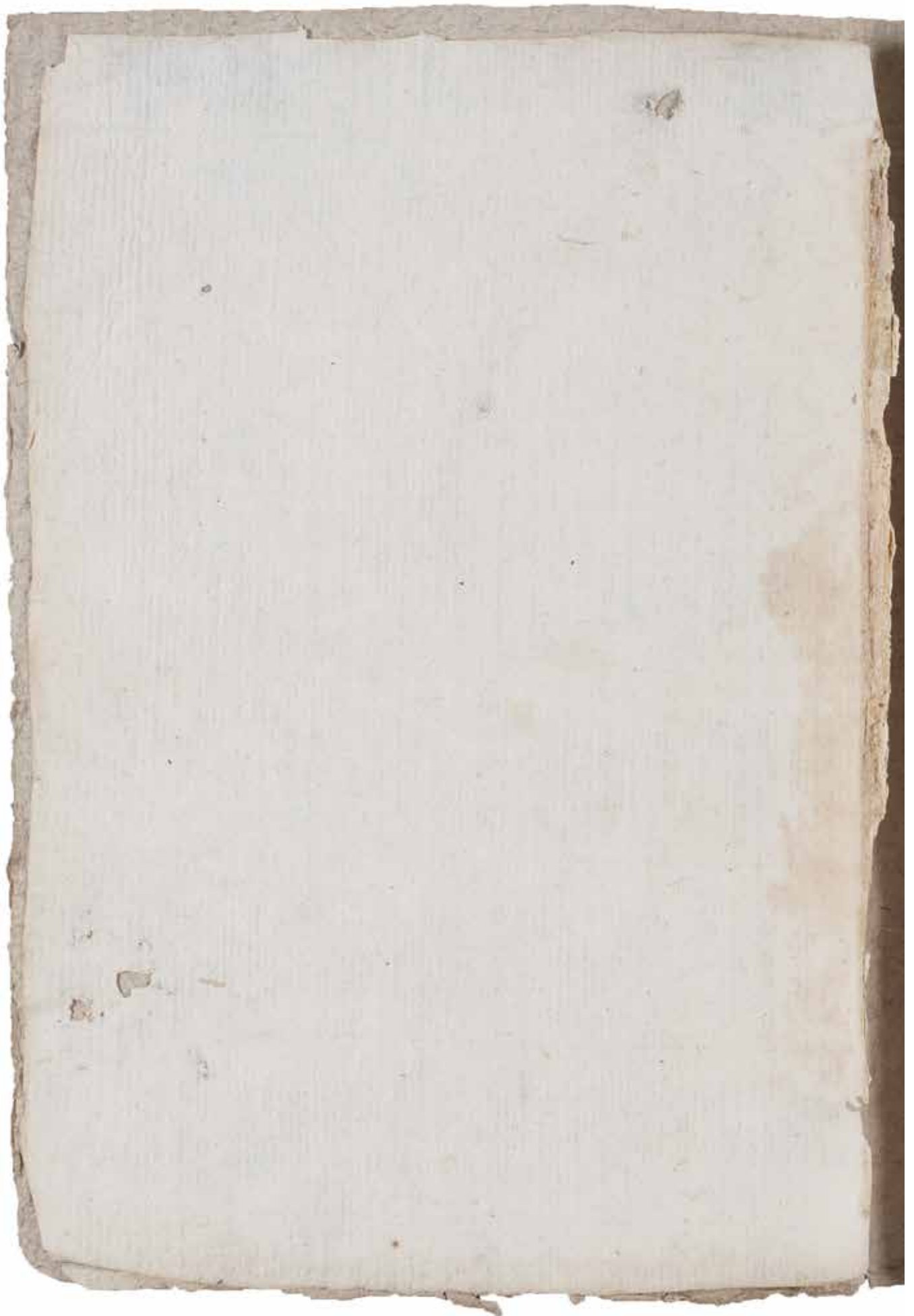
Sagri Nicolo

c. 1570

HJ6L

11626





Il chartigatore

Di Nicholò sagri marinaro raguseo  
diviso in sei libri —

- 1 nella 1<sup>a</sup> si mostra come si fa a sapere un marff. in generale
- 2 nel 2<sup>o</sup> si dimostra la fabbrica de le carte marine e come  
3 il modo da farle e come —
- 4 nel 3<sup>o</sup> si mostra come si osservano i gradi de la longitude
- 5 nel 4<sup>o</sup> il modo da fare le borse giuste e cirche  
la causa de l'errore e come si evita e come si evita
- 6 nel accento che ultimo la pratica di come si fa diessa  
charta e di come si fa di essa e di come si fa di essa  
e di come si fa di essa e di come si fa di essa

119 libro de le harte ggratores di nichollo sabri

prefazione.

Nichollo sabri

afu: suo nipotes salute

anipotes carissimo

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

marc



Primo libro

Mare solo q̄ cercare il desiato e martiale hono  
q̄ mezzo del qual se possono potere conseguire  
ogni riposo e quieto e faticarsi ogni fatto in terra  
Et ho alcuni poi nemici del altrai paesi dopoi che  
ano chonosciuto alcuna superflua quantita  
de la fortuna non contenti del desiato riposo  
sono iti gonfiati del ambicione a raggiare  
firani che mente lesorano e lontana bent  
a sua obedientia e servizio e talora che per  
la propria patria e i parenti altri poi  
chon più ben esana mente se sono sempre  
a faticarsi di cholticare il terreno e d'esso  
prochauato col sudore de auore il quotidiano et il  
necessario pane ossia il uento e il uento chon  
de la loro sorte e uocatione lasciando a parte  
ogni superfluita delle cose e tante ogni  
ambiciose fatica tralighi sono uocati poi  
ch'olprocesso del tempo e della generatione alchuni che  
ch'oniderate la colpa dell'generati et la

stretto

I benefici come grecia 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<sup>te</sup> intutto quei luchi  
 dove sono itereni magri et semo fagnie carosse  
 et haride chome special mente si vede nel genovese  
 et in questa nra patria diragussa che tanto in  
 questa parte si se somigliano equali perere  
 luoghi alido del mare e partecipi corsi del  
 Terzafermo chome della marina una parte di essi  
 semp<sup>te</sup> 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 uaira la gloria et poi la gloria  
 del S: e certo chi andara bene choniderando  
 prima la principale nra patria dirag<sup>te</sup> et

poi



poi la parte ch'halare digiupano uedera che e'  
 li nri antecessori e noi medesimi <sup>no</sup> d'altra cosa  
 ind' uag' masollo dalanecessita a' stretti e partiro  
 e partimo dalapatria e' d' che sin sapicimoli  
 fanciulli nelle facce anchora e nel proprio uentre deland  
 ho ordinaria mente fatti ch'omineiamo anauigare  
 cioe a barchegiarne da questa icolla digiupano  
 alle altre nre ch'one uone ch'halare. <sup>Ma</sup> Piu di ragasi  
 e' in ualanza uita cossi homeni ch'ome done  
 non cecano d'icho n' uico a' uoi barchiare e barchiare  
 parte s' uilitare 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 ilche nella nra  
 ho alaltr' negoz' uicaria piu difficille e' cio  
 e' essere essi nri antecessari <sup>Ma</sup> d' questa nra arte  
 nauicatoria laqual e' pechaliare e quali  
 ereditaria anoi ano l'aratto: ch'ome s'ipuo

Benedere

Libro

Ben vedere ne l'atti della nra <sup>M</sup>~~M~~<sup>ma</sup> Repubblica  
che già da ducento anni in qua è stata spinta dalla  
famiglia nra <sup>M</sup> che chon lei possi nauci seano  
portati: s'isale e storano a quella che adesso  
fano e tutte le altre <sup>M</sup> elenve nauci auigenda  
e p'cio aquella cui chonforto: cui se sono iuris  
che no manchab' del debito chome sta ciave e dato  
s'ano e mosera e q' che uoi quella possiat  
mantenere chon più cura chomodita e b'chura  
missione a fah' chato: di farci e mandarci un  
libretto: di quelle hogge che o pensato uisciano  
di più oiocamento e riportare e a intitalate  
L'arte de l'artista ne lo quale simo tra gele de  
sapersi un homo generale d'essere bon mar  
faro: poi simolta a fah' de le hogge e il  
modo a farle. e tutte lo ceruacio ne delib'are  
de la longezza s'fare laborsolle e la hausse  
de l'euo gregiare e maistratizare e haltimo  
la pratica e d'isese no d'essa carta da nauciare  
e che se uo uicollersi incesnare h'boni parti ch'elati  
che a bene sapere



Che a tiene a sapere a un fatto marinaro uno lo non  
 essendo: talte no lo potrei neanche auoj 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<sup>ma</sup> 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 mostrari 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  
 alehar bista no: nelyo chealy. <sup>M</sup> delati <sup>M</sup> 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 piu <sup>M</sup> etti marinaz.  
 e boni pilotti non pocho perichularia lauan  
 poi theudice <sup>M</sup> etti prouerbis assai nochiez  
 prelo rompeno la rane questo achade le puciole  
 et la muidia che facilmente nasce e apasi  
 en mil gente chome succede perperienza  
 apresso di quell padroni che sono asiti d'apff.  
 utarra <sup>M</sup> no uelendo loro: ne marinaz <sup>M</sup> no meno  
 nati da quell' opoi ai di cho che e bene gliomeni  
 adesso: anodiutto questa arte intanbe art  
 no mancha che no sia tutta ana chee, quel filosofo  
 che e he holi mpiade scritto no di molti: etatto  
 quello che lei auca adotto: ed quello uicenna  
 di sua ff. mani haure fatto: et bicea che a mo  
 no: <sup>M</sup> no si sua pia deuno arte <sup>M</sup> etano di uerre

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  
 sterna colla arte ma si to di certi nomi poi espresa  
 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 fortent  
 nel quale al presente coi ci trisciate sotto la pu  
 ferma di disciplina et per piu haue del bisogno  
 sapere chonore quella sala di uno d'ochi  
 ad al di. che sapere fare un altra di uno et che  
 no coi solo: uno: et bono: et si fedele preetore  
 etome stano padre no' cu' mancharo et si parare  
 quella parte che toca circa il acumare delan  
 et per no' la arla edare la giueta parae scia schu  
 no' et specia l' mente a sapere governare la bonde  
 oltre a questo: si cartista de auere la chognizione  
 et ston l'adicio de l'emiglia che puo fare la stozimora

cheracubiz

che non si aia che quando non si potrano prendere le  
 opere possa remediarse a sapendoue et lioua  
 chome se piu uolte auiente nel auernato glo  
 se hauria de le pioghe e groceza de l'op<sup>ta</sup> gl<sup>ta</sup>  
 la qual non potendo acquistare ma l'op<sup>ta</sup> modo  
 che si ha in pratica e che esperienza in l'op<sup>ta</sup>  
 che si ha di quella laquale si ha e del ultima  
 parte cioe di cognoscerlo et essere et sapere  
 intrare co' l'and<sup>o</sup> nel portar: ne solo qua seruendo  
 nel suo padre di la parlando ci poteremo mai  
 separare se non colto con uostri propri hoxi  
 piu e piu uolte piu e piu lochi no uedere et  
 aprenere la nostra e l'indignis di quella che  
 questa e quella parte meglio e piu importante  
 e piu difficile e uera mente quella parte  
 laquale foce a li principi del mondo a farla  
 rompire la qual uolgarmente si dice  
 il portar lano loq<sup>o</sup> no manbare al mio debito  
 se l'io midara aiuto penso de fare una  
 descrizione menuta della patria nra especialm<sup>te</sup>

disegnato



disegnare le scolle estigori con ogni diligente  
e parti dell'aria disegnando quella che non passo  
assai largo: accio piu facil mente possano saper  
habere in quelli anco coloro che mai habbino  
Visti facendoci soff. di uisitano una ano  
facione necessaria e lazaro aliate fin  
charissimi et hatti dime. che si fanno simile  
delle proprie patrie che si faro si  
auera questa ultima parte con grandissima  
facilita e quietezza e no senza grandissima  
utilita e comodita et poia questa estate  
passata auej forse a tutto usito di questo  
mio hobito o almeno della maggior parte  
nella patria <sup>u</sup> forse per il fatto che come si  
stebe tanti anni inuoi che alle porte del cha  
sto di continuo passano no poia con tal con  
di bastel noio come anche di questi altri  
Padri di uechochi e perastari i quali senza al  
cuna ragione mostrano essere a me e poi  
li robano e fano molte uolente e iquali  
credendo lo

Vedendo lo chosì mala mente portarsi chonesso  
 noi eletti & il meglio di stare una parte nella  
 città mentre l'aura <sup>U</sup> loro anchora non era indifesa  
 ma poi chella mestemo a bon termine <sup>U</sup> conuogaa  
 a Giapano & auere tempo almeno di farui  
 questo libretto poi che questo altro <sup>U</sup> chora non si  
 pottes fare e peris altro. Il despiacere ho non po  
 cho Inuidia <sup>U</sup> anni padri <sup>U</sup> igualy. hano aucto  
 si bella quiete e comodita da potere disonare  
 non sollo la patria <sup>U</sup> nra ma anchora tutto il ho so  
 hosa <sup>U</sup> amare adriatico mare. ame. iddio.  
 Vorra prima scortare i giorni che si possa  
 eseguire si bello et uol <sup>U</sup> desiderio non manchara  
 Poi poi dime a farlo <sup>U</sup> respobetto e chorta  
 mentre nauigarete non manchara ne anche  
 ad inuonare non sollo le chorte e capi principa  
 li ma anchora tutti quelli porti negati. 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 a li parenti  
 vostri et quanto a la maestà diuina a la quale  
 ogni nra operatione debiamo indiricare chiede  
 nolles hogni aiuto e ringrancian dolles di hogni  
 fauore Dono e gracia si quale sia benedetto in  
 secula seculorum amen prendete dunque  
 questo libretto in nome col amore paterno col  
 quale uilli manda et ha fendete prima a cercare  
 idio et conseruarui sano poi a liscuare aggrano  
 doce potiete et corchate far onore et ha uoi et a li  
 nri genitorj cambiando special<sup>te</sup> a dare qualche  
 pfessione et lume a questa nra arte a la quale siamo  
 no poche tenuti et p<sup>o</sup> a liscuare et rispetti et non  
 potendo adesso un altra uolta a scriuere qualche  
 cosa sopra li effetti dei flussi et riflussi e mossa  
 del mare oceano e forse anche sopra l'habitu d'essi  
 et ha uoi mi uera fatto: in ultimo del nri libretto uita  
 chaw: alcuna particella nra <sup>W</sup> de <sup>S.</sup> prego che uida  
 hogni sua benedictione et a lutto et uoi conseruaj  
 sano in uos gracia poi uichon cedi la gloria deladi  
 uina frustione et ame anche insieme!  
 data a Giugana ad 4 de <sup>C.</sup> 1570

Il primo libro del cherticiatore  
Di nicolo sagri a f. suo  
nipote

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

Le chosse principali osiano generali che dee sapere  
ogni huomo che vuol essere degno da poter si dire bono  
effetto marinaro sono quatro cognitioni  
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 mhor fare  
la quarta ragione et ch'assi amarinare et  
sufficiat' chome anche al participi. La quarta  
e' l'ultima saper dare il cammino all'anare saper

sempr' docelasi sempre leuelle chognio se e' tempo atto d'par  
tire e' quando se leuelle chognio se e' tempo  
ch'ciare nelli porti ch'condure l'ard' a' aban



L'adivisione dello primo di dette quatro  
principal cognitioni cap<sup>o</sup> 2<sup>o</sup> —

Le dette quatro principall cognitioni 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 cognitioni 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 merdisaperedare il mo dello efare li sceti  
principal mente delle barene poi deli ciapoli  
et altri pechi et principal: et parti chollari  
che dee sapere quanti pechi di ogni sorte sono  
necessari fogni, gualita e grandezza deluato  
la seconda arte e' del chafato. Il quale dee  
saperse dare le misure della longhezza e brosezza

all'hai

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 <sup>me</sup> 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 obarego  
 del fondo di quel mare doue dee intrare lanave  
 poi de sapere intrare essand estrenghierla  
 bene chon boni et noui le bami 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 bane 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 arburare emeter  
 Vi fakes lene cessaries 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 largezza et  
 ho ogni cosa mettere a suo proprio loco chossi  
 li arbori chome le sartie antena et uelle —

La divisione 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 circha sapere ad harrare san dardare  
ad obligando huius debito officio et per huius  
modare et hovernare

La prima cosa a esso <sup>re</sup> hquale de sapere  
quanta gente sara atto et potere nauigare  
ogni sorte diu chossi denumero chome di  
qualita et dignita quant' d'eno essere  
In officio et qualle In questo et qualle In que  
altro officio sara atto: et sufficiente chide essere  
no chiero chiparone o sia Guardiano et chipe  
refre et moneri et capi de guardie qual' sara  
no sufficiente et sopra fatti h d'eto no  
chiero il qual euno eschutore de la uolunta  
de la padrone et de sapere a tuu h uernare  
In pace et charita xpiana In obedienza et amore  
La terza



Salvo poi tutta a tutti officiali e special mente  
a tutti i nobili officio de lo quale era prattato  
fare eseguire lausonta et il comandamento  
del patrono de prima mente lui essere quello  
che a guerra lanave cioè che debba chiamare  
l'agente ch'ora di numero: et di ciò in dizione  
chome del patrono usava hordenato: et posto  
et a quella sempre tenere infeno della  
debita obedienzia et riverenzia che si  
de hagnri uno et l'altro et charita fra  
ferma et special mente che siano ciobstanti  
alla conservatione de lanave, allo quale  
gli altri officiali de ma prestare ogni fa  
vore et habuto special mente il guar  
diano et il penesse iguali quando farano tra  
loro chon loro et l'altro ogni servizio an  
data chome dee andarre

L'adivisione

Libro

La diuisione della terza di dette  
quattro principal cognitioni cap<sup>o</sup> 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 p<sup>o</sup> conbratere co li marchantia eno hebiare la  
nave beoogna sapere quanto dice e bartolo  
e baldo q<sup>o</sup> schodere li not<sup>o</sup> biologia cheabi la pa  
cienzia di io b. q<sup>o</sup> fare costi amarinari beoogna  
che sia un martire et dare honore a partecipi  
chon vieneseri un altro archimede et p<sup>o</sup> sapere  
nehoiare chon tanta diuersita di persone costi di  
stato chome di religione et lingue beoogna  
che sia piu che altri usquedocheor

La diuisione



Ladivision della quarta di dette  
quattro principali cognitioni cat

La quarta et ultima delle dette quattro principali  
cognitioni cioe di saper dare l'hamino all'ancora  
temprare leuelle et cognoscer l'empio ato di partire  
et prendere le uole et cognoscer l'itero et intra  
re nei porti di chondure l'ancora a saluam<sup>te</sup> e id  
Vide in quattro altre particolar cognitioni l'aprimo  
dare l'hamino all'ancora et sapere doue l'ancora  
hogni giorno et hora tocha a l'chartista l'quale  
de sapere quanto sia de uno luogo ad altro et  
quante uenti ci si nallegha et preuenire a quello  
cho si in quarti gradi si troua hogni logo costi  
della larghezza chome dela longitudine et insomma  
de essere effeto chome oraffo et de sapere mani  
giare la charta d'ancora uebare et auerla  
giusto chome ancha la bussola et istrom<sup>ti</sup> chome

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 borsolla et li debi instru  
menti tanto sarebbe p̄ci degno di questo nome  
p̄r. meo de quali dee sapere ogni giorno et  
hora quando ha uiga in che parte si troua et  
quanto ch'ami no abbifato: lanoue oltre di questo  
deue essere p̄tissimo del giudicare <sup>mi</sup> p̄te  
miglia fa lanoue p̄ ogni hora mentre  
lanauigi et tenere 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 b̄or  
no et hora la cehonda ch'ogni cione tocha total  
mente al nauigero il quale dee sapere d'ric̄are  
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  
riuerenza 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 i circha ad chognosere  
il tempo a to e partire et a per prendere  
partito da pigliar leuelle e questa to chare ha  
aun indouino 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-  
 la 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 emolte  
 pontes et capi cho se boche di porti et fiumi se che  
 et hogri



delle tre principali misure della  
 nave cap<sup>a</sup> ————— 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 maran-  
 nes o sia del maestro dalla la qualta dipende  
 sapere dare le chonuenienti misure esset-  
 tiosi 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 altetza 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 misura 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 brichano male anchora chessi si fa brichano  
 et hodi



Et hoggi di: l'oro cessi anchora cossi mantengono et li  
 Dischiani et portogalesi almedesimo et peris gla  
 toro navi sono miglior veliere et spual mente  
 bonineuolle et miglior governo del timone et  
 se fossero: fare 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 hoper  
 morte cossi ben menate laqual chossa  
 man chando a quelle et abondando ne le nostre  
 pare che queste no' solo parebiano ma di gran  
 lunga haariano no' solo le sudate ma  
 tutte le altre delani uerto ne pocho poi  
 lesioua il menate a la parte chome noi  
 facciamo che ad irai stuers: emaglio ch'assi  
 tro uarssi chon una nave a parte la fortuna  
 che chonda tra a solo a boracko

Sadeto 1

La detta Jachonda coperta deve essere quella cosa  
 la quale possa chapire tutto il charisso di essa  
 nave quanto quella eharitta 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 di cui  
 che parte il piano di essa nave deuessero  
 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 dove sarà la sua q. fite



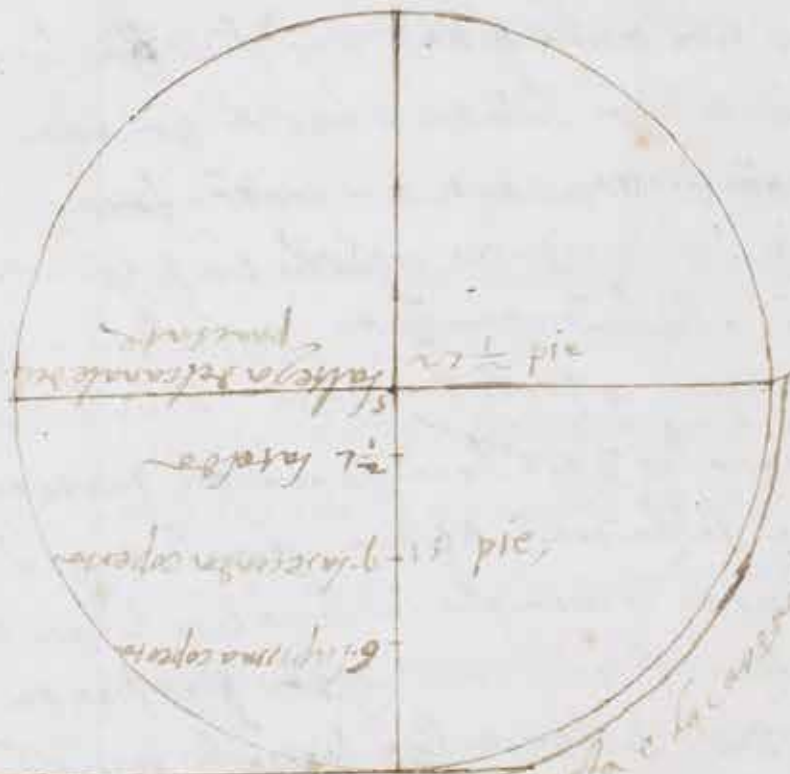


delle aqua quando sanace e charitra deues essere  
 lamita d'alta largura et slanzo bignapa phogri  
 piu inquadro d'altura cidara mezo bislanzo  
 chome pare in margine a quel bignapa si sidaua  
 dua cerchi piu di questo et adesso fano due volte  
 tanto mato lodo piu chessi fanno a un mododama  
 noua mente ritrouata cioe che ipisti l'altura  
 delan dal fondo sino al'ultima punta orion  
 charalle de la puerate nella meta della colta  
 et si tira un' piano una lineetta longa tanto  
 quanto fara l'altura poi a una estre-  
 mita di essa si meti una punta ferma della setta  
 oria del cho mpa su equicho sia fra tanto che ar-  
 uiri 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 b'proua chome adice de unan  
 chometo de un' p'io 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  $f. vi$ : che sono l'altitudine  
pauca del medesimo che in tutto saranno pie  $XXVII\frac{1}{2}$   
dal fondo dell'anca sino alla superiore parte  
delle pauca uellate in mezzo della tola & essunanca  
et tanto sara l'adeta linea ouero tanto uident  
a prur le ponde della setta ossia del chimpall souo  
de l'enghino come la pima mano nri frato ma estri  
come nel scidato esempio appare



una pima mano nri frato  
de pima

plano con  
pauca del medesimo

questa e la pima mano nri frato  
Tegante

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 teste dela corte grosse d'essa  
 prima choperta per xv: le quali teste cori  
 de pappi chome la proa 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 distante chome qui uano  
 questi uenti posti coneguale distanzia  
 uno da l'altro tal mente che questa l'ella  
 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  
 sia tanto quanto la nave douera hauere di fron  
 talles 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 lo spazio nel frontalle, o sia  
 nel mezzo della nave da una a l'altra di esse  
 e tanto uote q. d. e questi non si dano misurare  
 in chiodo ma plemoissime charene acio de  
 restino più basse, esse teste solo ~~una~~ della  
 seconda coperta a tal chiodo anche meno  
 queruato 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 q. d. si passo che questa  
 sia lungo uote 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  
 d'una nave d'una nave capto -

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

Summa di moltiplicare per due moltiplicare per cinque

E capo l'uno l'altro a l'ecceza prenderete a punto  
 che tanto importa un pie di l'ecceza quanto  
 quattro di la longezza o due di la larghezza et  
 chome le avete presso ridurrete tutte da p  
 atanti pie del passo comune di un pie in che  
 cinque nel passo conforme a quello delli Geometri  
 iei che si mostror. In l'eligenza in deservio qui  
 In margine la medesima d'omezo pie et chome ave  
 be fatto: questo moltiplicarete li pie de la longez  
 za con quelli de la larghezza e poi la somma di esse  
 moltiplicata o sia il prodotto co li pie de la l'ecceza  
 et di questa seconda soma o sia prodotto prendere  
 te l'eduetore di parte d'alequali chavarete il pie  
 di cento: Il mancho di d'esso resto non fara l'una  
 piu l'omene fabbricato da maggior piazze o non  
 o minore et del resto le avete a la prima lettera dalla  
 dalla mansdriva et l'ostante saranno le altre

Gieneralle



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 sei che  
 sono pie. n. 30. et alta passa tre che  
 pie. n. 15. et moltiplicando 30 per 90 fanno  
 2700 et questi per 15 fanno 40500  
 da qualiche valore 12500 che sono la  $\frac{2}{3}$  parte

13500  
 27  
 40500  
 13500  
 27000  
 1350  
 28350

restano 27000 che sono ledue terzi parti  
 di questi le altre 1250 che sono cinque per  
 cento bene d'ogni nave ordinaria per  
 piu o meno restano 28650 da qualiche  
 valore l'ultima figura data mano d'ita  
 cio che resta restano 2865: che sono gli altri  
 generali di sicilia che d'ora per  
 fare la detta nave et longhezza misurata  
 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 p'cedente l' esempio del sudetto conto  
 uisio messo in margine d' miglior u<sup>m</sup> p' teligenza

Regole de le misure del  
 anchorate et antene cap. 17

della seconda arte, che noi diamo alchilafato q'no  
 diciamo abiamo la p<sup>ma</sup> de le quattro p'ncipal  
 chegni uisio p'no sono d' diverse altro poi che uisio  
 questo per adetto poche imp'orta madella ferda  
 chetoda alno ch'era uisio dire alquanto et colto  
 di quella parte chetoda alno ch'ridare lana  
 de et especial mente circola talo p'cedo e  
 grosso de dell' arbori et antene ed' sapere  
 faghare le uelle d' equali  
 per adetto uisio p'cedo

A nehora aperi altri non cipatua bouar la  
 portata d'essi nave madessi non meten  
 piu dedue altre coll primo e che dopo che  
 uoi arete multiplichato ipies dela largura  
 chongualti dela largura e poi il lor produotto sia  
 la suma coll ipies dela altezza et uoi il pro  
 ducto di questi tre numeri sia suma chome  
 facemo nel ante detto conto: Biquella nave  
 che per esempio posto abiamo hessio longa  
 di 90: laza di 30: e alta di 15: che  
 multiplichato questo chongualti et l'altro  
 chongualti amara un sap: noi abiammo  
 bouato che la multiplichazione ultima ci  
 dette di 40500: da quali adetto uoi ne  
 hauerete dae: di 40500 et

uene



Veneo Retterrano  $\Phi$  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' d'era li: 364: e questo  
 40500 <sup>tasuma de le due multipliche</sup>  
 + 050  
36450 numero farano li carra della portata

Dessa nave de lame fatto del regno de nappi  
 portata d'itamine trenta sei  $\Phi$  H. carro: che alla ragione  
 carra 364 d'8 salme: 7 generale  $\Phi$  charro d'incellura d'issi  
 cilio fanno  $\Phi$  2548: e che questo conto  
 di quello ~~primo~~ non si ferisse piu d'8 salme: 17:  
 che questo e una cosa di pochi momenti frana  
 portata dell'and' d' simile grandezza tanto piu  
 portata d'elenaui  $\Phi$  no ha vera linea d'orpi co le linee o  
 salme 2548 veta  $\Phi$  dritta oretam  $\Phi$  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 tredecimete quanti cubiti lancia longa  
 et chossi poi larga et alta et multipli chanto  
 il numero della longhezza con la larghezza et il  
 prodotto o sia l'ultima di essi si altera come  
 nella loro due sudetti modi habiamo fatto  
 et crociato il numero dello prodotto o sia l'ultima  
 di esse due multipliche ne chaurate da esso  
 la quarta parte ne prenderete lire quarti  
 da quali poi cavateb: 5: et 1/2: et quello  
 in avanzera sarà il numero di tante salme  
 per barche della misura di sicilia che  
 si poterano la portata di essa nave  
 et ha vis vedere che questo conto seno

con fine

Conforma conli sudeti 100 altri due terzi per  
che flcho bito col che simelari di l'itali ad

$$\begin{array}{r} 401 \\ 13 \overline{) 3178} \\ \underline{533} \\ 632 \\ \underline{3178} \\ 355 \\ \underline{2} \\ 355 \frac{1}{2} \\ \underline{800} \\ 2667 \\ \underline{133} \\ 2534 \end{array}$$

e paggia ene sponente fore di uene czia  
 se in tante 1456 palmi di channa e cosirigo  
 rade in punto dei piedi con questi chosiof  
 noi bratamo talmente che li d'ago: della lar  
 gezza fanno cobiti: 40: eli d' 30: e la larghezza  
 fanno cobiti: 13  $\frac{1}{2}$ : eli d' 18: della altezza fanno  
 cobiti 6  $\frac{1}{2}$ : talmente che multi plichats poi  
 amato ut sagl' fanno cobiti 3555  $\frac{1}{2}$ : da quali  
 chautone la  $\frac{1}{7}$  parte chosono cobiti 508  $\frac{1}{9}$   
 portata quasi necessano: 2667: e da questi chauti 133  
 cobiti d' li. 5. d' c. necessano cobiti: 2534:  
 quali ando a ceruire e la portata d'essa e  
 chome a pff. qui si fora nel chontra fatto: sicche  
 pocha si fereneha retrova da questi a quelli e  
 di cui seruitone odetuti ad quello qui pincera  
 ritornate al principio del chag' e



di qualsiasi voglia sorte o grande o della nave  
 e primo della arbori et antena diremo ch'essi della  
 lunghezza come della grossore equanto della  
 lunghezza diremo  $\frac{1}{2}$  della arbori. di mezza di  
 della arbori grande. Il quale quanto la nave  
 e fatto ch'non sue proporzionate misure chome  
 di sopra abbiamo detto siccome data dalla volta  
 della nave stessa nave ha nella lunghezza di esso  
<sup>la decima</sup> <sup>la seconda</sup> <sup>la terza</sup> <sup>la quarta</sup> <sup>la quinta</sup> <sup>la sesta</sup> <sup>la settima</sup> <sup>la ottava</sup> <sup>la nona</sup> <sup>la decima</sup>  
 arbori deve essere a punto tanto quanto  
 arbori grande e stante e lunga daro la arbori nella  
 seconda coperta maguando la nave non ha  
 grosse. La detta proporzione si deve prendere  
 la metà di essa lunghezza et con la larghezza  
 insieme con la altezza della nave nel punto  
 che si sopra e nella seconda coperta.  
 e questa sarà la misura della 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 parsi chava la quinta  
 parte e ne resta la longezza de la mezana  
 e delli penoni di esso trinchetto de proca  
 e ha tero tanto uolle essere longo la penone  
 de la mezana ma piu sottile e chori s'esso  
 none de la vera s'esso compresso de la essere  
 tanto di longezza e di grossezza come s'esso trinchetto  
 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 proua e' altro tanto curano leuca  
 alle adaca peroni la grossa cotti deli arbori cho mpre  
 delle antene siccaaa data loro propria longezza  
 cotti ne' hogni dodice pie di longezza si uolle  
 chesia Grossa un pie nel terzo dabasso nello  
 piu Grosso e' nel terzo disussu laterora parte  
 enella cima stamita dela maior brocca  
 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 maior  
 Grosseza egual che uolta hogni .x. uno illochis  
 del arbore Grande sara nel punto doua restara  
 quatro quarti a proua et a puppa nella seconda  
 cho porta sino terode dell'ancora —

Rehole e' tagliar leuelle

agualsi coglia naua cap? 9 —

Q'rra sequenda l'ordine douemo venire addare

terode



Le Restote datagliar leuche & qualii uogliuaua  
 et prima dela maestra grande douete saper che si  
 pio tra lameta dela longedra d'os suo penone  
 questa sara la alteora di essa uella maestra  
 o sia del reuo como la chiamano li Genouessi  
 et lameta di questa alteora sara per la  
 alteora dela boneta di essa uella tanto che  
 tuta in sieme con la boneta sara alta per  
 li raguardi dela longedra del suo penone o  
 sia antena che uero che ogni di si ussa di  
 leuare alquanto dela alteora dela boneta  
 et si abionge ala alteora dela maestra et  
 questo lo laudo maxime a le nauis grosse  
 & piu che esse et sara bene leuarne sola  
 da parte di essa boneta obiongerla a le <sup>sta</sup> maestra  
 In simile modo si taglia la uella del trinchetto  
 di proaua la qual coesi parsi caua del suo penone  
 ala largedra di essa uelle ogni uno se che bisogna  
 fare farne ferre quanto bastera al suo penone

Mehe



Il che noi facciamo ordinaria mente cinque ferre  
 d'ogni passo poi che l'ha nauaglio fontanino  
 o sia fino e largo dua piedi: che poi fatto d'agio  
 non resta più 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 cioè prima diremo del trin  
 chetto dela hebbra grande come già abiamo detto  
 nel passato ho l'auo cap. che l'uno penone e sarra  
 lameta del penon grande et ch'osi si puo abbare  
 primo or si siare questa uella farete tante ferre  
*modo come si*  
*tagliano le* *9* *uante* *barbaro* *alla* *longe* *ch'adiello* *carpenone*  
*delle* *ricetta* *del* *trinchetto* *si* *che* *bbra* *et* *questo* *fa* *la* *planziolle* *bro*  
*nde* *poi* *farete* *una* *altro* *tenere* *del* *planeta* *di* *questa*  
*largedra* *cioe* *del* *planeta* *di* *queste* *ferre* *et* *la*

Altera



Altezza tanto di questa <sup>me</sup> ~~quella~~ <sup>me</sup> ~~quella~~ digli p<sup>o</sup> lenchole  
 sarà tanta quanto effetto arboris apur il  
 suo perone dimodo che aremo fatto adesso dua  
 lenchole uno di effetto quadro al ~~loro~~ bi  
 effetto: quadrangolo di dacia longezza alla  
 sua larghezza or fatto questa staghiera poi  
 questo secondo et minor: lenchole ~~plameta~~ sua  
 giusta in ~~affetto~~ ~~trio~~ si fara da uno suo  
 angolo a l'altro. or si d'uno ch'antore a l'altro  
 a linea retta dimodo che faremo dua triangoli  
 or si alle et poi simetera uno or questi tri  
 angoli or si alle ch'ad una parte del p<sup>o</sup> lenchole  
 et l'altra d'altra parte cioè di quella grand.  
~~me~~ come qui in marione d' ~~stidice~~ no  
 vedete in simile forma et modo staghiera  
 laucella de lo parrotto or si d'altri ch'eto de la che  
 bba p'ciolla ma la sua larghezza et altezza si prende dell' ~~stidice~~

perone de  
 cheta grama  
 p<sup>o</sup> lenchole



quadro



perone





modo di  
aprire le  
chiodi



modo di  
aprire le  
chiodi

modo di  
aprire le  
chiodi

modo di  
aprire le  
chiodi

modo di  
aprire le  
chiodi

Penone queste celle dechebbano sigotriano tagliar  
 la più altri nodi maggiori fatto forma auna istessa  
 forma che sigotriano fare primo col  
 lencholle 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 lencholle cioè da uno angolo  
 ossia cantone tirare una linea retta la qua  
 le uengi a terminare sasso alla terza parte  
 della larghezza diece lencholle cioè che resti  
 franco dello lencholle 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 dal altro lato  
 diece lencholle 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'altro 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'adeta uella per dilla medesima maniera chome  
anchè qui di fora nel disegno potrete uedere  
questi esempi saranno bastevoli se noi aueremo  
sempre il luogo abito a poter distendere & questi  
linee che si tirano queste linee amoddi  
dimostrati ma che se più uolere oltreno a farsi  
nella nave la quale non ha sempre così espedita  
la poterassi essa uella così & stendere o sia esser ben

Rob'

Len roli epche molta saporta sacetta di rebba mi  
 co ultima parte bevi cara di nonpocho giocca m<sup>o</sup>. adimo stranij  
 Il modo di tagliar sacetta  
 di rebba che noi diciamo di  
 Il morello

In ultimo come di Il morello, si fanno le dette  
 sacette che si fanno nelle chesse. lincolla quadro sempre si po farve  
 dunque douete sapere che poi che voi harete fatto  
 l'edeto 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 chongiungere li dua  
 chappi estremi da basso di esse due linee poi  
 tirate la 3<sup>a</sup> linea per tra uersa a questo modo  
 cheia para l'edeta 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 diuiso esso quadrangolo  
in due triangoli che me quei forni nel di segno  
appare delli quali voi prenderete quello da basso  
segnato con la lettera A. di questo 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 ha uengi sop. della quinta linea et fatto questo  
tagliarete questa linea talmente che non col taglio uoi  
farete fatto



farete fare due ferre di essa uella che uoltando uoi que  
 sta  $\frac{1}{2}$  ferre picciola segnata a col capo inguere  
 giungendo 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  
 della parada doue noi segnamo colla lettera  
 C. et andate tagliando in susso uerso la doue  
 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  
 uolta questa ferre picciola segnata a. con quella  
 lato dola sua 2. linea per alto lato della 2.  
 linea di quella altra et doue terminera la sua  
 estremita uolta doue tocherà il capo delo canaccio  
 doue fa la linea 3. uoi tagliarete essa restona a  
 ferre

Juxta et così haresti due fessure fatto par neanche  
 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 total mente 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<sup>me</sup>  
 la farre bella etia bene

come etaghar la uella  
 della merana — cap<sup>o</sup> X

In piu moddi anchora sipo tagliare la uella della  
 merana



Mettana meto non metero piu ditte et primo  
 dirto di quello che piu facile poi del altro che  
 e' piu difficile et vlti del cerchio si ghe fa la  
 uella piu bella d'accedere et piu alta da seruire  
 et suo officio piu chomodo data ghar mapiu  
 di difficulto da intendere e quanto a l'primmo  
 dico che la prima cosa che si de fare si  
 mesurara la longezza del baratro cioe dalla  
 cima dell'acqua sino alla fine del baratro et  
 questo allinea in quadrato .o. sia al uello nela  
 quale longezza a presso si de fare p' tanto  
 quante fesse patrarano de la naua de del qual  
 si de fare essa uella mesurando la longezza del  
 esso che sia uado e facendo p' tanto ala detta lo  
 ngezza del baratro de leghe In questo caso pren  
 dere la lametta a presso prendere la misura  
 de la altezza maggior de essa uella cioe d' l'  
 uentamo che fara l'ultima fessa di puppa di  
 essa uella et ne farete uno tenetolle  
 quadrangolo di tante fesse quante  
 bastaranno



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



poste insieme a fatto regniate di n° 1. 2. 3. 4: questo  
 a tagliare tante fesse quante sono bastevoli  
 a riempire col labro larghezza alla metà della  
 larghezza di esso charrato et ho sito, quelle  
 poi insieme a fatto uno lencholle bisogna  
 trouar: un tocho alai ben piano cop. In quale  
 descenderete questo lencholle et per uno de suoi  
 lati della altezza 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 charrato cioè digli In quale ha  
 larghezza acuto: o sia la punta più stretta  
 et questa linea comen carete a tagliare  
 dal detto anotto: acuto: o sia charrato  
 uerso di quel punto che prima di me tenno  
 nella metà di quel lato a linea retta ma  
 non finirete total mente questo taglio anchi  
 alla fine ne lasiarete un pocho et così avemo  
 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 sotto  
 grande come qui in margine per esempio si uede  
 nel disegno et contatto che facendosi a questo se  
 condo modo questa uella dela melana si pote  
 in bene a chi modaxa et quire sicomo di esso no  
 dimeno poi che poche volte 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 <sup>do</sup> modello ossia sexto  
 non crete una altra linea maestra cominua  
 no dal angolo eni spinto et quella sara  
 distante dal primo punto: d. un paro ossia  
 tanto quanto e la larghezza della naua  
 ossia la distanza di l'es 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 di la terna  
per così chome tagliano quella altra  
da basso et di gratello et di ogni uno delli  
tagli che farete, si farano due ferse leg<sup>ali</sup>  
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 auno sol pans  
distante dalla linea traversa et da basso resti  
a l'adeta linea traversa osia quadrato alinea  
retta che tate cura ch'essa medesima si chome  
nelli d'ua esempi si vede posto qui ha un  $\frac{1}{4}$  di l'ome sega

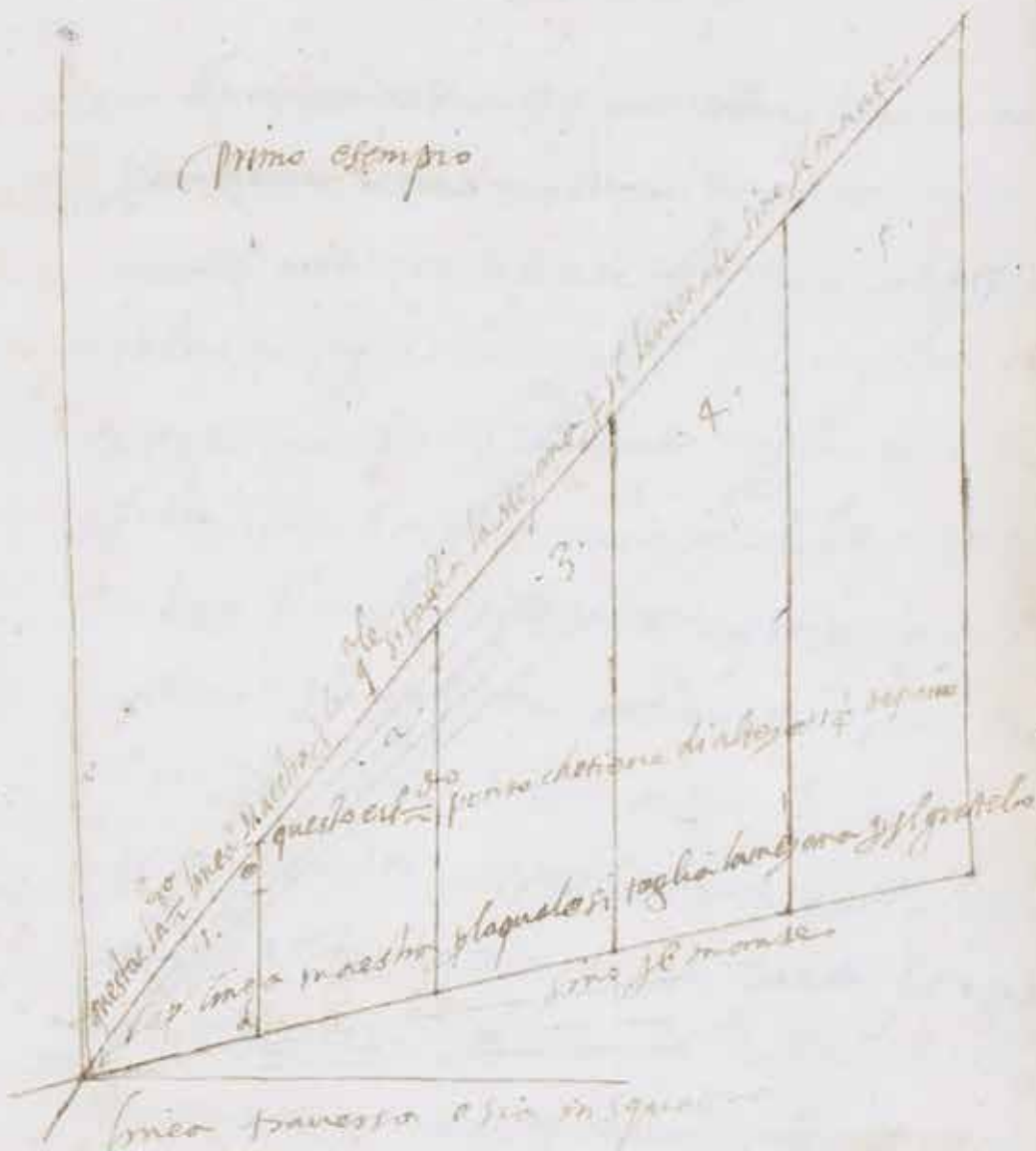
Primo



primo

30

Primo esempio

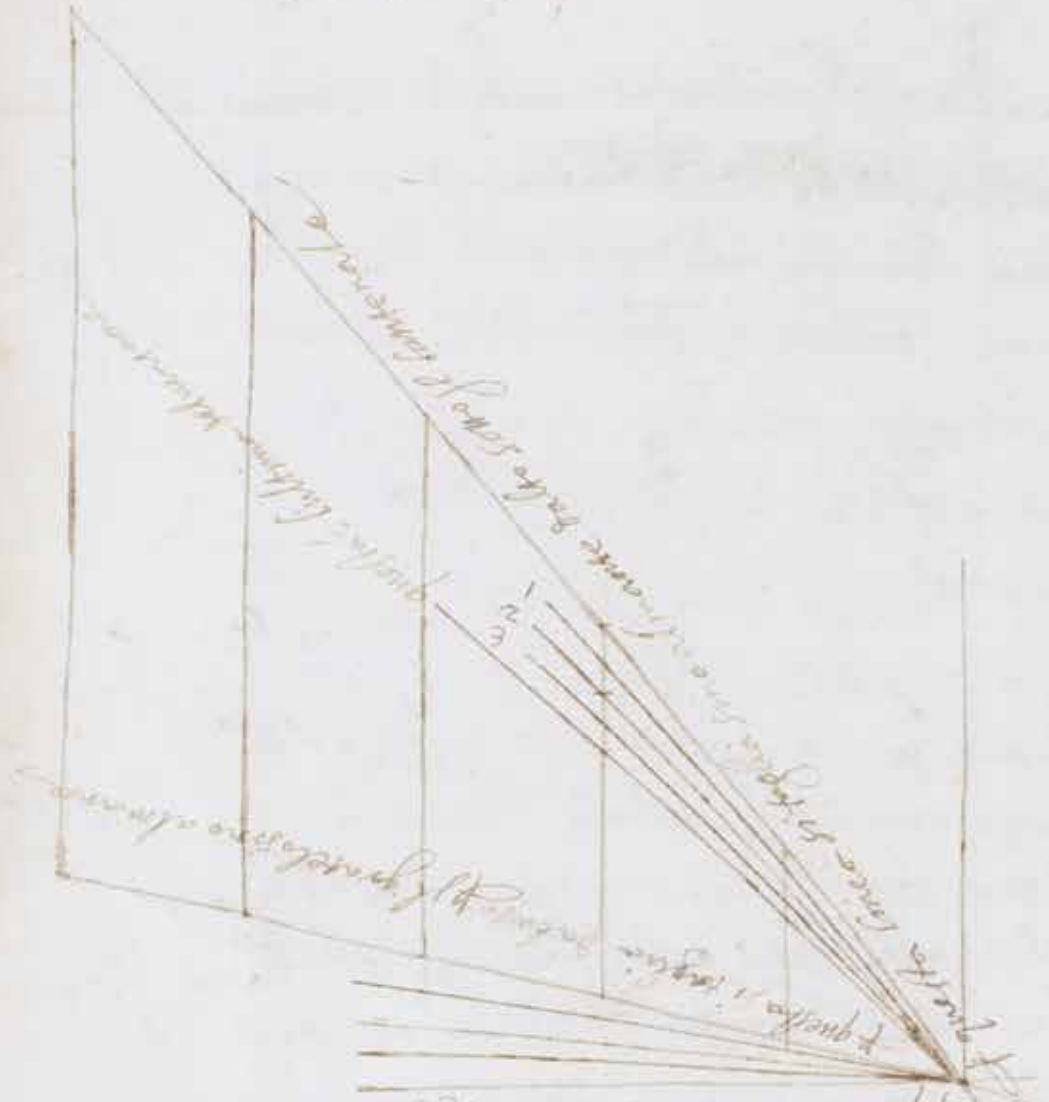


questa è la  
sua larghezza  
e la sua altezza

scienza

Libro

Secondo esempio



questa ch'è di sopra è il frontone  
 quella di mezzo è il fregio  
 quella di sotto è il basamento  
 quella di sopra è il timpano  
 quella di sotto è il piedistallo

et accio meglio in tendette noi chiamamo quella linea che è per  
 tutto il gradale quel che si dà il timpano e il  
 terzo che congiunge queste due è il

è il



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 sono per esempio in  
 un di noi cinque ferre et in questo altro ese  
 mpio noi abbiamo ripartito quello  $\frac{2}{7}$  di  
 gano che ad alto cresono et hosi quel  $\frac{2}{7}$   
 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

punto sia seconda linea segnata del n. 2: et a  $\frac{1}{5}$   
 e  $\frac{1}{5}$  ferse a quel punto sia linea segnata n.  
 n. 3. poi la  $\frac{1}{5}$  e  $\frac{1}{8}$  et l'ultima linea delue  
 n. fame che così è nominato: fatto è da  
 basso et l'ultima ferse della poggia tal m. <sup>he</sup>  
 che queste due ultime ferse da basso saranno  
 tagliate alla linea retta e da lato a un sol piano  
 e per che meglio ne 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 ferse quante basterano compire  
 con le sue larghezze a tutta la larghezza del chasaro  
 dalle quali si bauerano p. che che non dal manto suo  
 la lino della entame et essa per: uoi quante  
 saranno più bauerano la misura del  $\frac{1}{5}$  parte  
 della



della longedda del suo penone. farete conto quanto  
 largedda del chanaculo intravano in essa  $\frac{2}{3}$   
 parte del penone nel tirandole & 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 lanterna di modo che  
 tutto del penone resta fuori della bora. a questa  
 le altre due terzi parti restano dietro di  
 la nave cioè dalla bora a proua di ella mezza  
 et questo mi pare che basti a saper così ta  
 gliate essa uella maxime condotto campo  
 che qua segue dirai anchora che questo uella  
 tagliata non è rara bora quasi di ogni uera  
 ma che molte navi anco li chasari arai cherciano  
 et altre stanno pochi che sono quasi a li uello &  
 cio a quelle navi che sono così. Per uita uoi done

dallo

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 etraguesco  $\frac{1}{8}$  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 de  $\frac{1}{8}$  il qual  $\frac{1}{8}$  o sia  $\frac{1}{4}$  e  
 alla parte traguosto del panno ch'è da l'alto uo dare  
 tes di più del panno ed abasso manharete similmente.

quando





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  
 puenecia

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 passavanti  
 di più residua an posto ala penultima tanto  
 sarà più bella obliquire questo, que & leucke  
 2042  
 liue cartimone  
 3  
 borda et fercharoli ma gli artimoni seli da  
 4  
 Sabaco & Ilgrateho mezo pans sino alielett  
 3  
 4  
 di uella edipiu seli sionge 6 del pans  
 nela ultima 4 parte. gli sua panti come  
 disopra si edito ma di il lanceale si fa così  
 a panti: come gli alora & suso sete et chome  
 sarà tutta tagliata et chosita nelarmarla  
 poi dalto bene vide destirare et pasida  
 piabare la parte inferiore co la superio  
 re cose Horateho sia gli 3/4 delante de  
 la uella stara bene et quando fosse di più  
 et uoi nelarmarla nettrengrete tanto  
 che uoi resti & lidati 3/4 a posto più questo  
 sarà regno che la stara bene & le ferate

poi

si taglia da alto un panno a  $\frac{3}{4}$  sino a  $\frac{12}{12}$  2to  
 e quella e poi quel tercio si fa coli una panna 3to  
 tanto che prima a questa un panno con 4to  
 da basso si chomincia la panna fessa a linea con 5to  
 l'istruaduro o sia a liello con come un filo 6to  
 da la locitura del chano uadro et sia tra 7to  
 sendo facendo ogni dua fessa un panto 8to  
 tanto che a la panna resti  $\frac{1}{4}$  lo  $\frac{1}{2}$  del panno 9to  
 che uno e l'altro stara bene e si faranno 10to  
 li panni che da alto e da basso et nel armare 11to  
 si de destirare bene da tutte le due parti 12to  
 e tagliare poi le due parti di ogni panno 13to  
 parti tagliare da alto un panno a  $\frac{1}{4}$  sino 14to  
 a  $\frac{3}{4}$  e quella e poi gli sua parti man care 15to  
 parti stesso  $\frac{1}{4}$  fa l'mento che a l'uno resti 16to  
 un panno a  $\frac{1}{4}$  da basso chom encareste a  $\frac{1}{4}$  e si 17to

et ad un...



f. se si vuole sino li detti  $\frac{3}{2}$  di quella e poi ben  
 gerere et li sua ponti tanto che alaprobio  
 uiresti nelo spano o poche manche si farano  
 pi scitelli; dalto et abasso madalto ridere  
 festirare bene

Valle delle barce } fare leuelle a le barche di uiera amodo di  
 di uiera amodo }  
 di proauendo } proueno a tagliare dalto a un spano  $\frac{1}{2}$  sino  
 $\frac{2}{3}$  di quella e poi manharete quel tercho et li sua  
 ponti tanto che ala cima resti un spano solo ed abasso  
 uoi chomenzarete a linea rotta cossi di uiera et  
 fillo dela tositura de lla naua et gli sua ponti  
 andate chesendo tanto che alaprobio uiresti  
 ditaglio un tercho de l spano et il mancho si toglia  
 al ameta dela lanterna astara bene

Valle delle barche } fare leuelle a le barche spiciole. auso d'una parte  
 de spiciole }  
 unso di uiera } tagliare dalto a un spano  $\frac{1}{4}$  sino li  $\frac{2}{3}$  di quella

+ et poi



Bastarano a compire la meta della lunghezza di  
 esso chassaro In quali case, tagliare a linea  
 dritta così come da il filo della tessitura di  
 esso chassaro fatto questo trovare poi  
 un punto in mezzo di esso lenzolo tanto  
 data la lunghezza quanto della larghezza che  
 facilmente ritrovarà quanto quella si pigliava  
 così di il lungo come di il largo sopra del quale  
 punto tirare una linea retta così come  
 un filo di essa tessitura poi si partirà  
 la meta di questa linea in quattro parti  
 eguali e prenderete il spazio de uno  
 di queste quattro parti et di sopra di  
 detto lenzolo farete un altro punto a uno lato di  
 questo lenzolo che lontano della detta propria  
 linea saranno a biamo fatto sopra di questi quattro che  
 facciamo in mezzo del lenzolo così che



Siccome

Distante, esso secondo punto dalla detta <sup>ma</sup> linea  
 tanto quanto sarà  $\frac{1}{4}$  della metà delonghezza  
 di essa <sup>ma</sup> 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 <sup>o</sup> punto tanto  
 distante, dal altro capo diato della <sup>ma</sup> linea  
 quanto noi mesemo distante il secondo punto  
 di sopra della detta prima linea or 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  
<sup>mo</sup> 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.

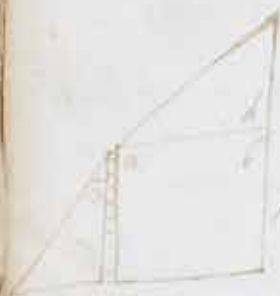




A. b. in modo che si congiungano con essi loro  
 lati segnati. a. b. et c. d. nella linea  
 reale della tessitura del tela o ualco et  
 che si vestino come qui si mostra si uede nella  
 duei segni congiunta la. c. con a. et b. e  
 colla. d. che maggior cura <sup>nel</sup> intelligenza si  
 an messi et dopo che questo due l'endoli sa  
 rano cositi et fatti binucos in un langole  
 con la cositura nel mezzo si dee farre un  
 punto in uno dell' suoi lati della lo  
 ngheza et tirare di esso una linea che  
 tagli la detta tessitura et passi dritta  
 quel angolo che era finachato o sia  
 quantone piu a quello del altro lato se con  
 tra et questa sia maremo la seconda li  
 nea traccata et tirata questa linea de  
 tagliare et si deo lenibile comen ciando  
 da langole o sia dal quantone et  
 andando all'altro nel quale come qui si uede  
 detto







ultimo di regno

Meho detto vicini no tagliarete piu accis  
 no si uongi separare, altuto et fatto questo  
 uolteate, 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 quale fecimo 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 sopra appare  
 tagliandosi questa uella a questo modo non  
 sene fide un detto dechana 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 d'ete pietre  
 nelle fabbriche delle chesse o fortezze  
 et qis d'ingine

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 per 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<sup>ta</sup> longezza sicche auerete do  
 fatto un lenzolle quadrangole che lo diremo n<sup>o</sup>  
 retangole et fatto chome qui di sopra fatto un<sup>o</sup>  
 di retangole retarete di esso un cerchio re  
 congiungendo con chieppo col altro et cofan -  
 dello bene col picciolo questa coritura 7  
 fate uigua di q<sup>ta</sup> linea retta in dela sua pote  
 che farete un punto sop. il quale non si in  
 rarete q<sup>ta</sup> altra linea in bbiasso che -  
 ch'una mano linea maestra facendo prima co  
 il rethondo et sterendo punto che ne sidisse -  
 di sop. sopra liquali tre punti passa essa linea 5  
 maestra et la q<sup>ta</sup> linea tagliarete esse ten ca  
 d'olle che poi di stesso diuerso un gollo sara -  
chome





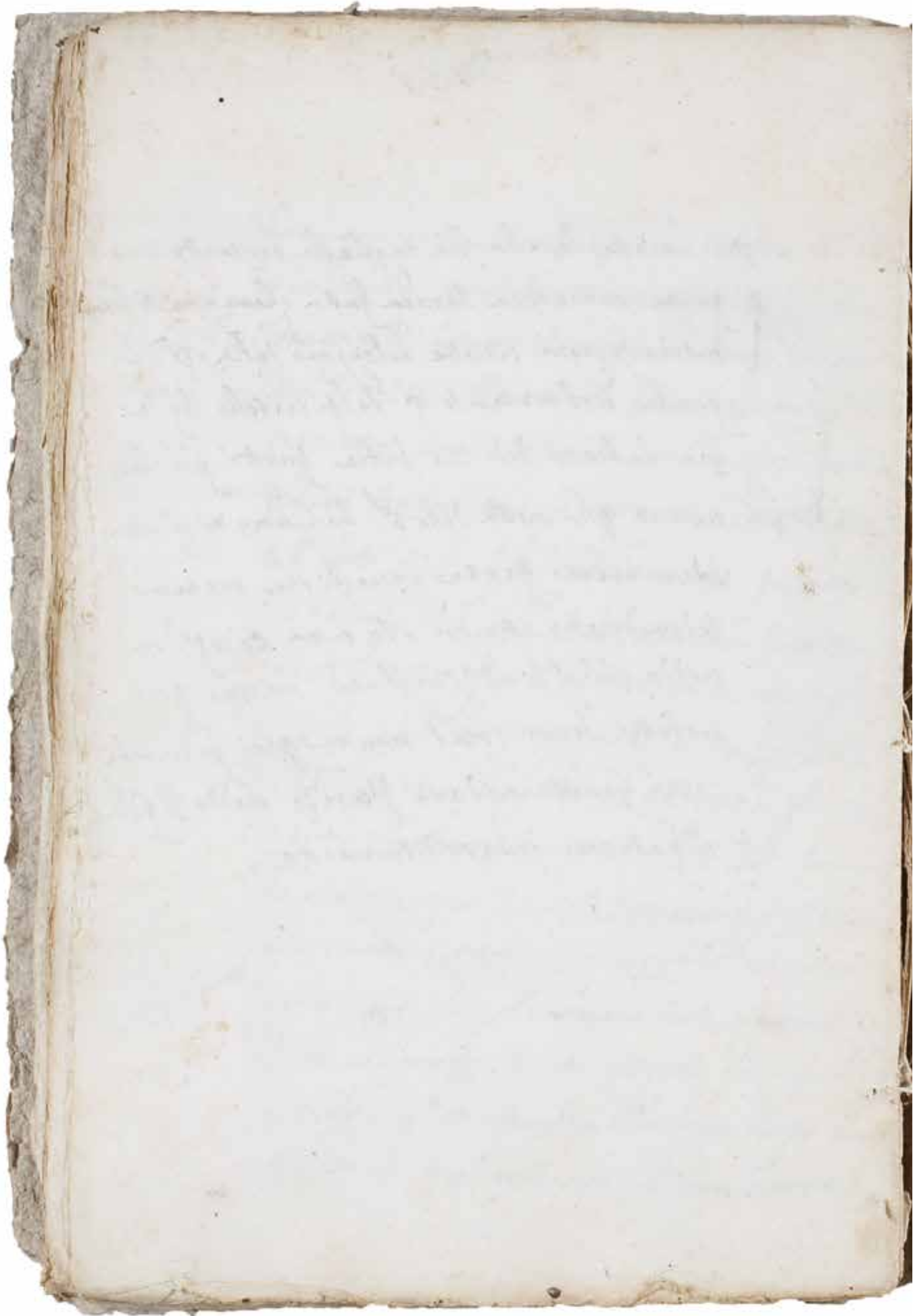
Che me qui di terra ne li segni si uede  $\frac{1}{2}$  alle  
 chia marimo l'endole & uersa angollo poi che  
 da angoli acuti edua otusi doue haemo  
 gia dimisso  $\frac{1}{2}$  piscitello indica parti egli  
 uellando una & sotto el altra & sopra orfate  
 questo trouarete lameta & iasta di uno  
 &  $\frac{1}{2}$  lato nella ghe farete un punto  
 da la ghe punto tirarete una linea in  
 uersa o sia maestra uersa di uno trigly  
 angoly o sia cantoni che li stano  $\frac{1}{2}$  contra  
 uersa uersa angollo acuto o sia ghe che  
 uolte cheghis piu a quello  $\frac{1}{2}$  la ghe linea  
 tagliarete qsto l'endole & uersa angollo co  
 minciando  $\frac{1}{2}$  tagliis dal angols acuto  
 uersa lo punto che meo nella meta dal  
 lato ne l'qualis punto farete che un pcho  
 si stanghi a l'una parte co l'altra che poi us  
 stano 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  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$   
 e non patisce questo detrimento



Et poi di sopra ponti andarete manhandato  
 che alla cima uiresti un piano sotto ad abasso  
 uoi comenciarete a <sup>de</sup> esquirete sino li  
 diuella e poi girarete et sopra ponti tanto che  
 alla poggia uiresti <sup>de</sup> del piano e piu sotto  
 alquanto di piu. ma aduertite che esse  
 tre libana uadi largi e la uella picciola do  
 uerano intrare pochi ponti et per consequenza  
 l'istesso di questo manhandato. o accerimato  
 no uia andira sequito così bene come  
 andaria se fusse. Behana uado piu  
 stretto e la uella piu grande et q' g'ra et  
 come la sera uada et fa et ne li si scirete  
 d'un pie dalto ad abasso e largi tre dita  
 piccioli odua boni uoi la discirare be  
 nel piano et monte fortiche a lo xis lato  
 andarete et a giustarete, estara bene  
 aduertite che doue lo uo parlo dal piano  
 che questo piano no uole dire altro che la uera

+ larghezza



L'argilla de' chani a' d' d' o' d' l'ora fella della  
 quella si dee far g'la uella ch'ora descrivera  
 mo che no' s'impovera che la sia larga o  
 stretta che tutto viene poi a un medesimo  
 conto: s'che g'nto la t'ella sara piu larga  
 tanto sara meno rest' numero delle fesse  
 e poi anche delli ponti: g'nto s'arra piu  
 stretto tanto piu fesse e ponti s'incara  
 no e questo u' b'artaria saper q' questi  
 tagli de' uelle, ma per u' d'ro che amodo  
 di ponente, le uelle q' legalere s'incara  
 c'iste li artimoni s'itaghano d'alto a un  
 spano  $\frac{1}{2}$  sino  $\frac{1}{4}$  di uella poi s'ian chon  
 umano, questa meta de' spano q' sua  
 ponti tanto che a la cima u' rest' a un  
 spano follo ed abasso u' lida  $\frac{1}{2}$  spano sino  
 li  $\frac{3}{4}$  di uella s'egia u' l'ionza poi u' g'nto  
 s'ipanno q' l'isua ponti tanto che rest'

uelle artimoni  
 legalere p' d'  
 q'z' a' u' d'ro  
 ponente

alla p' d' d' d'

Alla gobia un gano  $\frac{2}{10}$ : Usuo arbore sara  
 le misure de longo passa  $\text{XIII}$  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 tres a puppa mesurano sino alla pro  
 de la galera } priu rodde de la galera o siano ch'ouene  
 sopra l'uentro o sia gha ch'ouerta sua base

measure delle antene sono p'dua piedi e gha parte che  
 antene sign } uo a p'ua chiamamo l'oharo uolle essere  
 l'erro } longo passa  $\text{XIII}$  e quella altra che uo a p'ua  
 l'oharo } chiama p'ua uolle essere longo passa  
 $\text{XVII}$  olesae maior o uolle uolere essere

di piedi  $3\frac{1}{2}$  l'una l'altra g'eda p'idielli  
 misura d'har } arbori de l'ohaliste e fuste sarra l'ite  
 l'ohaliste } e fuste } e della long'eda sua daroda a rodde  
 et l'ite



Et sicua pensari sarano conforme la gran  
 dezza del uacuo acis abino la pportione  
 degli dela galera daltre cose de le balere  
 neuasechi 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 cresco piu tosto alom  
 bacece contolo e Heptarochia p contrase lo baseie

— 1007



Et ciò non volendo più invernare de' fucorno ma più  
 presto il fare de' costole ed il coniare del legno volere  
 nel mezzo de' fucorno stare. Si diverse et perico-  
 losse. spiagge quò a fessarsi <sup>lu</sup> nei porti et  
 nelle proprie masse altre. Le molte altre cose che  
 più aggrontano a la fabbrica de' navi et  
 alisar orate fecero le sue gemine osiano in  
 ogni dente si legano et ha marano lena  
 in quasi la metà più longe trovando loro  
 alla molta esperienza che più tene. A una  
 nave una gemina costi lunga osia l'istesso  
 osimo nei Mexiamano de due o qualche. ad  
 uss antichi legasserano sola <sup>le</sup> de  
 longeda Bisassa. 110. emanho e questi arti  
 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 lignano 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 rompetta aicola  
 di rombanda scolpa di essa segatura poi che  
 un usto nouo che tenua Tanave si de eligo  
 nel groppo. ossia sua segatura et esfendo  
 chiara chessa che il maggior cauado uolte maggior  
 sella e lant maggior piu grossi usti esimilmo  
 li altri cippi esartie et questo special mente  
 in portando di sapere ogni padron di naua  
 mie parte di bone darui una bella ciustat  
 molto facile rezolla con la qua che aualsi uost  
 in naua potete se per quanto depefare  
 lusto et poi il modo come di esso usto sicaua il peso

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

yrety



Spices: desua longezza daroda aroda che furo  
 90. longezza nella & suposta p<sup>a</sup> 90: Inquati si meterano  
 30. larghezza a parte a presso si pigliara la sua maggior  
 30. latitudine  
 18. latetza  
 78: <sup>punti</sup> ~~trouata~~ larghezza la quale si dupliara cioe se li agio  
 210: -  
 Ingera altro tanto che auendo 90: & larghezza  
 2100: <sup>in</sup> ~~quasi~~ <sup>plexans</sup> ~~quasi~~ <sup>plexans</sup> : 60: li adupriati: iguali: 60: si meter  
 ano sotto: li primi. 90. poi si pigliera la laccia  
 nel pentagone sino la seconda coperta col suo  
 stobzone che metemo pie XV. iguali si qua  
 druplerano cioe se li agiongera tre volte  
 tanti che sarano altri. 60. et questi parimente  
 rano sotto li primi. 90: et tutti questi tre mmetti  
 poi si cospixerano Insieme et a la loro seli  
 agiongera un ferro a l'ultima figura dela  
 mano dritta <sup>che</sup> ~~che~~ poi sara fatto questo  
 numero tante volte douera pesare su sta  
 diessa nave. del pesto di nappoli che tagliato

Leu' h' mme



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 due figure saranno li xxiij  
 che si tagliaro dalla mano di uita comessi  
 uede no conto in margine che per esempio simile  
 dela possente di bit 90: lunga elargata 30  
 calata di 15: che con sua aduptione feuro 210  
 cagionto il uero feuro di 2100: che fanno  
 di .xxi. a punto uguale sono il uero peso del  
 usto poi che ogni rotella centro fanno un c:

Il uero peso  
 del usto

Il peso del ancora  
 maggiore

trovato che arete. Il peso del usto uoi  
 sapere che la ancora maggiore di essa  
 due pesare di duat terzi del suo usto  
 che questo saria di xiiij: per di esso peso di

Il peso del ancora  
 minore

quattro et laminoza di ameta del peso del usto che  
 questo saria di x<sup>1</sup>/<sub>2</sub> le altre due ho tre

ancora

Anchora che uera sia ogni una di esse sarra  
 maior: peso dela minore et dimenor peso  
 dela maggiore uo se piu della mita del peso  
 del uero et mancho del idua tercio spartito  
 flamintra quelli e. che piu importa  
 che la  $\frac{1}{2}$  del tutto la quale meta si aggiungera  
 al peso dela menor anchora et questo fara

Il peso di esse altre anchora ordinarie  
 chome a questa nave. essendo la maior  
 anchora di piu dela minore. tra e  $\frac{1}{2}$  <sup>in</sup>  $\frac{1}{2}$  <sup>one</sup>  $\frac{1}{2}$   
 la meta de quelli sono  $\frac{1}{4}$  <sup>in</sup>  $\frac{1}{4}$  <sup>one</sup>  $\frac{1}{4}$  <sup>one</sup>  $\frac{1}{4}$   
 i quali a ionti

Il peso delle altre  $\frac{1}{2}$  che passa la minor anchora fanno  
 anchora or  $\frac{1}{4}$  <sup>in</sup>  $\frac{1}{4}$  <sup>one</sup>  $\frac{1}{4}$  <sup>one</sup>  $\frac{1}{4}$  <sup>one</sup>  $\frac{1}{4}$   
 di anchora or  $\frac{1}{4}$  <sup>in</sup>  $\frac{1}{4}$  <sup>one</sup>  $\frac{1}{4}$  <sup>one</sup>  $\frac{1}{4}$  <sup>one</sup>  $\frac{1}{4}$   
 i mezzane } ordinarie et se bene fuerro mezo <sup>in</sup>  $\frac{1}{4}$  <sup>one</sup>  $\frac{1}{4}$  <sup>one</sup>  $\frac{1}{4}$  <sup>one</sup>  $\frac{1}{4}$

per mancho non importaria molto purcha le an  
 chora siano bene fatte di bon ferro et  
 bon carbo Il quale non poche 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 citta lamaiore amittore  
 stordida dela marre le quali colleno  
 essere nella punta tanto lontana da fusogno  
 esse sono lunga citta da quel luogo o sia punto  
 che l'oro tanto sia lontano dalla croce o sia  
 dal congiungim<sup>to</sup> di esse marre al fasso  $\frac{1}{2}$  l'intero  
 l'ora maximo punta del fasso tal mente  
 che la marra di quella parte del fasso ch'elimo  
 tirata dal detto loco o. punta la cima  
 dela marra fa el utriangolo equi latera  
 perche 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 dea

l'origine dela  
 anchora



Ala d'ettagroce, o sia congiungim<sup>ti</sup> 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 istesso 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 ronzia fche chosci volte esse ma p  
 migliore una <sup>di</sup> intelligenza ma al secondo diseg  
 no simeterano tre linee nelle mare inferiore  
 delle gli cioè quella dabbasso sarà dritta et  
 la superiore sarà la  $\frac{1}{2}$  parte del uero cir  
 cholo tirato dal punto dello fusso e la terza  
 di mezo sarà la vera linea del garibbo delle  
 marve ne che no mi coglio più estendere  
 madro circa la quantita d'esse

anchore



Ancora che il marchese che possi ha uere un  
 la quantita delle sono quattro ancora et spui che bastano sar  
 ancora che deo no hoto di qualci uogliu nave cominciando  
 ha uere hogni<sup>ra</sup>

dae. 200 - in mille e 1200: talmy<sup>te</sup> helenau  
 dae. 150: in 250: uoleno: 4: ancore eda  
 250: in 450: uoleno. 5. ancore eda: 450:  
 in 650: uoleno. 6. ancore eda 650: in 850  
 uoleno. 7: ancore eda 850: in 1000: e 1000  
 carra bastano o trancore et chosi inter

la quantita  
 de uari

de mo de la quantita de liusti co' presso lucte  
 to per cheno sign tenaro ghe ancore nean  
 corete piciole che uereno gli andriueli  
 et gli penelli che di piu di queste confora  
 ogni uno che oltre tan coreta de andriueli  
 foruana ancora o due gli penelli una  
 bastara sino a la p<sup>ra</sup> vta de 500: in 600 e:  
 et due u<sup>ra</sup> se altre nauache o sia chara che 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 glandriueho et  $\frac{1}{2}$  penello sic  
 lasciando più di questa materia fornere adire  
 come si chiama la grossa della restante  
 sarria dalla grossa di esso asto

chome se la grossa del  
 asto si chiama la grossa  
 di tutto l'altre sarria  $\frac{1}{3}$

et acio me ho intendiamo io aiponere così  
 il numero come  $\frac{1}{2}$  la grossa grossa o sia peso  
 tutta la sarria 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 quatro asti et unno  
 astetto poi che si cemo liro quart. 5: an core  
 li quali asti ac  $\frac{1}{2}$  xxj: luno fano  $\frac{1}{2}$  lxxxij  
 et di questi contati li altri si seguono

li ponere



$\text{ro}^{\text{a}}$   
 $\text{c}^{\text{o}}$  84  $\text{r}^{\text{a}}$  — L'iponero in margine col numero aciosi posano  
 sumare l'ustato uolle essere  $\frac{1}{3}$  parte  
 piu cotile et pur della longedra di essi usti  
 cioè di passa: 150: che ad eta ragione pe  
 $\text{or}$   
 $\text{c}^{\text{o}}$  14 — sarra cantara xiiij

Un chardone de l'astasio dell'arbor grande pure  
 questa groscella esongo q<sup>ta</sup> ff<sup>ta</sup> sua arboreta  
 $\text{or}$   
 $\text{c}^{\text{o}}$  1: 775 fessa  $\text{or}$  1: 775

la gomineta de la barcha si uolle flammata de la  
 capitlameta de groscella del usto ed la longedra del usto  
 la groscella del usto che pesara flammata del usto cioè  $\frac{1}{2}$

$\text{or}$   
 $\text{c}^{\text{o}}$  10: 50 — Il chafoderiorno di questa groscella ha fl<sup>ta</sup>  
 della longedra dell'ustato corra cioè se fl<sup>ta</sup>  
 quarta parte de la longedra del usto

$\text{or}$   
 $\text{c}^{\text{o}}$  2: 60 pesara  $\text{or}$  4: 5  $\text{LXX}$  di questa groscella  
 $\text{or}$   
 $\text{c}^{\text{o}}$  112: 85 si uolle anch'af<sup>ta</sup> di passa  $\text{or}$  1: 1 —  
 dal quale si traxirano altri due cordoni q<sup>ta</sup>

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 <sup>vo</sup> C. V. LXXX -  
 il chappo piano sarra quanto con cordone del tutto  
 cioè per la 1/3 parte della grossedra del tutto cioè  
 grossedra 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 grossedra 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.



sta suma &

dicte

sono

127: 90

10 : 80  
138 40

che tate tre fano gassa: 287: dequali si farano  
altri dua etatei del trincheto & proua et dua  
manche ogni uno longo quanto e' suo arbore  
che per viene ag. 14 $\frac{1}{2}$  luno etate: 4: fano  
p. 88: anche si fara il mante della  
melana la  $\frac{1}{3}$  parte piu curto eua yniabile  
che sono altri p. x: piu il mante del trincheto  
& che ha longo qnto <sup>piu</sup> il suo arbore sono p. vij  
tre chironelle & banda & trincheto & proua  
longe qnto <sup>piu</sup> il suo arbore sono p. vij  
luna etate 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 etate  
p. 22: che tate fano ut sup. p. cc xxxvij  
et pesano  $\frac{1}{2}$  x  $\frac{1}{2}$  l

A presso suo leno p. 155: diagi dela grossa & llo

quarta



più 1/4  
della grossezza  
del uero

9 quarta parte de l' uero de quali si faranno  
le trisee del harbor grande longe p quattro  
uo l'ae di esso arbore acio uario in quito  
che sono p. 72: piu le conch del crincheo  
di proca della longedra del suo arbore sono  
passa: 29: piu li 4: manco doli frascioni  
di esso crincheo de altri due saranno

placama  
B. contra  
sono

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

138:40

il suo arbore sono p. 6: chetuti fanno  
come di capra passa: 155: pesano la 1/4 parte

5:25

del uero sono C. V. 4. XXV:

143:85

a presso suo leno: 20: cappi della longedra  
delfilato curto: cioe li passu: 79: in 80:  
luno grossi p la quinta parte de l' uero che

fu

fatti pesarano per un uscio cesarano passa: 798.  
 sartie  $\frac{1}{2}$  della grossedra  
 Sabusto - grande siculeno p. 406: uoleno ogni nave  
 tante sartie e banda quanto passa e lungo il  
 suo penone e lungo per quanto il penone sta  
 alla poposta siculeno passa xiiij  $\frac{1}{2}$  e  
 sartie e xiiij sartie e banda et a proua passa  
 230 poiche il numero siculeno la  $\frac{1}{2}$  parte  
 meno cesarano ex: sartie per banda  
 e lungo del suo penone uoleno di  
 passa xi  $\frac{1}{2}$  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 uoleno quanto e lungo del loro 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<sup>a</sup> 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 legome  
 ne del trinchetto di prova: 4: uolte quanto e l'  
 suo arbore sono f. 58: et di le cartie de la  
 mezana lire stanti f. 90: di che uolte  $\frac{1}{3}$   
 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: di 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  
 sebasco *f* 144: *f* li 4: manali deli 4: seralli  
*f* 36: luna cise due volte <sup>14</sup> qnto al arbor grande  
*f* 98: pleburina 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 ciuadara 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. la meta 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 saranno f. l'ultima parte  
 della grossa del usco et altri passeranno  
 del usco tanto quanto li. 118: passa del usco del ig. a  
 prima si farano xviii menalli f. da un ton  
 gedi del harbor grande cio se di f. 35  
 luno. 8. deli quali servirano f. l'usco menalli  
 deli frascioni e 7. f. 7: menalli delle troche  
 cio se.



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  
 foan fanno ca saif. passa: 942: liquali  
 pesano

glasuma de  
 dietro sono  
 c. 180: 40 -



fla summa conad<sup>o</sup>

8000 passano alla detta ragione di passo 150: del tutto  
 180: 40 —  
 8. 16: 52 — gli<sup>ra</sup> XXI: 10<sup>ra</sup> 52 —

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

8. 2: 55 passa 300: de passano 8<sup>ra</sup> 12<sup>ra</sup> —

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 si bati di questa  
 parte de la cartia et ancora solo uia duer  
 f. ch. de chome a uete trouato il peso de la cartia

de chomesso



che chon esso potrete subito trovare spesso di  
 fatto la restanza cartina metendou di esse uole  
 tanti quanto pesa  $\frac{1}{2}$  <sup>mo</sup> usco. Et tutti li  
 altri usci cartie ouera di esse uole  
 tanto in tutto come adire il costo della  
 flia suua di posta naua pesa  $\text{r}^{\text{m}}$   $\text{xxj}$ : che di esse uole  
 contro sono  
 $\text{r}^{\text{m}}$   $\text{220}$ : — tanti come  $\text{r}^{\text{m}}$   $\text{210}$ : et  $\text{gr}^{\text{m}}$   $\text{li}$   $\text{ba}$   $\text{terran}$   
 chon tanto cheni retro uamo  $\text{r}^{\text{m}}$   $\text{220}$ : ma  
 piu far san fornicata questi:  $\text{x}$ : uole  
 tanti a giungere al  $\frac{1}{2}$  <sup>mo</sup> usco che fara  
 $\text{r}^{\text{m}}$   $\text{231}$ : et con tanto cheni ne troiamo  
 sotto mente  $\text{r}^{\text{m}}$   $\text{220}$ : questi  $\text{r}^{\text{m}}$   $\text{xxj}$ :  
 $\text{r}^{\text{m}}$   $\text{11}$ : — che auarano carano boni duna tro capu  
 $\text{r}^{\text{m}}$   $\text{231}$ : — pians et d'altri capi di andriue lli et  
 a porriuali  
 a trociare  
 fonesiare et ho emigiane san cheni r  
 poche importanti esarano di la grossa d'ella  
 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 nota passata si serissa il 10 bradato  
 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'ostra chassa di ficapano ne l'agualle  
 a loro mitrocauo come et adesso mitrouo

W  
 non my



Non mi cascassi sopra poi che l'onta che alla  
 sua qualità nota et così forte come voi  
 sapete la temeva 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: ch'era vero mirichordo manegueliche  
 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 giugano contata che era così fatto che  
 pochi parri alui si trovavano la nave de pietre  
 de fillipo stare a gran pericolo de perire et  
 et che l'evadaria ch'era di suoi generi to  
 ch'ava da hante de iud: et si f'ichavano  
 sino a l'arata

Libro

Sino alla metà sotto l'acqua fra Caasso & 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'aghe in  
fronza nonni lasciando dormire et cederio  
to ch'essus contra uereno era d'apso beland  
dono 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  
caasso che lo sino a detto tempo dopo che lo  
feci le debite orazioni a l. S. emascina  
pronavigar tis serissi di essa materia delle  
sarte classo poi stetto tempo et hora  
IX: di esser 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 noa fragio di due  
 navi che adotta notte passata segui nel  
 porto della cita pra' diragusa. e iste la per  
 dita delland dimichis 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  
 pita in uerita uideo che pira 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 su  
 costa quasi i marinari dotate. Le altre navi  
 haueano senza mandato a procure le pade  
 e la piu parte di uerita se gli quanto uero  
 quicquano qua in queste carestie lascio pe  
 ufare a uoi e tanto piu che trocandoci fute  
 due esse navi benigne hor mi giatte presso  
 estando uera mente q'la di uito a la bocca  
 del porto il mare cresendo con tanta furia  
 a la gran restin  
 ch'esso esso -   
 naufragio -   
 p'traua nel porto che dentro fece una uelle  
 si senta che da doue mare era abitauano  
 re li competere se yomire osiano l'atti  
 con li quali di p'ua 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 deuito  
 che si sciera gli gata di proa fori di esso porto  
 alderpato dela forda di esso uento e desso furibondo e  
 mare non in prima che fece conessa e rompere la  
 fucchiata grossissima di ferro 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 brece un  
 colpo di mare si presento 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. sibi di usato  
 che appappa

e curadelle  
 e catene  
 e storati  
 e massi

In questa terra venivano legate essan d'iguali  
 no fatti prima si rompero cheno rompetero diacolo  
 ro faradelo co  
 loro ceasie docie erano legate etanche con gran  
 osia molo di  
 pagassi - farre, dieste, casse, osia del molo, trachalio  
 ro rompero In piu lochi: do ppo de  
 da questa p. colpo: osia ondda del  
 Mare fu tras batata essanave sotto  
 dieste rife cees unaltro non co minore  
 cees colpo osia  
 londa del mare In petto et aglio lanave Indica parte  
 vande lanave In dendo lo pere cees dalle morte  
 Indica parte de q. m.  
 et batando esse lo pere morte In monta  
 gna cees In chassaro la teta ess balauo  
 In monte In chassaro  
 dal mare batata piu di xxx: passa sino a que In muro  
 e da passagio: m. In sotto lancia In qua te. li re tenete  
 In montagna  
 se esso non fosse si vede che molo piu  
 rian batata et In corpo dieste nave osia

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 è la montagna intanto pareva menuti  
 che più non si chio gnò se, se uignia d'antopiala  
 nave che una barchetta nisi trocava poco di  
 essa legname che sia buon da far altro che  
 me ferro altro con simile misserria et  
 modo si fra chasso l'altra nave, e parve  
 che una ha pareve che a 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. Leue 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'amarinari et loro medesime che  
 presso s'itrouauano in quel tempo sare  
 senza rotura d'esse ne a gran p<sup>to</sup> dekerotte  
 che in quelle s'itrouauano et così ancora stanno  
 pare sia della 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 uedono 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 questo alchans non che dal stor  
 ico descritto et creda più d'amarauigliare  
 che da uedere nauì non si anego più di 13: homi<sup>ni</sup>

edca



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<sup>ti</sup> ueneziani come di sua santità  
 non negate. In questo tempo oltre il naufragio che d'esse segui  
 ed alie llo <sup>ca</sup> terra abruja <sup>merita</sup> oggi canodie 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  
 dior d'esse loro medessimi depochò seruiuo anno fatto  
 galera alla xpianità ne timore hauero della

Maestral

Maesta divina poi che intato quesso loro  
 viaggio non solo d'ora non 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 diemolta hoghi cossi pregato go  
 nemici - Ho comedi fora anno trouate quasi maba  
 ndons et specialmente Staite nuovo  
 de adesso lida tanto trauaglio befanissimo dolore  
 larmata uere in na sacchia tutti armata con grandissima forza ogni maci bene  
 xpiani nel arei belago che ho anno sacchiato uoluto esaxi segiato tutti  
 poter fara loro qualche de xpiani nel arei belago come sapouera  
 pagauano l'ho libano altro 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 pagati xpiani pagaciano il tributo alturto  
 to alturto 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 Reuna si grossa  
armata che fu di 200: Galere Integre

la grande cor  
de la armata  
cinciana

e xi la liada grosse che a l'anno

colgatione di 100: altre galere  
nella giornata nauale se si facesse

et tante altre navi cariche di soldati e monieio

si non solo non prendesse loco alchuno de  
sua nemice; ma ne anche potessero fendere

a loro luchi propri ouera mente pare che

Diò ci mostri manifesto segno della sua

una sacca  
bragia tua  
la galera del  
D. Co. anafis  
l'ona generale  
desta cantina

Diina hira poi che il giorno man di man

do una sacca et abrucco tutta la galera

Reale

Realle del S<sup>o</sup> marchese anaf. colona generale di  
 sua Sa. con molti homeni senda potersi diessa  
 gha palat nella stano gha melcholfo di cataro  
 vicino a essa cita cosa hemai si ricordaf<sup>mo</sup>  
 erer accenuto et haucendosi domani cisse heri  
 imbarcato esso generale esp. de una altra gr  
<sup>veneziana</sup> ~~veneziana~~ deltrono questa fortuna habuto  
 lancia deltrono }  
 che portava esso }  
 S<sup>o</sup> marthiana }  
 lona fabricata }  
 dal mare dato }  
 passa in terra }  
 forvi di mare }  
 papa diessa et amalla pena  
 satocharia et gho che stoch del uello et tagua  
 del marre non po te piu trachussare et habra  
 H<sup>o</sup> S<sup>o</sup> marcant<sup>o</sup> co }  
 lona ppaura }  
 de suoi nemice }  
 mando abruqian }  
 lagalera del }  
 frond nella }  
 caale sierra }  
 imbarcato }

galera



galera di fortuna et di fortuna in persona nella  
 S. mariano <sup>di</sup> nra città di rag. ben anchorizzato dalli <sup>Mri</sup> S. non sta  
 ben accatato  
 et anchora <sup>di</sup> ad ve del S. sforsca palacitino cap. generale  
 to in la città <sup>di</sup> delle fanterie di essa <sup>M. S.</sup> S. di uinea di la messa  
 di rag. armata ritrouavano <sup>di</sup> in esse tempo che comi  
 nciò la fortuna uene con sua galera sotto del  
 scolla di lo cruma esse non li dauano sforsca  
 S. sforsca <sup>di</sup> la S. nra con le anchorre e con mine di loro <sup>di</sup>  
 palacitino galere lui si ficca con tutta la gente di essa galera  
 di sforsca <sup>di</sup> si ruscino poi che andaua alle rivi del S. sacro et in uero  
 di sforsca <sup>di</sup> l'anno - l' generale di sua <sup>di</sup> si ficca douca temere addio tali  
 altri essendo ministro di rag. sapia come S. S.  
 et però pare reddio altri più che altri ano  
 uoluto di mostrare regni e di del uello  
 come di latera della sua di uina giusticia  
 tanto più che non essendo questo -  
 la uolonta

Laus longa diuina <sup>ad</sup> reforme diuersi <sup>157</sup>  
 diuina <sup>158</sup> et <sup>159</sup> <sup>160</sup> <sup>161</sup> <sup>162</sup> <sup>163</sup> <sup>164</sup> <sup>165</sup> <sup>166</sup> <sup>167</sup> <sup>168</sup> <sup>169</sup> <sup>170</sup> <sup>171</sup> <sup>172</sup> <sup>173</sup> <sup>174</sup> <sup>175</sup> <sup>176</sup> <sup>177</sup> <sup>178</sup> <sup>179</sup> <sup>180</sup> <sup>181</sup> <sup>182</sup> <sup>183</sup> <sup>184</sup> <sup>185</sup> <sup>186</sup> <sup>187</sup> <sup>188</sup> <sup>189</sup> <sup>190</sup> <sup>191</sup> <sup>192</sup> <sup>193</sup> <sup>194</sup> <sup>195</sup> <sup>196</sup> <sup>197</sup> <sup>198</sup> <sup>199</sup> <sup>200</sup> <sup>201</sup> <sup>202</sup> <sup>203</sup> <sup>204</sup> <sup>205</sup> <sup>206</sup> <sup>207</sup> <sup>208</sup> <sup>209</sup> <sup>210</sup> <sup>211</sup> <sup>212</sup> <sup>213</sup> <sup>214</sup> <sup>215</sup> <sup>216</sup> <sup>217</sup> <sup>218</sup> <sup>219</sup> <sup>220</sup> <sup>221</sup> <sup>222</sup> <sup>223</sup> <sup>224</sup> <sup>225</sup> <sup>226</sup> <sup>227</sup> <sup>228</sup> <sup>229</sup> <sup>230</sup> <sup>231</sup> <sup>232</sup> <sup>233</sup> <sup>234</sup> <sup>235</sup> <sup>236</sup> <sup>237</sup> <sup>238</sup> <sup>239</sup> <sup>240</sup> <sup>241</sup> <sup>242</sup> <sup>243</sup> <sup>244</sup> <sup>245</sup> <sup>246</sup> <sup>247</sup> <sup>248</sup> <sup>249</sup> <sup>250</sup> <sup>251</sup> <sup>252</sup> <sup>253</sup> <sup>254</sup> <sup>255</sup> <sup>256</sup> <sup>257</sup> <sup>258</sup> <sup>259</sup> <sup>260</sup> <sup>261</sup> <sup>262</sup> <sup>263</sup> <sup>264</sup> <sup>265</sup> <sup>266</sup> <sup>267</sup> <sup>268</sup> <sup>269</sup> <sup>270</sup> <sup>271</sup> <sup>272</sup> <sup>273</sup> <sup>274</sup> <sup>275</sup> <sup>276</sup> <sup>277</sup> <sup>278</sup> <sup>279</sup> <sup>280</sup> <sup>281</sup> <sup>282</sup> <sup>283</sup> <sup>284</sup> <sup>285</sup> <sup>286</sup> <sup>287</sup> <sup>288</sup> <sup>289</sup> <sup>290</sup> <sup>291</sup> <sup>292</sup> <sup>293</sup> <sup>294</sup> <sup>295</sup> <sup>296</sup> <sup>297</sup> <sup>298</sup> <sup>299</sup> <sup>300</sup> <sup>301</sup> <sup>302</sup> <sup>303</sup> <sup>304</sup> <sup>305</sup> <sup>306</sup> <sup>307</sup> <sup>308</sup> <sup>309</sup> <sup>310</sup> <sup>311</sup> <sup>312</sup> <sup>313</sup> <sup>314</sup> <sup>315</sup> <sup>316</sup> <sup>317</sup> <sup>318</sup> <sup>319</sup> <sup>320</sup> <sup>321</sup> <sup>322</sup> <sup>323</sup> <sup>324</sup> <sup>325</sup> <sup>326</sup> <sup>327</sup> <sup>328</sup> <sup>329</sup> <sup>330</sup> <sup>331</sup> <sup>332</sup> <sup>333</sup> <sup>334</sup> <sup>335</sup> <sup>336</sup> <sup>337</sup> <sup>338</sup> <sup>339</sup> <sup>340</sup> <sup>341</sup> <sup>342</sup> <sup>343</sup> <sup>344</sup> <sup>345</sup> <sup>346</sup> <sup>347</sup> <sup>348</sup> <sup>349</sup> <sup>350</sup> <sup>351</sup> <sup>352</sup> <sup>353</sup> <sup>354</sup> <sup>355</sup> <sup>356</sup> <sup>357</sup> <sup>358</sup> <sup>359</sup> <sup>360</sup> <sup>361</sup> <sup>362</sup> <sup>363</sup> <sup>364</sup> <sup>365</sup> <sup>366</sup> <sup>367</sup> <sup>368</sup> <sup>369</sup> <sup>370</sup> <sup>371</sup> <sup>372</sup> <sup>373</sup> <sup>374</sup> <sup>375</sup> <sup>376</sup> <sup>377</sup> <sup>378</sup> <sup>379</sup> <sup>380</sup> <sup>381</sup> <sup>382</sup> <sup>383</sup> <sup>384</sup> <sup>385</sup> <sup>386</sup> <sup>387</sup> <sup>388</sup> <sup>389</sup> <sup>390</sup> <sup>391</sup> <sup>392</sup> <sup>393</sup> <sup>394</sup> <sup>395</sup> <sup>396</sup> <sup>397</sup> <sup>398</sup> <sup>399</sup> <sup>400</sup> <sup>401</sup> <sup>402</sup> <sup>403</sup> <sup>404</sup> <sup>405</sup> <sup>406</sup> <sup>407</sup> <sup>408</sup> <sup>409</sup> <sup>410</sup> <sup>411</sup> <sup>412</sup> <sup>413</sup> <sup>414</sup> <sup>415</sup> <sup>416</sup> <sup>417</sup> <sup>418</sup> <sup>419</sup> <sup>420</sup> <sup>421</sup> <sup>422</sup> <sup>423</sup> <sup>424</sup> <sup>425</sup> <sup>426</sup> <sup>427</sup> <sup>428</sup> <sup>429</sup> <sup>430</sup> <sup>431</sup> <sup>432</sup> <sup>433</sup> <sup>434</sup> <sup>435</sup> <sup>436</sup> <sup>437</sup> <sup>438</sup> <sup>439</sup> <sup>440</sup> <sup>441</sup> <sup>442</sup> <sup>443</sup> <sup>444</sup> <sup>445</sup> <sup>446</sup> <sup>447</sup> <sup>448</sup> <sup>449</sup> <sup>450</sup> <sup>451</sup> <sup>452</sup> <sup>453</sup> <sup>454</sup> <sup>455</sup> <sup>456</sup> <sup>457</sup> <sup>458</sup> <sup>459</sup> <sup>460</sup> <sup>461</sup> <sup>462</sup> <sup>463</sup> <sup>464</sup> <sup>465</sup> <sup>466</sup> <sup>467</sup> <sup>468</sup> <sup>469</sup> <sup>470</sup> <sup>471</sup> <sup>472</sup> <sup>473</sup> <sup>474</sup> <sup>475</sup> <sup>476</sup> <sup>477</sup> <sup>478</sup> <sup>479</sup> <sup>480</sup> <sup>481</sup> <sup>482</sup> <sup>483</sup> <sup>484</sup> <sup>485</sup> <sup>486</sup> <sup>487</sup> <sup>488</sup> <sup>489</sup> <sup>490</sup> <sup>491</sup> <sup>492</sup> <sup>493</sup> <sup>494</sup> <sup>495</sup> <sup>496</sup> <sup>497</sup> <sup>498</sup> <sup>499</sup> <sup>500</sup> <sup>501</sup> <sup>502</sup> <sup>503</sup> <sup>504</sup> <sup>505</sup> <sup>506</sup> <sup>507</sup> <sup>508</sup> <sup>509</sup> <sup>510</sup> <sup>511</sup> <sup>512</sup> <sup>513</sup> <sup>514</sup> <sup>515</sup> <sup>516</sup> <sup>517</sup> <sup>518</sup> <sup>519</sup> <sup>520</sup> <sup>521</sup> <sup>522</sup> <sup>523</sup> <sup>524</sup> <sup>525</sup> <sup>526</sup> <sup>527</sup> <sup>528</sup> <sup>529</sup> <sup>530</sup> <sup>531</sup> <sup>532</sup> <sup>533</sup> <sup>534</sup> <sup>535</sup> <sup>536</sup> <sup>537</sup> <sup>538</sup> <sup>539</sup> <sup>540</sup> <sup>541</sup> <sup>542</sup> <sup>543</sup> <sup>544</sup> <sup>545</sup> <sup>546</sup> <sup>547</sup> <sup>548</sup> <sup>549</sup> <sup>550</sup> <sup>551</sup> <sup>552</sup> <sup>553</sup> <sup>554</sup> <sup>555</sup> <sup>556</sup> <sup>557</sup> <sup>558</sup> <sup>559</sup> <sup>560</sup> <sup>561</sup> <sup>562</sup> <sup>563</sup> <sup>564</sup> <sup>565</sup> <sup>566</sup> <sup>567</sup> <sup>568</sup> <sup>569</sup> <sup>570</sup> <sup>571</sup> <sup>572</sup> <sup>573</sup> <sup>574</sup> <sup>575</sup> <sup>576</sup> <sup>577</sup> <sup>578</sup> <sup>579</sup> <sup>580</sup> <sup>581</sup> <sup>582</sup> <sup>583</sup> <sup>584</sup> <sup>585</sup> <sup>586</sup> <sup>587</sup> <sup>588</sup> <sup>589</sup> <sup>590</sup> <sup>591</sup> <sup>592</sup> <sup>593</sup> <sup>594</sup> <sup>595</sup> <sup>596</sup> <sup>597</sup> <sup>598</sup> <sup>599</sup> <sup>600</sup> <sup>601</sup> <sup>602</sup> <sup>603</sup> <sup>604</sup> <sup>605</sup> <sup>606</sup> <sup>607</sup> <sup>608</sup> <sup>609</sup> <sup>610</sup> <sup>611</sup> <sup>612</sup> <sup>613</sup> <sup>614</sup> <sup>615</sup> <sup>616</sup> <sup>617</sup> <sup>618</sup> <sup>619</sup> <sup>620</sup> <sup>621</sup> <sup>622</sup> <sup>623</sup> <sup>624</sup> <sup>625</sup> <sup>626</sup> <sup>627</sup> <sup>628</sup> <sup>629</sup> <sup>630</sup> <sup>631</sup> <sup>632</sup> <sup>633</sup> <sup>634</sup> <sup>635</sup> <sup>636</sup> <sup>637</sup> <sup>638</sup> <sup>639</sup> <sup>640</sup> <sup>641</sup> <sup>642</sup> <sup>643</sup> <sup>644</sup> <sup>645</sup> <sup>646</sup> <sup>647</sup> <sup>648</sup> <sup>649</sup> <sup>650</sup> <sup>651</sup> <sup>652</sup> <sup>653</sup> <sup>654</sup> <sup>655</sup> <sup>656</sup> <sup>657</sup> <sup>658</sup> <sup>659</sup> <sup>660</sup> <sup>661</sup> <sup>662</sup> <sup>663</sup> <sup>664</sup> <sup>665</sup> <sup>666</sup> <sup>667</sup> <sup>668</sup> <sup>669</sup> <sup>670</sup> <sup>671</sup> <sup>672</sup> <sup>673</sup> <sup>674</sup> <sup>675</sup> <sup>676</sup> <sup>677</sup> <sup>678</sup> <sup>679</sup> <sup>680</sup> <sup>681</sup> <sup>682</sup> <sup>683</sup> <sup>684</sup> <sup>685</sup> <sup>686</sup> <sup>687</sup> <sup>688</sup> <sup>689</sup> <sup>690</sup> <sup>691</sup> <sup>692</sup> <sup>693</sup> <sup>694</sup> <sup>695</sup> <sup>696</sup> <sup>697</sup> <sup>698</sup> <sup>699</sup> <sup>700</sup> <sup>701</sup> <sup>702</sup> <sup>703</sup> <sup>704</sup> <sup>705</sup> <sup>706</sup> <sup>707</sup> <sup>708</sup> <sup>709</sup> <sup>710</sup> <sup>711</sup> <sup>712</sup> <sup>713</sup> <sup>714</sup> <sup>715</sup> <sup>716</sup> <sup>717</sup> <sup>718</sup> <sup>719</sup> <sup>720</sup> <sup>721</sup> <sup>722</sup> <sup>723</sup> <sup>724</sup> <sup>725</sup> <sup>726</sup> <sup>727</sup> <sup>728</sup> <sup>729</sup> <sup>730</sup> <sup>731</sup> <sup>732</sup> <sup>733</sup> <sup>734</sup> <sup>735</sup> <sup>736</sup> <sup>737</sup> <sup>738</sup> <sup>739</sup> <sup>740</sup> <sup>741</sup> <sup>742</sup> <sup>743</sup> <sup>744</sup> <sup>745</sup> <sup>746</sup> <sup>747</sup> <sup>748</sup> <sup>749</sup> <sup>750</sup> <sup>751</sup> <sup>752</sup> <sup>753</sup> <sup>754</sup> <sup>755</sup> <sup>756</sup> <sup>757</sup> <sup>758</sup> <sup>759</sup> <sup>760</sup> <sup>761</sup> <sup>762</sup> <sup>763</sup> <sup>764</sup> <sup>765</sup> <sup>766</sup> <sup>767</sup> <sup>768</sup> <sup>769</sup> <sup>770</sup> <sup>771</sup> <sup>772</sup> <sup>773</sup> <sup>774</sup> <sup>775</sup> <sup>776</sup> <sup>777</sup> <sup>778</sup> <sup>779</sup> <sup>780</sup> <sup>781</sup> <sup>782</sup> <sup>783</sup> <sup>784</sup> <sup>785</sup> <sup>786</sup> <sup>787</sup> <sup>788</sup> <sup>789</sup> <sup>790</sup> <sup>791</sup> <sup>792</sup> <sup>793</sup> <sup>794</sup> <sup>795</sup> <sup>796</sup> <sup>797</sup> <sup>798</sup> <sup>799</sup> <sup>800</sup> <sup>801</sup> <sup>802</sup> <sup>803</sup> <sup>804</sup> <sup>805</sup> <sup>806</sup> <sup>807</sup> <sup>808</sup> <sup>809</sup> <sup>810</sup> <sup>811</sup> <sup>812</sup> <sup>813</sup> <sup>814</sup> <sup>815</sup> <sup>816</sup> <sup>817</sup> <sup>818</sup> <sup>819</sup> <sup>820</sup> <sup>821</sup> <sup>822</sup> <sup>823</sup> <sup>824</sup> <sup>825</sup> <sup>826</sup> <sup>827</sup> <sup>828</sup> <sup>829</sup> <sup>830</sup> <sup>831</sup> <sup>832</sup> <sup>833</sup> <sup>834</sup> <sup>835</sup> <sup>836</sup> <sup>837</sup> <sup>838</sup> <sup>839</sup> <sup>840</sup> <sup>841</sup> <sup>842</sup> <sup>843</sup> <sup>844</sup> <sup>845</sup> <sup>846</sup> <sup>847</sup> <sup>848</sup> <sup>849</sup> <sup>850</sup> <sup>851</sup> <sup>852</sup> <sup>853</sup> <sup>854</sup> <sup>855</sup> <sup>856</sup> <sup>857</sup> <sup>858</sup> <sup>859</sup> <sup>860</sup> <sup>861</sup> <sup>862</sup> <sup>863</sup> <sup>864</sup> <sup>865</sup> <sup>866</sup> <sup>867</sup> <sup>868</sup> <sup>869</sup> <sup>870</sup> <sup>871</sup> <sup>872</sup> <sup>873</sup> <sup>874</sup> <sup>875</sup> <sup>876</sup> <sup>877</sup> <sup>878</sup> <sup>879</sup> <sup>880</sup> <sup>881</sup> <sup>882</sup> <sup>883</sup> <sup>884</sup> <sup>885</sup> <sup>886</sup> <sup>887</sup> <sup>888</sup> <sup>889</sup> <sup>890</sup> <sup>891</sup> <sup>892</sup> <sup>893</sup> <sup>894</sup> <sup>895</sup> <sup>896</sup> <sup>897</sup> <sup>898</sup> <sup>899</sup> <sup>900</sup> <sup>901</sup> <sup>902</sup> <sup>903</sup> <sup>904</sup> <sup>905</sup> <sup>906</sup> <sup>907</sup> <sup>908</sup> <sup>909</sup> <sup>910</sup> <sup>911</sup> <sup>912</sup> <sup>913</sup> <sup>914</sup> <sup>915</sup> <sup>916</sup> <sup>917</sup> <sup>918</sup> <sup>919</sup> <sup>920</sup> <sup>921</sup> <sup>922</sup> <sup>923</sup> <sup>924</sup> <sup>925</sup> <sup>926</sup> <sup>927</sup> <sup>928</sup> <sup>929</sup> <sup>930</sup> <sup>931</sup> <sup>932</sup> <sup>933</sup> <sup>934</sup> <sup>935</sup> <sup>936</sup> <sup>937</sup> <sup>938</sup> <sup>939</sup> <sup>940</sup> <sup>941</sup> <sup>942</sup> <sup>943</sup> <sup>944</sup> <sup>945</sup> <sup>946</sup> <sup>947</sup> <sup>948</sup> <sup>949</sup> <sup>950</sup> <sup>951</sup> <sup>952</sup> <sup>953</sup> <sup>954</sup> <sup>955</sup> <sup>956</sup> <sup>957</sup> <sup>958</sup> <sup>959</sup> <sup>960</sup> <sup>961</sup> <sup>962</sup> <sup>963</sup> <sup>964</sup> <sup>965</sup> <sup>966</sup> <sup>967</sup> <sup>968</sup> <sup>969</sup> <sup>970</sup> <sup>971</sup> <sup>972</sup> <sup>973</sup> <sup>974</sup> <sup>975</sup> <sup>976</sup> <sup>977</sup> <sup>978</sup> <sup>979</sup> <sup>980</sup> <sup>981</sup> <sup>982</sup> <sup>983</sup> <sup>984</sup> <sup>985</sup> <sup>986</sup> <sup>987</sup> <sup>988</sup> <sup>989</sup> <sup>990</sup> <sup>991</sup> <sup>992</sup> <sup>993</sup> <sup>994</sup> <sup>995</sup> <sup>996</sup> <sup>997</sup> <sup>998</sup> <sup>999</sup> <sup>1000</sup>

adire



adire, le onde di mare furro si grosse et spesse  
 lamirabile furiosse che molti e grandissimi sassi a parri  
 forde del onde del mare 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 home  
 da poppa non li seguiva questo desastro  
 o almeno essi rompessero si romperiano  
 in esse porto doue si chiama palaxia no molte  
 cose e forsi alcuna parte deli granxi  
 de quali era quasi chavata essa nave di uito  
 et cio

side san den  
ligare anco  
della parte  
documensite  
mme

et fecit questo cisara d'oro <sup>M</sup> ammetta menti  
vedamo inanchi l'huomo sidde dubitare  
da quella parte documensite si teme eligare  
lanave no solo dalla traversa o sia parte  
bidoue po venire la fortuna in anco  
dalla sua parte contraria d'oro siso  
dixe melan guadagnara legomine male  
gomine senota <sup>M</sup> te nerano no la guadagnar  
vano et special mente in simili porti  
fatti adarte et no danatura poduti igli  
l'porti fatti adarte  
te patiscono  
piu doleressie  
helinaturali queste vestie he altri fatti dal s. al quale  
prezzo deaui et altri altri ne questa ne gran  
lunga simile rabbia ch'adela d' tempo no  
abbi fatto ne facia no che pouare maneari sentta  
et che con questo fatto vesti placata la sua

Diuina



divina ira et giusta vendetta facendo  
 capace: <sup>NO</sup> i xpiani de sua fatti dandoli la  
 vera concordia et unendoli contra non li  
 altri cristiani ma contra li infideli et  
 nemici di la s<sup>ta</sup> madre chiesa et di  
 roma con cedendo li quella vittoria che  
 sara in suo s<sup>to</sup> servizio et et meglio  
 p<sup>o</sup> delle anime nre <sup>ME</sup> et poi <sup>ME</sup> di s<sup>ta</sup> uerme  
 di iroui anchora <sup>ME</sup> che tra di grandi lant &  
 lardo felixio uenendo da puglia carica di  
 granj di la s<sup>ta</sup> nra etrouandossi da 30: miglia  
 in mare foridimelida con una luff<sup>o</sup> 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  
 sendo

sendo un saffio diuentato talmente che  
 potendosi gouernare lant eandando cossi  
 ributtata exiuoltata in l'orrio laqua barca  
 ligata et groca la quale f' d'ubio beauea  
 nonche non liandasse sotto la anchora andaro  
 incho perarla c'ose tirando f'cappo conche  
 f' baya diessant era ligata a costandola  
 aessa papa dellant Galargarla della  
 proca edisse anchora ex tirandola cossi  
 d'elto chappo c'ohi in pegnis c'oto f'ltimone  
 dellant An modo che a cendolla piu belameta  
 ritirato salvo di nouo f'ueno Garbinno  
 cossi forisse et f' mare era sigrosso  
 hecho minciano lant fare d'elhamino  
 ne potendosi gouernare esento f'ltimone cossid  
 f'edito: dalchappo 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 colpo chesi fra  
 cassa tutta la proua diessa barcha et non plant  
 beauea la pupa si forte et piu che quel capo fu  
 roto datimone chesi iduaa alridua otre si  
 milli colpi no' ch'apulaa nelant nemeno la genca  
 matubi e iareguano mara quella fosse calomata  
 total mente caussa poi non potria ch'ingua si inghia  
 stropata hiongere 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 be. come se traueue a guasar n' taghe uevendosi  
 senza

labarcha tirata  
 saland' in uesse quella diessa

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

una di' bomo lae  
 colte riparano  
 una l'ora maggiore

Venne la sera barca Giordano di Meglio di <sup>no</sup>  
 entrare con i forchato tempo non so bene  
 porto deragusa mane anchora sotto l'isola locca  
 ma essere vene 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 i giorgio poi che l'igi  
 si stano a futo a questa presero la barca  
 di quella di uito e quella de marolino et  
 la barca di giorgio si trouaua per male forse  
 a iso l'ad. cono. l'auolonta del padrone  
 nesitrouo barca fra l'ue. tenauo in quel  
 porto refuata adare e prodesse a tenauo  
 ce poi quando dominio la fortuna andasse  
 conaxinar



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  
 che si crede se fusse stata una barca in  
 porto si ha veniano posutto or mi ggiarva  
 gran lunga piu tenavi et saluare di essa  
 si chruale emiseru di grazia et per  
 mostrarsi qsto uo voluto narrare la  
 ditta di quella barca di Felixio 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  
 contomessa

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

l'essere mali

depin nalli meauagio ecer stato trogo l'ogno  
In questa narazione sicla sciano aduen  
piu altre cose de potrei dire in torno a que  
formaremo altro proposito et d'vemo  
de la seconda de quatro principali cognitioni

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

La seconda de le quatro principali cognitioni  
noi abiamo diuiso in due particolar cognitioni  
et la prima data al proprio padrone circha  
adare li officij theusari ad li merita et  
se per quanto numero co li deo licia li com  
di marinari et garzoni de perare ogni un  
secondo de grande et deio douerete sapere

de numero de li  
d'vone de dec  
auer ogni un XV. d'vone d'ogni un C. d' portar et lan et ad esso re

portano XVIIij



portano xviii et questa d'acqua de li corsati nemis;  
 la la amana quicche de glie numero lo<sup>a</sup> parte  
 sarano ligar zoni cisse rei et hogni cento carra  
 et delli restanti sene. faccarano ho officiali li<sup>a</sup>  
 sono li se que ti necerax a hogni ad cisse il padron  
 con altri sei o sette: officiali a papa et: Mauc  
 chiero il suo compagno il no biles et il sruiano  
 il schaglio et il barbero alchuni anchora portano  
 il pilotto manoi adesso sene. quemo de l'omf.  
 de l'nauchiero et il pelotto elo chiu manoi onio del  
 chon se his ho riali di proca quatro cisse  
 il penesse et il parone il marangone et il lalafa  
 ho. oltre di questi tanti bombi quti sarano  
 bastanti il manciare. la arta gli xiv d'ellant  
 et maxime quella di metallo il costo de la glie douv  
 ja essere con glia di ferro almeno di tanti schubi  
 quante il porta san et hogni cento carra a lme  
 no vidoaria portare un bambi par questa fore  
 pre sirome et al giu d'cio debbon padrone  
 pure, sicuti huare et il pelotto et il comp del no  
 rete nati grosse di gir un homo de l'ho ne glie poi chiani  
 et spesso so comportare al glie alchuni dano il nome d'elf. et for ion ca p 2

la quabli et  
 il curvian del  
 officiali

il costo de la  
 arte gli xiv

il numero delli  
 bombardieri

liero et and  
 et spesso so

Regle cossi laquationa et gl'itadeli somb<sup>o</sup> 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 unor parte li basteria  
 nauigando & questo colfo doue due lisarin  
 no poche nauigando Inleuante et quat  
 nauigando Imponente prento 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  
barca quando si armezia et dorme mezia lant cari  
cha ideschariccha et nella bataglia li tacha stare  
al baraxo lidens anco a far a fare li scabanti

ache etenati  
specialte capi  
nochiere del  
trinchetto

et capi loficio delo nochiere del trinchetto e parone  
che spara et li cha pi de la guardia nela barca

et capi manella bataglia deo stare al baraxo

Il che nel manello mento del parone de succeder il nochio

timoniere iache  
sono specialte  
festa

et timonieri nel dorme mezia et dorme mezia caricare  
et ducharicchariccare et tuare idest tuare dono  
a far a fare a spense desso et d'isso della 7

Coperto

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

come



chome sifa ffeonzo  
alazente cheun apaxae  
alno<sup>u</sup> usso et hostume dezas ep deliarborazij

Latorza delle quatro principal cognizioni  
dicendo che la toca futa al patrone Insieme  
con aluso del suo serivano la quale  
si estende dentro a saper contratar conti  
marchanti nolesiare laud sedere inolti  
et fare la giusa ragione a tutti costi  
amministrari et ho finali chome anche altri  
partecipi fo adesso ai lasciero che  
choma la esperienza et paterna educatione  
et ho maestro mento agiustiate ffeaper  
contratar conessi marchanti noleziar lanae  
et eto deza fusti et colto uidiro summe  
et de fare ffeonzo alazente et poi a li partecipi  
dellan<sup>u</sup> alno<sup>u</sup> usso et hostume dezas et prima d'itro  
selli arborazi et ghe spese fnessi Intranza  
Richo thest

dicho che si vixiano de fenexse flonarasai  
 mien ato aguisso di ogni rosso especialmente  
 di questo arboragi et delle spesse che flonarin  
 nave bional mence sono fano nelli quali  
 Arboraci la f. rossa et partita de ptra

ghe ala prima  
 titia de  
 ptra nelli arbo  
 race -

sida meter Ta che mossa de una messa chessi  
 chustuma adar ala parca de daland poi flonaras  
 della patenta et de longolato seui sarva  
 a presso tate quelle spesse si farano flon  
 caussa de laqua de ogni da brugiara costi  
 pleboter e barelli di aqua chome flon

la spesse cibaria  
 et ogni altro  
 auantagi li se  
 chosidaze alba  
 fano simeae  
 nel horboraco

maestro batavo cheli achoneia flon  
 essendo conland leque, spesse cibarie et  
 hogni altro auantagi oltre la parte del marj  
 nare chereal mence se li donasse sida meter flon  
 arboraci anchora se se peditand dal portu quando  
 si donasse alliguardiani o altri officiali  
 o sia ministralli



osca ministri reali oriani papfici gualhe presente  
 osca donativo 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<sup>to</sup> g<sup>to</sup>  
 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<sup>ca</sup> hor d<sup>ca</sup> Hamins facendo osia alchans atto  
 sidda metere nelliarborari et compire q<sup>to</sup> p<sup>to</sup> si po  
 otolasse heritochasse d<sup>ca</sup> Hamins q<sup>to</sup> altri  
 lochi o porti osi pagarero anchuni anco  
 vari arboragi mulagi et fanno tasso si  
 meae. Inliarborari et chosi lencue  
 patenti et chon solati et donativu chesone  
 facerero q<sup>to</sup> la espeditione dellanave et non  
 altri p<sup>to</sup>

Sidae meter ancho tuan quella spesso si farra  
prouadale harichar ed i scharichar lanaua a  
lituomeni forastieri; si questo a sutaspero

al padrone al  
seruicio altra  
et persona che sus  
ordena 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 dellant et maxime  
qudo ca lontano prolegiare et poi pri  
schodere linoli neanche lechaua chatura  
la spesso cibaria et hogni alex: spesso fatta  
e beneficio et expedicione dellant selide farre  
buona et metero noli arborace; et cossi il  
coso de le contrato et il san calle  
del no negiare si dda porre noli arborace;

quanto si costuma  
meter ploglio et  
le candelle noli  
arborace;

si dda porre noli arborace  
ploglio et le candelle noli  
consumans a desso  
si dda meter deca schuati a messo per pardo.

Hua arborace; rae; si me feno ancora  
che si pagano  
alino

li dda arborace; delantra  
si dda meter deca schuati a messo et  
altre

S



primo

03

L'altro con secondo la grandezza della nave si  
si paga d'ff portato di land di stara: 2000: in 9000  
misura di rasi de ab. chiaro sono XIX  $\frac{1}{8}$  schudi:  
3/ alano eda  $\frac{M}{3}$  in  $\frac{4}{M}$ : co' VIII eda  $\frac{4}{M}$  in  $\frac{5}{M}$  di XII  
et chossi successiue accrescendo di 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  
pagati arborati: si mette anco tutto q'lo danche  
si auente cossi d'caussa del manchiato 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 d'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 arbaro  
niente di meno d'ff fare de lagente terza bona  
cura chenssi bagni la roba et q'che anco  
in piu modi la po manciare s'ndra che la

si inda

sia dalli marinari arrobata et special mente  
 s'grano maxime p<sup>ta</sup> diversità delle misure  
 et delli misuratori iquali legin et oltre fanno  
 amodo deli magaliniari come agli conti gualli  
 loro sempre restano et con essi loro guadagnano  
 et uincione cossi nella locchi doce si charicha come  
 Inpelli doce si charicha et p<sup>ta</sup> molte altre ragioni  
 et chariche p<sup>ta</sup> costume oposto et abauia si  
 g<sup>ta</sup> adura che p<sup>ta</sup> non oser p<sup>ta</sup> lungo lacus de d<sup>ta</sup>  
 gemenit<sup>ta</sup> fusero fatti sicu<sup>ta</sup> et lo p<sup>ta</sup> della  
 barca ossia schifo de fusce presa dalli remieri  
 q<sup>ta</sup> fusero mandati p<sup>ta</sup> d<sup>ta</sup> del padrone  
 a faragaia olej<sup>ta</sup> o p<sup>ta</sup> g<sup>ta</sup> d<sup>ta</sup>  
 si dano reschature et ubi lo cotto et la pesca  
 di essi metere nella arborae si ch<sup>ta</sup> stama arbu  
 ro q<sup>ta</sup> s<sup>ta</sup> a l'auentura in alchuno loco per  
 trouar s<sup>ta</sup> p<sup>ta</sup> et Inque stouingis cossiano  
 ando sino ch<sup>ta</sup> nolegia p<sup>ta</sup> ch<sup>ta</sup> ch<sup>ta</sup> f<sup>ta</sup>  
 la barca ch<sup>ta</sup> remurdi p<sup>ta</sup> p<sup>ta</sup> de meter s<sup>ta</sup>  
 p<sup>ta</sup> nella arborae s<sup>ta</sup> ossia le parti  
 et la pesca



et les pesse decidero a li pedotti o altro loro pa  
 gam<sup>to</sup>. tutto cimete netti arborari detuto questo  
 senede far la suma emeter a parte saghe come  
 a presso si dica si chauran del monte majore  
 detuti linoliti

delle portate decidero  
 amarinari et hospiciati cap<sup>o</sup> xvij

Le portate no sono altro che una certa quantita  
 di pesse onumeri domjanti et essilaccia pla<sup>to</sup>  
 darigare agli hospiciati emarinari franche d'into  
 saghe costume fuisse messo con grandissima  
 ragione et giudicio danni Antecessori et fu a tem  
 po d'anni au<sup>to</sup> et homuna mente si daa et

de portate si  
 da amarinari

costi ogni di si da ogni marinaro da claricar  
 franche d'into mezo carro di grano mesura di  
 naphi oriano gal<sup>to</sup>  $\frac{1}{7}$  et a misura generale di

il garzone ata  
 de portate si  
 me il marinaro  
 ma ptui lamete  
 il pad<sup>ro</sup> come  
 in liti no ptui  
 la parte

si ci liti et costi al par<sup>te</sup> o sia altra roba no possi  
 no tengi q<sup>to</sup> loco il quale il padrone il marinaro  
 costi come anche tira la parte ptui no q<sup>to</sup> il  
 beneficio et la vantaggio suo costi il traaglio  
 et interesse

Et interea dea auro in fabricar lat come  
 strauaghis et visidis dea in clustidila et riuu  
 quanto portatu  
 hanc officiali  
 ordinaria — garla et afflo officiali oris nari selida et dapiis  
 fori de al nauhier caluus in paginiosia homo  
 dolconestio selida ad quanto piu cossi di 7<sup>te</sup> porta  
 te come delle parti 7<sup>o</sup> quantaghio consiste  
 nel ha chorois 7<sup>o</sup> a l'isifa secondo meglio  
 si po ha uenossila consideratione alla  
 loro sufficiencia madre bene de ad esso  
 alno chorois caluus  
 compagnia 7<sup>o</sup> sic chostuma alno chorois et al suo compagnia  
 portata sola  
 uere — oia homo de le honneghis darli una parte l.  
 mezza franca de le spese cibaria et  
 un charo come de de portata osiano 8<sup>o</sup> 10<sup>o</sup>  
 ma alcuni bidano ad una parte edua carra  
 ma spicchesida aun huomo di consaghis de  
 lamagior porten  
 ta chorois 7<sup>o</sup> dar  
 aun ho official  
 8<sup>o</sup> nauie — gia bastante orer padrone sono tre  
 parte franche et tre cara de portata  
 allinoue mezi ho officiali si da una parte <sup>ma</sup> fanno

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 padro<sup>ni</sup> tanto quanto a un minimo  
 marinaro masser<sup>ni</sup> 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 linri<sup>ni</sup> ante  
 cesori uoleuano creca<sup>te</sup> 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  
 e auendo questo fusessero et visichu  
 nella d'gta chora miglior chura et timore  
 guardarero et conseruareno che poi chet  
 processo del tempo si mette puchetius abisso

fulmenae

M<sup>o</sup> quando la decarizza  
 del tutto si pagano  
 in quello alimarinari  
 e del loro portate

fabrice. <sup>ref.</sup> caussa eriduo nozi di sempre che  
 e' carica de leuto selipago inno di esse portate

M<sup>o</sup> padrone uede q<sup>nti</sup> <sup>in</sup> <sup>in</sup> <sup>in</sup> sono de portate frate

M<sup>o</sup> li marinari garzoni et ho'ziali: eg<sup>nti</sup> scudi q<sup>nti</sup>  
 porta q<sup>nto</sup> d'uno d'essi lacuma de qualli poi  
 si d'acca da l'uno nae maggiore deli no'lti  
 cossi come an'ho'li arburaci: la quanta s'ita  
 delle gli portate, o seruai esser quasi la  
 tua de portate.

M<sup>o</sup> quasi importate  
 e' la decima parte  
 de la portate de  
 ta' an' an' an'

decima parte de portate de l'ha' d'ossiano  
 de la portate de X<sup>to</sup>: et poi sene ripartan' fra la genae solo  
 fra l'atanto fra l'ma a' p'aro quanto s'ia

M<sup>o</sup> no legiate maguando nella <sup>si</sup> fusse otuta  
 o' tua o' parte de la parte alchuna di sauro non selidano quae  
 sauro non no' fidano

M<sup>o</sup> le portate amari portate et cossi quando la' calro lo' d'm  
 non n' meno q<sup>nto</sup> heredita' e' forda di alchuna s'ia o' p'encippe  
 la' calro lo'

non fidano esse portate: X<sup>o</sup> ani sono n'ze  
 no' fidano ne della f'ate et hora si chostuma

ada' led' ello



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 gnos 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 h' altri menae et a la quantitate

Com forme al detto a chorcio questo investito  
il primo debito ch'ei dae al padrone il  
si paga alora po detraeris chome  
anch' a 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  
il no paga il  
investito che  
parte cibarie  
marinaro o l'ufficiale ho domandar la qua  
parte del guadagno delincolis 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 carta ne in altra  
tra costa marcho lui proprio si deve pagare dal qua  
dagno de la loro propria parte che de li nolii si de  
salario oleuera tant li focharanno mo  
ri bene si aloruno di essi sius lesse partire  
de lant prima de la sua parte ti focharasse  
tanto o guadagnano quanto dice et l'Imprestito  
et de la massa il padrone il puo astrengere  
a pagare questo abelapò de la qvita et che  
il marcho puo partire ne la sua tant an dicit  
lor orinacioni fatte per questo caso delli nostri

Il  
mi



Mi si a li xij: cap: delli bro

Il marinaro vela  
 si a li xij: cap: delli bro  
 lo l'ho ugnio sia  
 finito de pagare d'ho, dua cause dicesse al padrone e possore  
 re due luno  
 d'iglo de deca  
 el padrone d'ig  
 quello d'el l'oca  
 sia de l'ocadorno  
 in la d'el ch'ion  
 Genoua richostuma  
 d'ho q' m' d'ua l'arli che  
 del padrone

In ogni caso ne de pagar dur o d'ig q' l'ho che  
 dua cause dicesse al padrone e possore  
 li potesse forzare  
 d'esse padrone, e l'p  
 Genoua richostuma d'ho q' m' d'ua l'arli 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'clana e piaggia  
 a crosta viaggio non se intende. Compiuto

Il marinaro non  
 possono lasciar  
 la m'piaggia  
 nel viaggio se m'  
 teno finito  
 sino quella con  
 siciliano in porto  
 se l'ho d'esse b'vita

sino atanto delan no si d'esse ugnio ne  
 portosecura et in xp'panita a qualche so no  
 Il marinaro et ho l'clali tenuti a portare  
 se par no uo lessero andar con esse  
 a l'cloro no viaggio et l'porto se m' teno de

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 nemici come della  
 fortuna che si posson guarsi trouar et utro  
 la ristianita nelli altri no si trouano li  
 marinari chesi possi a' d'ormar lanacu  
 che la federa un 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 spessa cibaria al marinari et ho friali si poua et  
 la sciencia et po  
 uisione data gho uia gho et tenuto podere et dare  
 nari et la loro  
 spesso et vari abbeniente alla giornata ancor che ho bisogno per  
 anchor che li bi  
 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 spic faro bene star  
 alerta nela messa delli pro ueri marinari  
 sia vaneggiato et maxime per arli bona  
 come da danari nelli luchi doue la  
 uitoraria camighor marchato a ccio  
 de forniti lli et tutto l'ueiaggio re  
 tengino a spender meno et chostiancho  
 fara bene aguardar nela mani d'elli

Inapi della messa  
 et troua la piu che si de ho messa a ccio et ho stendo  
 talae se pigra et si particholar mense pigrare non fusse  
 caro et spesso et  
 altri marinari al marinari sborato 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 aun duha to dela morca di  
 imarinari XX napi o. al piu aun scudo oro et adesso  
 am fa beu deun scudo d'almelle  
 scudo d'almelle  
 d'oro nella spessa al meno ariuana aun scudo et medzo oro  
 ssa cibaria  
 et hora resta et le piu voloe adica scudi almessa furo  
 ideno dea  
 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 fuma  
 del bischoto alor  
 circonsama 1/2 algiorno dea lire emera et homo oia ano  
 osia un rotolo  
 siciliano et homo rotolo pesto 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 al  
vino di maxinara  
del vino al giorno

ed el vino che si presta regola per oia casa  
al di ogni homo un q altro ne hon summa  
una caraffa emede oia un tercio e 1/2 tra  
noi dicemo un hatto o 1/2 de la meccura  
dira de gli nella barile di sei secchi uena  
ciani ne putramo: 75: de quali barili sono  
otto p una botte ordinaria dona f po hi  
mellapici certa robotta de sia e cheladeta  
messa di proca spende mun sol uinno  
phenel pane carne legumi et altri h altri  
companagi insieme oriedete bella  
di 8 mille care come sono que sae rai doni  
farenti consumano d una quasi meza botte  
del vino altri fusono 180 botte all'anno

l'annata di foca  
spende p iuriel  
vino de huta  
l'arctana e si  
l'ucaria

unant di 1000: e  
spende quasi  
di 1500: all'anno  
nel uinno

e sopra uolte si pagano a 8: ex d'labote  
de portarion di 1500: opci di sol uinno  
all'anno come ed doue si trauero di altre spesse  
di questi

Di questi si prestano del marinario et officiali li  
 sc. de tenere un libro a parte grande  
 del prestato d'anno debito ogni anno e parte creandoli la sua  
 seminare - partira o la sanosci il spazio acio possa metex  
 et agiongere gli douera e la spesa cibaria et re  
 piu et l'ha mima deli prestati et che e contro  
 la spesa dar il resto del guadagno che e la  
 sua parte li tochera e albar da corvo seu con  
 bidino et della messa si tenera un libro piu pi  
 della messa in groca si denno tenere un libro cio ho a parte del ghe la copia in un altro  
 similiano de gli tenore il cui simile si dee dar al penesse che e lode bba con  
 cansebalto si seminare et hogni domescho mostrare al mari  
 penesse nari acio possa aver homeni uggano quanto anno  
 acio dal padrone e parimente quanto spendo  
 no al mare acio uisto che spendano assai si  
 possano vegolare o per che spendano pochi piu  
 alegre mente rendano la manaria al capo del uigo  
 al tempo che uicora far stono o a legere e parione con  
 penesse capo della messa et al tempo timonero d'elli piu  
 uedi doni 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 ghe



partire questa soma et uedere quito tocho per homo et gho  
 uenera et uisichero il padrone al far de le onte ghe lo  
 retenera de le loro parts et det guadagnis dalli soli  
 li horalari delan li tocherano alio ficialli uero  
 non retenera cosa alcuna male loro e posse mete  
 tra alcune de le spese delan uero coxi come  
 anche ghe dalli ficialli di papa come per l'arga  
 mente si dira alio de le spese 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 24:

fatta quella soma di danari che si aueressino  
 da gli noli osalari delan uero tanto da parti  
 colari et private et nona come dalli ministri Reali  
 o sia publici coxi et qualssi cogliu uisichero  
 robe et ai touarie come ghe persone proprie  
 di pasagieri si dea metere insieme tra un monte  
 et coxi massi romarsi et uedere fua ghe quantita  
 quanti di ho di o altra moneta impo di equa  
 soma

Sono chiamamo 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 Ina si estato il suo regno atanti off  
 di quella moneta et Ina i cilli atanti off de la  
 sua moneta ossia atante onze etrossi In  
 altri loci alle sue monete or poi si questo  
 guadagno saravido a quella moneta d'oro  
 de chora Ingho felle loco 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  
 saravido esse sidde sottrare et lavare dalla  
 sud etta quantita ossia sono del guadagno et presi  
 duo ossia lavando side dividere et la metà giusta  
 dividendola In due 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 diesso padrone iquali rideno tuti insieme num-  
 erare et somare vedendo a quante persone saranno  
 feate e il numero de gli sarà il partitore  
 al quale numero rideno ripartire quelli  
 danari che come di sopra tocavano de l'quadra  
 gnis et aloro meta al agente neti delli  
 arboraz' et delle portate et quello che si  
 uera a parte d'uno e imetera da parte  
 a laquale parte si giungera il solito del  
 mezo caro di portata esumato d'essi ara in  
 sieme cene faccero no di questa soma tanti  
 danari quanti d'esse un marinaro et la sua rata  
 dello messa di prova cioe la spesa cibaria  
 ed el residuo o sia haucando anchora cene  
 chauerà la sua rata d'uno marinaro et li  
 toccherà la spesa del barbero seui sarà in  
 l'anaug

Sulla nave la gente spesso rimette oggi di scudi  
 duo almesse furseri dee meter tanto <sup>quasi</sup> 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 ipartee ippi  
 douerians acetare al padrone & li altri officiali  
 di buca poi che ordinaria mente il padro  
 ne spende piu alacua tavola che li  
 li marinari latercha 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 prestito, et contra  
 la sua partita regia sarà acco li impres  
 fito et accio meglio me intendiate ai  
 daro l'esempio dello go posta nave di porta  
 to di 2500 oncia cara 250 oncia  
 et a xvij persone et ogni cento cara debi  
 temo douessi menare haverin fra li marinari  
 officiali e guardoni 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 diggi di ogni viaggio ala  
 ma obicia parochiale di s. m. di pacina basarano  
 48/ la quale bona usanza instituire le bone  
 memorie di <sup>u</sup> padri a la quale ci conforto  
 che la seccitate et auri <sup>u</sup> proibita sia de

per

per hobitigo che se qui fino espando lei tanta  
 opera pia come voi sapete et al notte S.  
 gitta tanta regia <sup>in</sup> questo mondo ci mostra il  
 regno <sup>pro</sup> 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 <sup>in</sup> g<sup>to</sup>  
 dice qui centum accipietis et vitam eter  
 nam possidebitis etcetero diadema ben  
 esaminando et considerando la quantita  
 et qualita delenai et della ricchezza che  
 auca il isola <sup>in</sup> prima chesi auessa  
 il <sup>in</sup> padri messo <sup>in</sup> questo Pietro o hostume  
 et quali hogi di quella sono trouara piu  
 che cento volte maggiori <sup>in</sup> presenti di  
 ghe parole non nel numero almeno nel  
 valore et tali et eno sotto peccato puidia  
 della



Nella dima di ... a lei ... tagli ...  
 tempi passati più ...  
 un etadesso amala ...  
 et maxime nel grande ...  
 madro ...  
 una ...  
 procuenda no ha ...  
 et ben fornite ...  
 una de ...  
 300 ...  
 salme 4 de quali sono ...  
 ...  
 saranno ...  
 che fanno più ...  
 fornite più ...  
 dele ...  
 riposano ...  
 qui niente ...

male fatto e bisognoisso di diece scudi et hora  
 ne l'anno la facoltà di 40000 scudi di fr.  
 chemo era senza essere pochi di sono et tutto  
 l'arico chesi destrubuisse a poveri et l'arimo  
 sua anati l'arimo furera un povero maxinano  
 et hora l'arimo ualle più di 20000 scudi l'arico  
 poi molto altri chesi nella anno fatto diece xv  
 exo miliascudi senza meteru l'arimo et li  
 nri parenti igli separa et l'arimo del 25 da 200  
 an' in qua sempre ano a ato una copetenza et  
 in toso più chemo di chra facoltà  
 adesso epiu che 200 exo uoloe multi phicando  
 poi cheso l'arimo nri l'arimo si possede piu che  
 di 100000 scudi di facoltà che si stata la  
 scola non li auera salmente chemo noi  
 qui a biamo curato nelli beni temporali esser  
 stata adempita l'arimo in p' messa così posiam  
 conseruare



Concretare et auctore certis sperandis che  
 ff. s. anche a le bone memorie di nostri padri  
 creano partituito questa carita gli arra  
 ad empito nellibeni spiritali con la eterna  
 gio condiz. fructione della euadina bea  
 titudine et conseguente adempira aluti  
 gli. Resequiterano ff. santo epis costame  
 et ornando al preposito di ch. sedopo heriarans  
 cossi numerati tutti con la iconta di questa  
 parte et la eglesia de vis sap. sicmo eterna / 48 /  
 partine la proposita di la quale meta per  
 caso auessetato di noho 5500: et et nella  
 arboraci hauesse spesso di noho et le portate  
 de marinari importate 500 di ch. che  
 cumato le portate con li arborati faro 700.  
 et metti 700: caccia di delio 5500 de noho  
 ne restano 4800 i quali ripartiti di la  
 meta

Et la mea tola a la gencia d' 2400: i g<sup>a</sup> h<sup>a</sup> p<sup>o</sup>  
 ripartiti a 48<sup>o</sup> parte tola d' homo d' 50.  
 neti deli arboras et q<sup>u</sup>esiti fuchano tanto al  
 con b<sup>l</sup>ies marinaro ogardone come alo f<sup>u</sup>iake  
 mag<sup>l</sup>e uero nepoi al marinaro et al archone si  
 agionge solo <sup>te</sup> mezo caro d' portata et alo b<sup>l</sup>ies  
 ordinario cuncaro ali altri tanto piu g<sup>u</sup>to s<sup>u</sup>o  
 acordato esento v<sup>e</sup>ce s<sup>u</sup>o harigeo del gravio doce  
 s<sup>u</sup>o g<sup>u</sup>to <sup>te</sup> edel caro d' noli si riparte tutto  
 s<sup>u</sup>o llo atata la portata d' lanave or ued de  
 quanto tola del caro come p<sup>u</sup>o sudetta n<sup>o</sup> noi  
 noi dicemo portata de <sup>te</sup> q<sup>u</sup>o eauer s<sup>u</sup>o nullo d' 5500  
 netto aruano d' caro guario <sup>te</sup> sic<sup>l</sup>e al ma  
 rinaro d' s<sup>u</sup>o mezo caro ne uero d'  
 ig<sup>a</sup>li agianti ali sudeti d' 50: fano d' 56: et  
 ponemo d' caro che uero mangiato tra lla  
 sua spesa cibaria et q<sup>u</sup>o lito tasse s<sup>u</sup>o  
 del barbero d' 16: ig<sup>a</sup>li s<sup>u</sup>o d' essio d' 56  
 ne uero d' 40 et questi dicemo hequadagno  
 d' netto



Directo ogni marinaro et altro mensoggero <sup>ma</sup> har...  
 Imprestito et lo hospiciale ordinario <sup>ing</sup> via  
 gli inguadagnero d' 62 Directo c'iose <sup>st</sup> la sua parte  
 netadelli arboraci d' 50 et d' <sup>st</sup> la sua parte  
 d' 12 Refano d' 62 et altro meno quanto im  
 porta la sua parte delle spese cibarie del  
 Barbero et questo se intende la parte franca  
 al nauiero a l'oro compagno et al homo del  
 consiglio scario una parte emezza franca  
 ariano d' 99: et scario dua parte ogni uno: 0  
 quello di essi belli acario <sup>st</sup> l'arboraci d' 124:  
 et de singali pure <sup>st</sup> ogni persona che abbia  
 la parte franca o sia bruta o abiana o sia  
 partito beneficio una volta sola sic la sua  
 parte et le spese del Barbero tanto al' simpli  
 ci marinari e garzoni come al' acantariati  
 et si mille quando la sua parte calcolata si uede  
 la come si esso salario et la <sup>st</sup> come  
 della detta somma fossero tanti soldi et di uide

Amos...  
 151

chome sosa gl'orato  
alligartesi p<sup>i</sup> cap<sup>o</sup> XX -

Simil<sup>te</sup> come nel conto del marinari la prima  
cassa sidere sumara barbarae et le portate  
insieme et gita soma sidere cavare dallo  
soma delimitati et residuo sidere 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 dicem<sup>o</sup> esse 2400: reti  
della barbarae et le portate a presso  
di questa meta sidere la soma delle sperre  
che d'esso viaggio sarano fatto et questa nave  
delle gli gl'ericano ne de tenere meno ho  
diligence et p<sup>o</sup> delle conto giornal<sup>te</sup> parti  
ta et partita dicendo questo la giornata  
la qua lla et quantita o peso della cassa  
gl'orato dicem<sup>o</sup> et dadi et chon 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 p' uno q'nto li schiaro di esse poiche  
 sara ripartita p'atuti e q'ca m<sup>te</sup> tanto  
 il gardone q'nto 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  
 lmentre si mette inguette e pesse dolland tutti  
 li auantaci e sidano acci ho fiscali de  
 piu di esse e pesse franche tanto q'nti  
 danari contati come q'nto para 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 ricaccians da l'isola maggiore  
 ora d'elli notici chome abbiamo mostrato  
 nel precedente capitolo. Il numero delle  
 officiali habbiamo gir detto qualle si  
 deo con venire 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 della  
 povera nave delli partecipi non possono  
 guadagnare scicchara non de averre  
 altro utile la spesa piu cibaria delli  
 officiali de fusca simile, tanto gnto ha  
 vera marigiato un marinaro na f'ha  
 spesso delli officiali

ufficiali di pagga il padron sol mettere come  
 desso richistima scud dua et. f. per  
 ciascuno abesse. ma sopra giudicare  
 esse per i dicesi 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<sup>te</sup> della <sup>pa</sup> 1.  
 cognizione delle quatro de essa abbiamo  
 poi diuisa cioe di quello che tocca a parti  
 rar del quarto equi gl'no primo intento  
 di trattare in parti rotare et gl'no poi  
 trattare in generale. come singui noi abbiamo  
 fatto ————— il secondo



secondo

83

Secondo libro de' charti  
giatave doni colto sagri  
afco suo  
nipse —

proemio

Hel precedente nro primo libro noi habiamo  
in generale & mostrato quello doveria un  
huomo saper regli uol essere degno di qly  
honore che aun offeto marinaro si addece  
nelche noi & scendemo a tre particolarita  
cioche sap. 1. d'la ghar leue che. et circha poi  
2. d'la ghar de' le farte et utiro  
3. d'la ghar de' le farte et utiro  
agueras. 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 ne da un tale contutto che l'auito sero  
fornite abattanza di uelle di rartie  
che consumano si tutta uia di rartie

poi

poi quasi ogni viaggio s'elli dee aggiungere  
 alcuna parte di esse, e tanto equali s'usano  
 anche dalle uelle e questo non ha laminor  
 parte delosca della nave poi della sola  
 la cartina quasi <sup>costa la quinta</sup> parte di costa quasi la quinta parte del  
 parte dello <sup>costo deland</sup> tutto delosca della nave oltre questo anche  
 concedendo alla particolarità de  
 sa per la portata di ciascheda una nave  
 poi che non poco importa questa cognicio  
 ne emassime quando si uole fabricare  
 la nave acio non si reguano si grossi ero  
 ri come uno reguato in molte nauis e spem  
 l'ing: di queste due nauis dem: anff' mio corsino  
 ed ing: fr' mio cognicudo che quando se domina  
 ro a fabricare <sup>naui</sup> che de uano delle portariano  
 più di 800/ carra Tuna et chome le farsate uesiro  
 de 1000/ luno et anco le più de altre

Cognizioni



In questa parte habbiamo poco solo <sup>de</sup> 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 <sup>me</sup> cotidianam et de poi  
 uenza qua a ripossare In questa come ripo  
 sano emolti altri nostri parenti si prometo  
 non lascio del tempo se non si dicano  
 senza non faccio un trattato generalissi  
 mo et particolarissimo de tutto l'arte  
 nautica et adesso mandando questo  
 uenire a seguire l'opere nre <sup>de</sup> l'arte  
 de l'arte sia de l'artigiano contutto  
 questa parte sia et breui  
 non allora si fara possibile circa ad altre  
 diamino a l'hanare et a per ogni giorno  
 et hora doue la si troua a la quale  
 arte

Ante adirei glueri non hogni persona caba  
 lico in iandoli ea per molte cose et special<sup>te</sup>  
 l'escienzia 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  
 l'ard 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 l'altura della larged<sup>o</sup>  
 maso pra fatto qual altra d'alta longezza  
 delle quali altura carta et bossola noi  
 traxemo parti d'olarm<sup>te</sup> piu esse esse non  
 leuere parti de fans et feto. Il nostro  
 cartigiatore



carti giatore. *figuante* *aliando* *in animo* *de*  
*instruire* *dituto* *quello* *he* *necessario* *asapere*  
*et* *che* *sono* *certissimi* *che* *le* *harre* *maritime*  
*sono* *tute* *fabre* *molto* *piu* *del* *altri* *strumenti*  
*et* *che* *uoglio* *dimostrare* *prima* *facie*  
*labore* *falsita* *et* *poi* *dare* *il* *modo* *come*  
*videns* *et* *pono* *fare* *si* *uole* *poi* *che*  
*anno* *et* *fatto* *fabro* *no* *baso* *haure*  
*linchadine* *et* *il* *martello* *con* *uere*  
*uolte* *et* *saper* *fare* *tute* *le* *corti* *delle*  
*altre* *feramente* *se* *anno* *no* *sa* *fare* *il*  
*martello* *et* *linchadine* *con* *il* *anchoro*  
*et* *fatto* *cartigiatore* *no* *baso* *saper* *figliar*  
*le* *due* *alture* *et* *maneggiare* *la* *carra* *da*  
*nauigare* *se* *anno* *no* *sa* *fare* *di* *sua* *mano*  
*o* *al* *meno* *ordinare* *essi* *la* *carra* *con* *ela*  
*bosello* *et* *la* *stella* *bi* *quadrante* *et* *la*  
*balistrella*

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 mostrate questa  
 breua delle parte maritima eare i 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<sup>m</sup> dialogo maritimo abbiamo  
 noi molto di fussa<sup>re</sup> dimostrato la falsità de  
 tutte le carte marine et deo tutte le  
 ragioni contragualli iudici marinari la  
 prouano e con prouo esmaxime in quella  
 parenza di d'isola di parenza posta  
 nell'isola della morea a circa flura pade  
 spartimento posto in ch'ala breu' iguali  
 due loci tutte le moderne et antiche carte  
 mostrano che guardano ponente et  
 leuante et l'esperienza ci mostra il  
 contrario poi et e tale che quelle navi che si  
 partono dall'isola di parenza et  
 nauigano a ponente conueno in puppa  
 le preuenzano 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 fusse quelle navi  
 desi partens dal capo spartienas per la  
 uolta di essa isotta et nauigano steuante  
 col vento in popa preuenzono in el canale de  
 s. Ranae et la che falomia 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 p  
 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 et p'alcuna apparenza causa che  
 potesse

fo terre stare al marcello di cono essi delle  
 Carae. con giusea. et de giusea <sup>no</sup> flica  
 capo spartiuento con la deca frotha di sapie  
 nela siguardino ponente et leuante esce per la  
 nauu andando a ponente da essa isolla parter  
 ilossi preuenzans al capo passaro et queha  
 itenauigans a leuante partendosi dal capo  
 spartiuento preuenzans al detto canale  
 fra Rante e falonia questa loro  
 nauuere a d'acqua dolce oriente sequalli  
 di choro hecanno a d'ora a d'ora in modo  
 taler de dno gni luogo doue la terra uira  
 son amano d'una et nauigare per la  
 costa laqua uiscara in fauore o sia in puppo  
 et al uento costeggiando uoi al choro  
 uenire restano uoi latera amano uenire  
 laqua o sia la corrente uo uento in puppo o sia  
 l'uno o l'altro



Indi a favore et conquisto colleno di va. Regn  
 quella costa della morea Zante ce falonia  
 indi in una carta la qua viene dalla parte di mezzo  
 di un biorno esilico et parte nel golfo adriati  
 indi in la parte verso di maestre costano do  
 salbaria poi la da Imacia esio l'orgia  
 uonia et l'anna patina poi la fe. cio sino  
 auencia. come fa l'isola di cremona  
 di un verso di scilico costano la marica  
 tria stana di ancona indi passa fab  
 la puzia e sbelapio di drento poi  
 passa itala po di s. maria indi tornea  
 nel golfo di taranto passa et sbelapio delle  
 collone e prouiene alba po sudito del  
 spartimento edalo rigarce. ceramina  
 uerso del garbino et parte conoblarayustet  
 l'ida po passaro et brossi con poi proloca  
 conquista

In quella medema maniera uoglio che se camini  
 In tutto questo mare surino ossia mariteraneo  
 la quale corona, dicono che qualche naua ch'essi  
 partono da l'partuona enauigano per  
 leuante surto. Si uolenti sa pienzia trasportata  
 alla mano sinistra uersa di zana ed il la  
 deffalonia et qualche altri naua che si parte  
 no dalla detta Isola di sa pienzia enauigano  
 ponente uersa. Ma po' e partuona se  
 tra portu uersa. Ma po' pagaro et sic  
 ne si uolenti desoben fosse uero che la qua  
 l'cora. Ma come essi dicono ut supra non  
 potrebe in tutto alchano fare questo uia  
 poi che qualche naua che dalla po' e partuona  
 si partono uersa la sa pienzia se per in  
 quella cosa della moren che tra portasse  
 della mano d'ita alla sinistra si uede espres  
 che



De altro tanto le trasportava via dallamans  
 sinistra alladreta nel tempo della staxia  
 In quel maro del capo sparticento poi  
 siccome essi videro l'altre coste nella  
 costa della morea core dalla parte australe  
 alla settentrionale et ne ha posta di ha in  
 labria ed el detto capo sparticento et  
 di capo passaro core dalla parte seten-  
 trionale alla australe sicche questo  
 fiume così del lago core essero 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 la ancora  
 di dima ten. Et dal principio sino al meta  
 di un 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<sup>te</sup> 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<sup>te</sup> tal<sup>te</sup> a quelle che andassero fra i due



Et così a quelle navi che si passano in ladea  
 paronefana o sia a' zigis verso lo occidente se  
 per la parte caminassero da esse tertia parte a  
 la parte australe essi concedere alor de po  
 tesser seguire a questo errore a gli altri se andassero  
 in honore non se po conceder questo mancando  
 falsamente secondo modo alchano laboranti possono  
 trascurare questo sacramento macollando questo li  
 hanno e la falsità di esse carea se gli falsamente  
 dimostrano la sapienza e di partiuenti si  
 riguardano ponendo et levante poi de l'effetto  
 non possono mai riguardano la sapienza da l'ora pro  
 predetto di partitiuenti alla  $\frac{1}{4}$  di levante al  
 di l'ora di l'aghe  $\frac{1}{4}$  navigano tutti quelli che  
 nella frolla di sapienza vogliono provenire quando  
 ripartono da esso partitiuenti contati che essi  
 di choro tenersi questa  $\frac{1}{4}$  seguir a quella mano non

de

poche cose si guardano ideati luoghi ma rispetto  
 della cozena il simile fanno quò si partono  
 da sapientia ~~et~~ si partono navigano ~~et~~ la  
 di ponere al maestro di loro ~~et~~ la medesima  
 causa et così quelli luoghi altra parenza  
 si tenono una ~~et~~ più allamano ~~et~~ la medesima  
 causa et si curano quasi si trociano bene da per  
 tutto questo ha uieno non si se questo ~~et~~ si  
 non sumi ~~et~~ la cozena ma poche navigano per  
 quello medesimo et proprio conbo di uento  
~~et~~ qualche si guardano in questo 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 di questo  
 mare mediterraneo che si contano che più uolte  
 missiono uoluto a faticare con uina uoce amata  
 boni marinari di mostrare la uerità di questo  
 tanto poche



Tanto più ch'esse po' ben dir nulla mai di farre  
 bene credere. ama et abauerita et così sarete  
 forzi di questo errore il quale & farvello vedere  
 più chiaro et manifestato quia presso & via delle  
 dimostrazioni mathematiche ch'è spesso erare  
 Vello farre vedere et chome si dice co' la mano toccare

Si dimostra per flagration  
 argumentative le carae  
 essere false false cap<sup>o</sup> ij

Prima che si venga ad dimostrare questa falsità  
 delle carae marine & flagration mathematiche uog  
 ho confutare alcuni altri dubbi douesi poteria lomo  
 atattare ed dubitare ad essi o di alcuni di loro  
 si potesse trauere questo errore et per ciò granosa  
 che non s'imp<sup>o</sup> cosa a parti leg<sup>h</sup>i somistrano a ogni  
 viaggio maritimo et più douesi fare le parendane  
 us<sup>o</sup> se doue san<sup>o</sup> partendosi da un loco per

cing<sup>o</sup> colle  
 paroi mo' più  
 che ministrano  
 ogni viaggio

preuenire

preuenire a un altro se in golfi tanto nel  
 mare che si ue da altro che laqua et sicche  
 la prima delle quali e laqua o sia il mare per  
 doue si nauiggha la seconda e la nave quale nau  
 gga la terza e l'ultimo e l'ultimo e laqua  
 la prima e la nave la  $\frac{1}{4}$  e la  
 la seconda la quale e mostra il cammino la quinta  
 et ultima e la chara da nauigare la quale e  
 come uno memoriale che fa ricordo a lomo  
 la quale uenno si de nauigare da qual luogo  
 un loco a laltro ed ouero essere fatto con

questa arimilli fardine de un uerso ritratto  
 la chara da nauigare  
 non e altro che un reabia ogni sua misura proportionata poi  
 ritratto delli cer della chara maretima non che altro de un ritratto  
 mini de la terra  
 col laqua abente delli termini del mare colli do o sia cosa della  
 le proportionate  
 linee de terra: terra abente linee proportionate come delli paraleli  
 uenno da nau  
 ggarre - meridiani come delli altri uenno col laterali come d'ome  
 un ritratto de homo che se gli se gli uo  
 lea simigliare bisogna reabia il momento  
 et i



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 ch'el p'p  
 ris figurato in he feto tiene in se stesso or se and  
 remo considerando et tunc queste cinque  
 cosse o sia parti suministrarie ab uicinis p'cedere  
 quale d'esse potesse ch'assare et questo exora

no' d'altri fedala  
 falsca delle golla  
 curae essere  
 caussato loro  
 xa. fessif  
 nelle paren  
 oranne

poi trouaremo ueramente no' d'altri ch'ed alla  
 falsca delle carte questo p'uenire  
 poi benoi abbiamo dimostrate l'acqua o  
 sia la ch'orente no' poter in modo alchuno  
 ch'assare q'uo exora et ad esso mostrarem o ha  
 meno tan' ne gli monero nemeno la losca  
 p'ter questo ch'assare et non essendo  
 altre parti oltre le sudate cinque p' delle  
 quatro cono frande d'ueccia la quinta  
 sara rer et ho l'penste 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<sup>te</sup> quelle  
 di gracoossa uano questi fabbricano al chiaro di gracoossa questo  
 che bando si hanno 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 uolle ssemo 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 uidi che a pun  
 to d'quale uento abbi nauigato l'and d'isto  
 lesse una uolta del timonero o sia in un uingis  
 fra



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 <sup>U</sup> 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 fatto se ingana  
 riano una propria mano o sia par a sinistra  
 et se per dubitassero della bussola di che che

fiessa

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  
 Leoscole, leu  
 ntine quante tutte queste bosche leuantine et legghior  
 iand quassi  
 una quarta naria m<sup>te</sup> tuae leuani o lamagior parte di esse  
 nauigano et questo mare mediterraneo la  
 quale cosa piu tosto doueria causare deb  
 naui si trouassero allamano dretta de alla  
 sinistra et di uero quando la sapienza  
 et de parti uento si guardassero giusto et  
 ponente et leuante quelle 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<sup>te</sup> non potendosi dubitar di queste  
 quatro cose o sia 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  
 le carte falsissime cap. iij

Per via sperimentativa et di ragionamenti  
 ue nelle sud. et. dua capitoli abbiamo abastanza  
 dimo strato la falsità delle carte marittime pure  
 a maggior mia et tua soddisfazione et per andare a  
 i propri termini adesso ti medesimo ti uoglio di  
 mostrare et fare toccare co la mano et uia et  
 di ragionamenti mate matriche in quel piu facile et  
 piu non uene uole modo di cui sarò possibile et con  
 di che essere noto et manifesto ad chiunque sia. Al  
 quanto intradotto nelle matematiche. Si uede che ogni  
 tutto che sia in uno istesso grado dell'alarghezza resta  
 un altro essere parimente in uno istesso paralelo  
 et di conseguente si guardano tra loro giusta la per  
 ponente et leuante et si uede che 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  
 uione del polo in la prefata isola di sapienta tra  
 uara del astia in gradi  $36\frac{1}{2}$  dalla equinoziale  
 ce l'isolo passaro in gradi  $36\frac{1}{3}$  et peris. potremo dire  
 degli due luoghi si guardino quasi giusta et pro  
 uente et l'edua<sup>te</sup> et peris no he marauiglia degli due  
 renauigano et ponente eronossi partite di essa sapienta  
 preuenzano sempre quasi al detto capo parato et noale  
 di partiuento il 9<sup>o</sup> 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 degli due nauu del partiuento del  
 et partiuento enauigando et uenano no proprio  
 alla sapienta come l'edua<sup>te</sup> falsa<sup>te</sup> M. f. di mostra  
 ne preuenzano al detto canale poi ch'etando et  
 al partiuento quasi in una medesima altura di uenita  
 sene



Sone riguardano trad loro d'oponente et leuante et no  
 Ma  $\frac{1}{4}$  di leuante al greco come per falsam<sup>te</sup> esser  
 re si mostrano costrome in questi quat<sup>te</sup> luoghi in  
 ho si mostrano che carta falsam<sup>te</sup> si mostrano  
 guardarsi quat<sup>te</sup> una quarta piu diglio in uerita  
 riguardano costrome in molti altri luoghi uipotrei  
 dimostrare il simile et in qualche luogo maggior  
 croce emancione in lo paronehana chessi fa dal  
 capo charbonaro di sardinia uerita in uerita doue esse  
 carte mostrano che questo capo col capo s: uito  
 Anicilia fra rapana e palpe riguardano b:asto  
 parente et leuante et per uerita espressa poiche  
 Ucharbonaro sta in gradi  $34 \frac{5}{8}$  et  $5$  uito in gradi  $37 \frac{5}{8}$   
 et per uerita da maracisari che per nauu chessi  
 partono del charbonaro enauigando et leuate pass  
 no fori ando delastiza da ro ho 80 miglia in tanti  
 diesso capo s: uito alle parte occidentionale et re  
 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 partuente et forente guardandosi il capo farano  
 et il resto uento et si partuente et la  $\frac{1}{4}$  di ponente  
 al maestro et quale cosa si piglia 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 a rapporto alla meridiani cioè a quella  
 linea hemostre l'ostro et latrante una la quale  
 in esse carte etirata dritta et paralela ossia  
 equi distantia dalle altri linee meridiani fino  
 deli oras della longitudine in ogni paralelo fr  
 equanti a quelli della equinoziale et consequente  
 ogni paralelo fa lesin il circolo maggiore  
 la quale



La quale falsità quanto sia manifesta a tutti quelli  
 che ogni poco sanno recorre 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<sup>to</sup>  
 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 costate. Le linee basi sono Inmagi  
 nare d'un uiaggio recto saranno circolari et no<sup>u</sup>  
 drate come la sicuti è et come sono tutte  
 que coste di questi quattro uenti principali come delti  
 altri colateralis osiano bastardi come noi li  
 chiamamo et dimostrano esse coste marine  
 et ha uendo noi di so<sup>ff</sup>. 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  
 detti

Libro

Sette iuenti sanauigare et sapendo noi ch'etra  
li principali e la tra montana et hostio sia lli  
medesimo giorno iguali sono segnate di essa linea  
meridiana cio notto anchora questa linea meri  
diana taglia l'idea parte eguali in angolo retto  
la linea equinoctiale et così anchora tutti h'alt  
paralleli et passa sotto lano et salto sotto  
diognioremo anchora ch'etra li paralleli  
sono circoli minori fori di essa equinoctiale la  
che al circolo maggiore a ppari diogni meridia  
no circolo et per consequente condue meridiani noi  
tagliaremo essa equinoctiale et i paralleli in 4  
particualti et circolo. 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  
a l'alt' iguali 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  
 distanti tra loro et quegli altri che sono più vicini  
 così alcuni come a l'altra polo tal <sup>te</sup> che partendosi  
 questi meridiani da due a più luoghi dell'equinoziale  
 trasse più lontano distanti <sup>te</sup> di distanti se-  
 condo si porge l'occasione ad segnarsi con <sup>te</sup>  
 al <sup>te</sup> con uno po porcionato acostanti andarano sem-  
 pre verso i poli dove al ultima tutti si congiungera-  
 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 <sup>te</sup> o sia <sup>te</sup>  
 marri uenti

Mezzogiorno. E quarta dell'acuti dicitur et equi dicitur  
 edouendo essere fatti circolari e tirati con una  
 certa sottile proporzione tra costanti omni simile  
 meridiani et altri. Li altri fuori delle parallele ossia  
 del ponente ed leuante i quali di necessità sempre  
 deeno essere equidistanti tra loro messi bene  
 deeno auere fatti la sua propria e parti. Colliare  
 proporzione del detto circolo suo proprio e la sua  
 parte della sfera ossia rotazione del globo della  
 terra. Tra di sieme con il mare senza questo  
 ad costanti meridiani anchora tutti hanno da parti  
 e parte della curuata del detto circolo fuori che gli  
 di mezzo sarà tirato a linea retta di con le segni  
 delle fauole geo grafie et altri. Li altri haueranno  
 sue proprie parti delle linee spirali ossia carage  
 lari molto fantastica da tirare e diuere e diuere  
 re uera <sup>te</sup> come si guarda vno luogo co' l'altro. Come  
 uero si dimostra a suo luogo et posto ci basti d'ere  
 dere la falsità di esse carte.



Dichiaratione delli pre-  
 cedenti duacapitoli Cap<sup>o</sup> m<sup>o</sup>  
 col sito delli cieli et delli elementh

Io son certo che uoi ancora sete poco in tro do uo  
 nelle scienze matematiche, espetial<sup>te</sup> 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<sup>za</sup> et di che gradi della  
 larghezza; così farò che uoi meglio m'inten-  
 dete di quello che mi ho sin'ora detto, si anco  
 uede meglio m'intendiato in quello che apresso  
 ui 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<sup>te</sup>. 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<sup>o</sup>  
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 <sup>la</sup> fine dell'aria et principio del  
foco, contiene ouero circonda il p<sup>o</sup> 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 <sup>asai piu</sup> perfetta rotonda  
 aguisa che il foco, contiene et circonda li altri  
 tre elementi come habbiamo nel disegno et per  
 la dichiaratione dimostrata, et così va proceden-  
 do in oltre per li altri cieli che il superiore contie-  
 ne et circonda l'inferiore, in modo che dove  
 uno finisce l'altro comincia et sono talmente in-  
 sieme collegati che tra di loro non resta spazio  
<sup>poiche non datur vacuu in natura # circondand.</sup>  
 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 perfetta rotonda) questi cieli  
<sup>anno, sua termin.</sup>  
 sono tutti undice, dieci di essi sono finiti, et si  
 possono mesurare hanno havuto principio et anchora  
<sup>abbi del giudicio universal qnd d'essi iddio saranno rifatti</sup>  
 hanerano la fine, l'undecimo poi il quale  
<sup>senza termine</sup>  
 contiene et circonda tutti li altri, è infinito  
<sup>da noi</sup>  
 et per cio non si può mesurare, non hebbe mai principio  
<sup>per</sup>  
 questo

# nel fin di mondo  
 e bello stato nella  
 poi senza alcun errore  
 anderanno in perpetuo

dubio

è rispetto all'intelletto mio.



~~pio ne ha vera mai fine è se pur si fà dire che ebbe il~~  
~~principio senza dat<sup>o</sup> eterno.~~ questo undecimo  
 cielo si chiama l'impireo et l'altro più bello nome  
 Paradiso, è no he' Altro, che una infinita luce  
 quiete, pace et riposo, una infinita gloria et  
 beatitudine d'essa Maesta dell'eterno è somo  
 iddio <sup>re</sup> favore et congruatore 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 p<sup>er</sup> spetiale sede  
 Abita la Maesta, diuina del vero trino et uno  
 iddio, dove anco Abbitano p<sup>er</sup> spetiale dono et  
 gratia d'esso <sup>in uero core delli</sup> favore tutti li Angeli Archangeli  
 troni <sup>virtuti</sup> potestati <sup>dominationi</sup> cherubini et serafini  
 et in soma tutti li santi et sante de iddio  
 in eterna <sup>contento</sup> Pace, gloria et Amore. questo  
 cielo

Et dicono che questo undecimo cielo o sia l'impireo esse  
 di figura in figura cioè giri al polo in detto ciegno al sommo  
 idio e finitiss. et dalla sua figura 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 ovo 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 contenuti in modo tale che  
 et lui et alli altri in spatio di xxxij. hore  
 fanno una volta 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 tradi loro altra similitudo de del solo  
 loco, Or questo decimo cielo <sup>ossia, il p.<sup>o</sup> mobile</sup> ~~è~~ diemo de  
 seco rapisce tutti li altri .9. cieli alui inferiori,  
 et dalm circondati, questo rapire s'intende  
 de li fa' camminare contra il loro naturale  
 corso, conciosia cosa de 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 <sup>cioè al decimo cielo</sup> p.<sup>o</sup> mobile, et hanno agnessi .9.  
 cieli, come a quei marinari de 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 intraniene 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<sup>see</sup> a noi  
 che non di occidente al' oriente, ma di oriente  
 al' occidente che mouersi, come nel' esempio &  
 abiamo dimostrato  
 essa formica et la rota. questi noue cieli ario  
 che tutti si mouono da occidente al' oriente &  
 il suo naturale motto, non tutti in uno medesimo  
 spazio di tempo fanno un compiuto giro intorno  
 al' Zodiaco, ma quelli che sono piu vicini della  
 terra sono piu veloci & hauer' i loro circoli  
 minori, et quelli che sono piu lontani sono piu  
 tardi, & hauer' i circoli maggiori come nel  
 sequente capitolo uisi dichiarara \*

Del sito nome et  
 motto delli cieli cap<sup>o</sup> v

Noi abiamo di mostrato essere .xx. i cieli .xx. di essi,  
 hauer' la quantita finita, et l'undezimo essere  
 infinito <sup>giro alla terra capace</sup> girante et contener' li altri dieci. non  
 abiamo

abbiamo dimostrato il decimo cielo, è sia il 10.  
 mobile circondare et contenere li altri .9. cieli  
 et quelli rapire; <sup>tras</sup>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<sup>te</sup> altro, ò  
 che sia risserato d'auu'altro, et in somma q<sup>te</sup>  
 confina con questo et q<sup>te</sup> con quell'altro. cossì  
 anco q<sup>te</sup> è li più veloce et q<sup>te</sup> di più tardo  
 motto ò sia corso et come si chiama ciascaduno  
 di essi, et ultimo diremo la grandezza loro, et  
 la distanza de gli dalla terra aciascaduno d'essi  
 dunque douete sapere prima che sono otto, i  
 cieli, i q<sup>li</sup> anno le loro stelle q<sup>le</sup> g<sup>li</sup> si ponno  
 uedere cominciando dal più basso, jn sù, sotto  
 delli q<sup>li</sup>



cieli delli sette  
 sette delli q<sup>li</sup> 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<sup>l</sup> altro nome si chiamano le stelle erratiche  
 et q<sup>l</sup>to p<sup>o</sup>te nessuna di esse camina p<sup>o</sup> l'eclitica  
 ma nano errando p<sup>o</sup> tutto il zodiaco, <sup>quale</sup> q<sup>l</sup>to p<sup>o</sup>te  
 et quale meno, q<sup>l</sup>to p<sup>o</sup>te et q<sup>l</sup>to meno  
 de sarca longo adiri, il q<sup>l</sup>te 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<sup>l</sup>to nome si  
 dice il firmament<sup>o</sup>. questo è quel cielo il q<sup>l</sup>te  
 p<sup>o</sup>te 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 seria 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 <sup>in uano</sup> Benedicite  
 omenes aques q̄e super celo sun dominum, et  
~~it' spirito sato y boca~~ 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<sup>to</sup>. ò sia tra il decimo  
 et l'ottauo 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 m<sup>o</sup> 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 <sup>la</sup> m: 156174

la grossezza del suo cielo è — m 156174

<sup>della luna</sup>  
 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 agosto 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<sup>o</sup> 6058299.

il suo cielo è grosso — m<sup>o</sup> 50170.

il suo corpo è maggiore & cento è

sesta <sup>sei</sup> 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<sup>te</sup> 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<sup>o</sup> 6103709

il suo cielo è grosso — m<sup>o</sup> 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<sup>o</sup> 44472625  
 il suo cielo è grosso — m<sup>o</sup> 27205819  
 il suo corpo è 89 volte maggiore  
 della terra fa il suo giro in  
 dodice anni et è segnato così gioue — 7

vij <sup>et è il 6. s.</sup> il settimo è di saturno che contiene  
 a questo lontano dalla terra m<sup>o</sup> 7217344  
 il suo cielo è grosso — m<sup>o</sup> 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 lontano dalla terra m<sup>o</sup> 100766199  
 è segnato con molte stelle quasi così — \*\*\*

ix il nono è il cielo delle acque cristalline che contiene  
 lontano dalla terra — m<sup>o</sup> 201537401

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

xi l'undecimo è l'empireo che tutti gli contiene come  
 abbiamo già del principio & mostrato.



prima delo gonga fine a queste distanze del cielo  
 no man chero a circa de. A. Segramo antico & si  
 gnissimo et sottilissimo astrologo & mecho &  
 longisse 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: giardiametri ora sapendo noi quante  
 miglia gin la terra faui  $1 \text{ m}^{\text{te}}$  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 ferenae opperione  
 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 il 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<sup>o</sup> 31500: et la regola de li ar  
 chimedda decide 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<sup>o</sup> 10023:  $\frac{4}{11}$  et il semidi  
 metro dem 5011  $\frac{4}{11}$  et la uisione li  $\frac{4}{11}$ :  $\frac{4}{11}$   
 no cercare tante sotilia che polio frubano  
 Brema



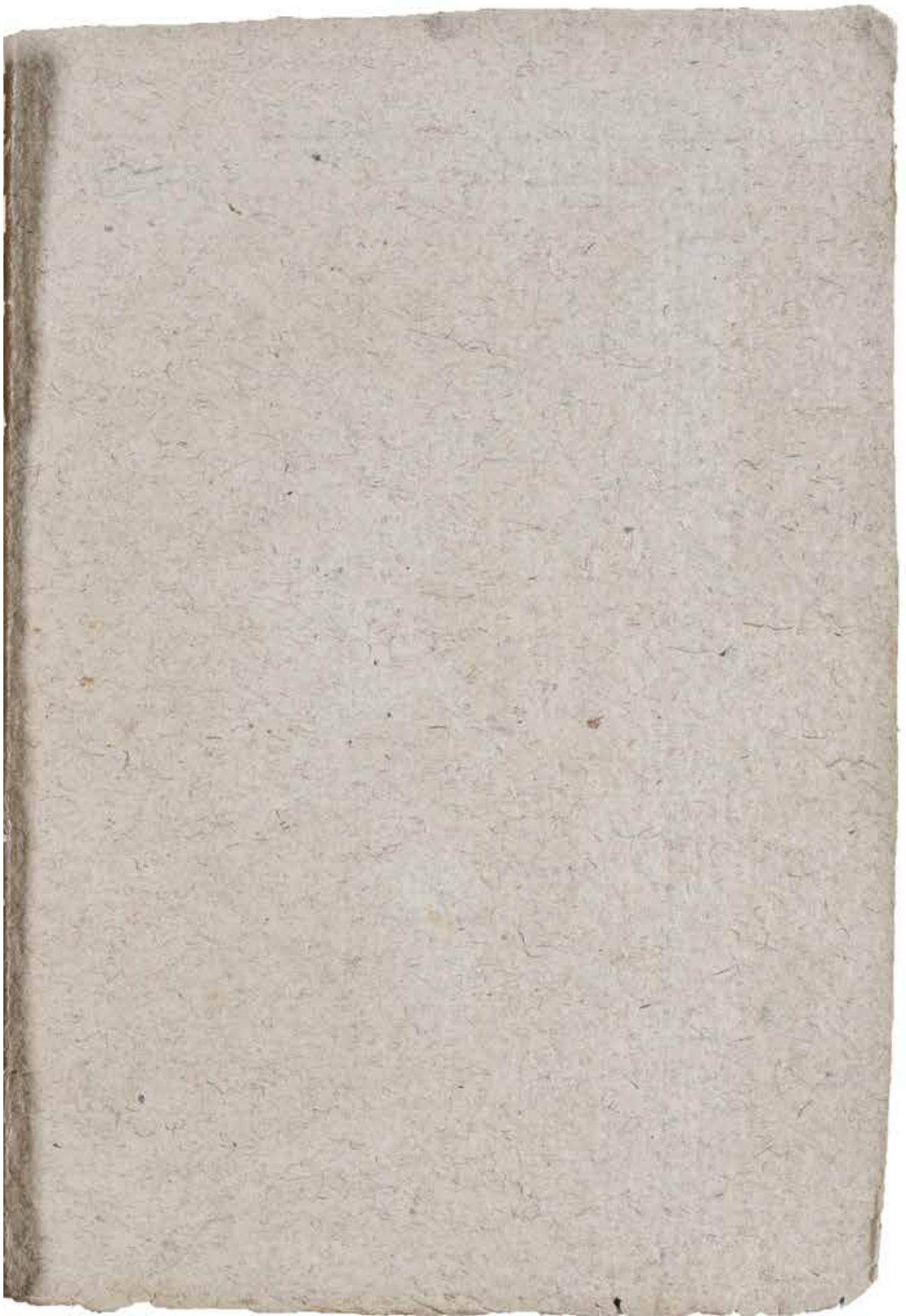
diremo che il semidiametro della terra sia  
 $m^{\circ} 5011$ : li quali multiplicati & li: 32: semi  
 diametri che pone al fagramis essere  
 franci et il cielo della luna fanno  $m^{\circ} 160952$ :  
 et tanti ponemo esservi così saputo noi  
 quanti semidiametri sono tanti altri  
 cieli ue stato 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  $\eta$  168: a  $\theta$ : 1209: a  $\delta$  1219: a  $\gamma$  8875:  
 a  $\epsilon$  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 di 9. cieli et  $\eta$  9.

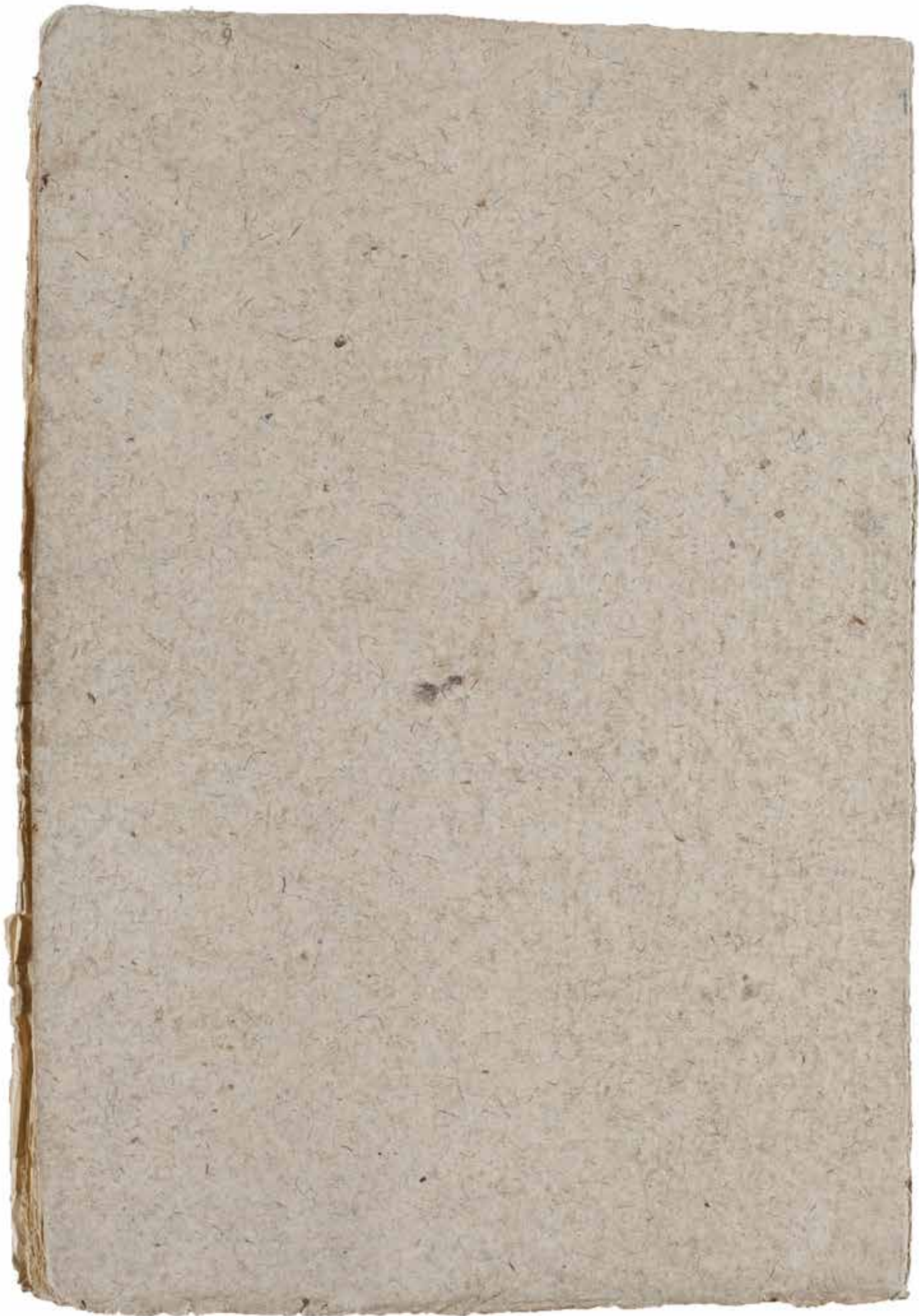
tenere il mobile

1570  
Sa

MB/0236









## NAPOMENA UZ TRANSKRIPCIJU

### COMMENTO ALLA TRASCRIZIONE

#### PREDSTAVLJANJE RUKOPISA

Papirnati kodeks pripisan Nikoli Sagriju, ovdje naslovljen prema originalnom obliku *Il Chartigatore*,<sup>1</sup> 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.<sup>2</sup>

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 1571<sup>3</sup>. 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”<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> 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 *cartistta* na stranicama 59v e 84r).

<sup>2</sup> Christie's 1997: 128.

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

<sup>4</sup> 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*,<sup>1</sup> 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.<sup>2</sup>

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 1571<sup>3</sup>. 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,

<sup>1</sup> 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 *cartistta* alle cc. 59v e 84r).

<sup>2</sup> Christie's, 1997: 128.

<sup>3</sup> 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*,<sup>5</sup> 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. godine<sup>6</sup> 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 Crescenziu tijekom posjeta Napulju devedesetih godina šesnaestog stoljeća.<sup>7</sup> 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 Crescenzi je rukopis smatrao dovoljno zanimljivim da bi ga citirao više puta u svome djelu *Nautica Mediterranea*, objavljenom u Rimu 1602. godine.<sup>8</sup>

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”<sup>4</sup>.

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,<sup>5</sup> 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 1580<sup>6</sup>, 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 Crescenzi, durante la sua visita a Napoli compiuta intorno agli anni '90 del Cinquecento.<sup>7</sup> 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 Crescenzi trovò l'opera così interessante da

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</sup> Vidi u bibliografiji Sagri 1574 i Sagri 1580.

<sup>7</sup> Borghesi 1980: 32.

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

<sup>4</sup> 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”).

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</sup> Si veda in bibliografia Sagri, 1574 e Sagri, 1580.

<sup>7</sup> 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*.<sup>9</sup> Onaj koji ga je napokon pronašao među inventarima Biblioteke Pierpont Morgan u New Yorku<sup>10</sup> bio je Paul Oskar Kristeller, koji je 1990. godine upozorio na njega u petom svesku djela *Iter Italicum*, ali pod pogrešnim naslovom *Il Charigatore*.<sup>11</sup> Tek ga je 2002. godine Tony Campbell naveo pod točnim naslovom i sa smještajem u Biblioteci James Ford Bell.<sup>12</sup>

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.

citarla più volte nel suo *Nautica Mediterranea*, pubblicato a Roma nel 1602.<sup>8</sup>

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*.<sup>9</sup> Chi infine lo trovò tra gli inventari della Pierpont Morgan Library di New York<sup>10</sup>, 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*.<sup>11</sup> Solo nel 2002 T. Campbell ne riporterà l'esatto titolo e la sua nuova collocazione presso la James Ford Bell Library.<sup>12</sup>

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

<sup>9</sup> "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).

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

<sup>11</sup> Kristeller 1990: 347.

<sup>12</sup> Campbell 2002: 179.

<sup>8</sup> 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).

<sup>9</sup> "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).

<sup>10</sup> 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).

<sup>11</sup> Kristeller, 1990: 347.

<sup>12</sup> Campbell, 2002: 179.

## OPIS KODEKSA<sup>13</sup>

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);<sup>14</sup>
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);<sup>15</sup>
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.<sup>16</sup> 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 CODICE<sup>13</sup>

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).<sup>14</sup>
2. fascicolo: quinterno di 5 fogli (da c. 8r a c. 17v).
3. fascicolo: quintero di 5 fogli (da c. 18r a c. 27v).
4. fascicolo: sesterno di 6 fogli (da c. 28r a c. 39v).<sup>15</sup>
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.

<sup>13</sup> 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.

<sup>14</sup> Za razliku od ostalih svezaka, prvi nije numeriran.

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

<sup>16</sup> 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.

<sup>13</sup> 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.

<sup>14</sup> Contrariamente agli altri fascicoli, il primo non ha numerazione.

<sup>15</sup> 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.<sup>17</sup>

#### 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

<sup>17</sup> 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.<sup>16</sup> 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.<sup>17</sup>

#### 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?

<sup>16</sup> Particolarmente significativo è l'uso prevalente delle consonanti “cz” in luogo della “z” semplice (sentenzia, hobediencia, inportanza) o raddoppiata (longecza, stretzecza, 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.

<sup>17</sup> 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.<sup>18</sup> 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.<sup>19</sup> 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,<sup>20</sup> 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.

---

<sup>18</sup> 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.

<sup>19</sup> 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.

<sup>20</sup> 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.<sup>18</sup>

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

---

<sup>18</sup> 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
<b>Prva knjiga</b>	
<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 galijske 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.<sup>19</sup> 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,<sup>20</sup> 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
<b>Libro primo</b>	
<i>Prefazione</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 misure 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

<sup>19</sup> 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.

<sup>20</sup> 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>Mesure 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 <math>\frac{1}{3}</math> de la groseza de l'ustto</i>	47r
	<i>Capi per il <math>\frac{1}{4}</math> de la grossezza de l'ustto</i>	48r
	<i>Sartie per il <math>\frac{1}{5}</math> de la grossezza de l'ustto</i>	48v
	<i>Capi per la <math>\frac{1}{6}</math> parte de la grosecza de l'ustto</i>	49r
	<i>Capi per la <math>\frac{1}{7}</math> della grosecza de l'ustto</i>	49v
	<i>Capi per la <math>\frac{1}{8}</math> 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 arboracci</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 arboracci</i>	67r
		<i>Quantto si costuma meter per loglio et le candelle ne li arboracci</i>	67v
		<i>I dua arboracci 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
	<b>Druga knjiga</b>	
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 suficientte 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 marinaro 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
	<b>Libro secondo</b>	
Proemio		83r-85v
	<i>La sartia quasi costta la quinta partte dello costto de la nave</i>	83v
bianca		86r
Cap. I	<i>Della falsittà delle carte maretime in modo di desputta sperimentativa</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);<sup>21</sup>

- 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 (<sup>0</sup>/<sub>2</sub>, <sup>0</sup>/<sub>3</sub>, <sup>0</sup>/<sub>4</sub>, <sup>0</sup>/<sub>5</sub>) pretvoreni su u brojeve prema suvremenom načinu pisanja u muškom ili ženskom rodu (2°, 3° ili 3<sup>a</sup>, 4° ili 4<sup>a</sup>, 5° ili 5<sup>a</sup>);

- 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 proporcionatte 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 gregolegiano quassi una quartta</i>	93v
Cap.	III	<i>Si dimostra per le raggion matematiche 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,

<sup>21</sup> 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>altrtantti</i> )	altrotanto ( <i>altrtantto</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*);<sup>21</sup>

- 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 ( $\frac{0}{2}$ ,  $\frac{0}{3}$ ,  $\frac{0}{4}$ ,  $\frac{0}{5}$ ) sono state riportate secondo l'uso corrente e secondo il genere maschile o femminile (2°, 3° o 3<sup>a</sup>, 4° o 4<sup>a</sup>, 5° o 5<sup>a</sup>);

- 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>altrtantti</i> )	altrotanto ( <i>altrtantto</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.

<sup>21</sup> 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 16<sup>th</sup> and the 17<sup>th</sup> 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. Nello<sup>1</sup> primo si mostra quello de' sapere un marinaro in generale.
2. Nel 2° si dimostra<sup>2</sup> la falsità de le charte maretime et si [dà]<sup>3</sup>
- 3.<sup>4</sup> il modo da farle giuste.
- 4.<sup>5</sup> Nel 3° si mostra osservare i gradi de la longezza.
- 5.<sup>6</sup> Nel 4° il modo da fare le bossole giuste et circha la chaussa del suo gregigare<sup>7</sup> 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.

---

<sup>1</sup> „nello” corretto sopra „nella”. / „nello” ispravljen preko „nella”.

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

<sup>3</sup> 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”.

<sup>4</sup> Erronea numerazione del libro. / Krivo numeriranje knjige.

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

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

<sup>7</sup> “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 Iddio<sup>8</sup> per il pechatto chondenatto i nostri primi parentti, non sollo a la morte ordinaria ma tanti duri travagli e sanguinei sudori<sup>9</sup>. Et l'huomo, di sua pessima natura oltre tutte le altre creature esendo tanto amicho de l'hocio<sup>10</sup>, che ben che vada<sup>11</sup> 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 inventato<sup>12</sup> molte<sup>13</sup> 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'amaravigliarsie<sup>14</sup>, che sono usitti de lor proprio e naturale elemento de la tera et sono itti varchando il furibondo et perichulosso [c. 2r]<sup>15</sup> mare, sollo per cerchare il desiatto et martiale horo, per mezo del qualle se pensano<sup>16</sup> potere conseguire ogni riposo et quieto et fugire ogni fatica e travaglio<sup>17</sup>. Alchuni poi, nemici de l'altrui pace, dopoi che ano chonseguitto alchuna superflua quantità de la pechunia, non chontenti del desiatto riposo, sono itti gonfiatti<sup>18</sup> de l'ambicione al<sup>19</sup> suggiogare<sup>20</sup> tiranichamente le sorane<sup>21</sup> 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 vohacione<sup>22</sup>, 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]<sup>23</sup> strettezza et magrecza delli tereni e visto non poter in modo alchuno tutti avere il necessario pane, hanno elletto una parte di

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

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

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

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

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

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

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

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

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

<sup>17</sup> 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).

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

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

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

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

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

<sup>23</sup> "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 negatio<sup>24</sup>. 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 Ragussa, 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 chonsequirà 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 partiro<sup>25</sup> et partimo da la patria. Et perché sin da piccioli fanciulli nelle fasse anchora et nel proprio ventre de le<sup>26</sup> madr[i]<sup>27</sup>, hordinariamente tutti chominciamo a navigare, cioè a barchegiarne da questa isolla di Giupana alle altre nostre chonvigine<sup>28</sup> 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]<sup>29</sup>, facendo tutti de una certa<sup>30</sup> necessità, quassi naturalmente<sup>31</sup> diventiamo marinari, o almeno atti a potervi<sup>32</sup> 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]<sup>33</sup> ben vedere nelli atti della nostra illustrissima Repuplichia, che già<sup>34</sup> da ducentto 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 intititolato "L'arte del chartista", ne lo qualle si mostra quello<sup>35</sup> dee sapere un homo generale per essere bon marinaro; poi si mostra la falsità de le chartte et il modo<sup>36</sup> 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 particholarità<sup>37</sup> [c. 4r] che atiene a sapere a un perfetto marinaro, uno io, non ci<sup>38</sup> 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 donarà più lunga vitta, mi sforzerò di scrivervi chon tutta quella particholarità et brevità che mi

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

<sup>38</sup> "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 fabricare la nave, chome di vararla, ormigarla e incoridarla<sup>39</sup>, aczurmarla, noligarla, navigarla a<sup>40</sup> 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]<sup>41</sup> le alture e avere li instrumenti giusti et comodi. Et se bene i«o» dico che queste cogn«i»cioni 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 piloti<sup>42</sup> non pocho perichularia la sua nave, poiché si dice per il proverbio: "assai nocchieri presto rompono la nave". Questo achade 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 nemeno<sup>43</sup> nati da quelli. E più vi dico che, se bene gli omeni adesso ano divisso questa arte in tante arti, non manca che non sia tutta una. Che sse quel filosofo, che nelle holimpiade si ritrovò, dimostrò che tutto quello che lui avea adosso e di quello si serviva di sua proprie mani avere fatto et diceva che al mondo non si trova più de una arte ma<sup>44</sup> erano diverse [c. 5r] achcioni di quella, sechondo 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 nomi<sup>45</sup> poi espressa, sechondo le diverse achcioni che hocoreno a ffare per fabricarla, governarla<sup>46</sup> et navigarla. Et tanto più<sup>47</sup> io ho voluto scrivervi di questa parte che tocha al cartista, quanto che voi, marcè divina, avette una sì bella, bona, grande et chossi forte nave, ne la quale al presente voi vi trovatte sotto la paterna disciplina Et per ciò più havette di bisogno sapere chondure quella salva de uno luochio a d'altro, che sapere fare un'altra di novo. Et hesendo voi soto uno sì bono et sì fedelle precettore chome il vostro padre, non vi mancherà di inparare quella parte che tocha circa il acurmare 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 chognicione<sup>48</sup> et il bon iudicio de le miglia che può fare la nave per hogni hora [c. 5v]<sup>49</sup> che navigi, acioè che, quando no si potranno prendere le alture, possa remediarsi e sapere dove si trova, chome le più volte avviene ne la vernatta per la schurità de le piogge e grosecza de le nevicatte<sup>50</sup>, la qual, non si potendo acquistare in altro modo che per la lunga pratica et hesperienza, vi lascio, che per mezzo di quella l'aquistate. E de l'ultima parte, cioè di chogniossere 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 inparare se voi, sollo con vostri propri hoxi<sup>51</sup>, più e più volte, più e più lochi, non vederete e

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

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

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

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

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

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

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

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

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

<sup>48</sup> "chognicione" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „chognicione” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

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

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

<sup>51</sup> 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 farlla 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, aciò più facilmentte possano saper intrare in quelli anche coloro che mai l'habiano<sup>52</sup> 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 che<sup>53</sup>, quando si farà, si averà questa ultima partte con grandissima facilità et giustecza et non senza grandissima uttillità et chomodità. Et io, già questa estate<sup>54</sup> passata, avrei forse a tutto usitto di questo mio hobligo<sup>55</sup>, o almeno della magior partte, se lla nostra patria fosse pacificha chome già stette tanti anni<sup>56</sup>. 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]<sup>57</sup> 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 quiette<sup>58</sup> 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 uttile<sup>59</sup> desiderio, non manchate voi<sup>60</sup> 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 chausse<sup>61</sup> 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

<sup>61</sup> "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, remisare<sup>62</sup> e inchoridare. La sechonda saperla aczurmare e dare a ognuno il suo debito officio e saperli comandare e governare. La tercza saper contrattare chon li marchanti e noligiare la nave, schodere i nollie e fare la giusta ragione a tutti, cossì a marinari et hoficiali chome anche a li participi. La quarta e l'ultima, sapere dare il chamino alla nave, saper sempre dove la si trova<sup>63</sup>, temprare le velle, chogniosere il tempo atto per partire e prendere le volte<sup>64</sup>, chogniosere il tereno e intrare nelli portti per chondure la nave a salvamento.

[c. 8r]<sup>65</sup> 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 misure 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 misure della longecza e grosecza [c. 8v]<sup>66</sup> 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

<sup>62</sup> 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”.

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

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

<sup>65</sup> "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”.

<sup>66</sup> "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 sarta, aciò che in quello sì perichuloso primo suo novimento<sup>67</sup> 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' saperla<sup>68</sup> 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]<sup>69</sup> La sechonda delle dette quatro principal chognicioni si divide in due altre particholar cognitioni, circha il sapere aczurnare la nave et dare ad ohogniuno<sup>70</sup> 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.

---

<sup>67</sup> Così nel testo per "movimento". / Tako u tekstu za „movimento”.

<sup>68</sup> "saperla" corretto sopra "sapere". / „saperla” ispravljeno preko „sapere”.

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

<sup>70</sup> Così nel testo per "ogniuno". / Tako u tekstu za „ogniuno”.



[c. 10v]<sup>71</sup> 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 esere<sup>72</sup> 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'altro<sup>73</sup> 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]<sup>74</sup> 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, tantto 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 pratichissimo<sup>75</sup> 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><sup>76</sup> che quelle piglino quanto più pono del ventto, acciò che più

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

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

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

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

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

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

gagliardamente<sup>77</sup> 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 praticho marinaro e bon astrologo. E invero quella partte della [c. 12v]<sup>78</sup> astrologia giudicari che tratta circha la mutacione de l'aria, congiunta con la buona e lunga praticha 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 praticho 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 chosse<sup>79</sup> 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 schogli<sup>80</sup>.

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

#### Capitolo 6<sup>81</sup>

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 chonvenienti<sup>82</sup> 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 notovo<sup>83</sup> 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 pratichissimo, aciò lui possa e sapia dare le giuste misure [c. 13v]<sup>84</sup> 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

<sup>77</sup> „gagliardamente” corretto sopra „gagliardemente”. / „gagliardamente” ispravljeno preko „gagliardemente”.

<sup>78</sup> „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.

<sup>79</sup> „chosse” corretto sopra „puosse”. / „chosse” ispravljeno preko „puosse”.

<sup>80</sup> „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.

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

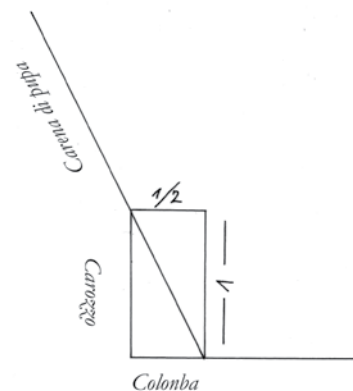
<sup>82</sup> „chonvenienti” corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „chonvenienti” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

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

<sup>84</sup> „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 Genovesi<sup>85</sup> 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]<sup>86</sup> 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 tre<sup>87</sup> 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 teste<sup>88</sup> della prima centta de la prima choperta, cioè in quello lucho dove sarà<sup>89</sup> la suaperfitie<sup>90</sup> [c. 15r] delle acque<sup>91</sup> 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 dui<sup>92</sup> 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 linea<sup>93</sup> 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]<sup>94</sup> sino alla tolda, che sono pie  $7\frac{1}{2}$ . De questi poi si piglierano le due tercze parti, cioè pie V, che sarà l'altezza de le pavvesate, talmente che in tutto saranno pie  $XXVII\frac{1}{2}$  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:



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

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

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

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

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

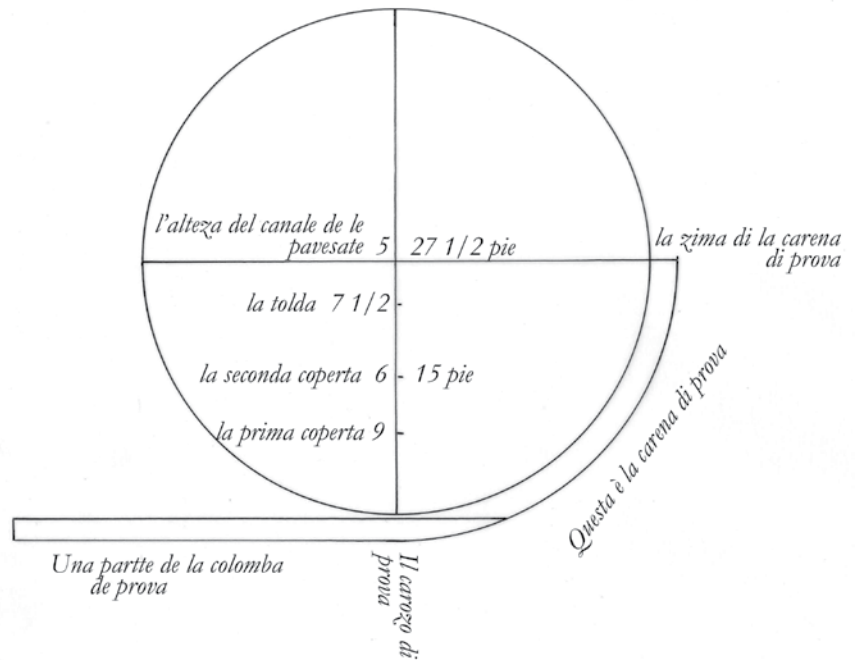
<sup>90</sup> "suaperfitie" corretto sopra "suaperficie". / „suaperfitie” ispravljeno preko „suaperficie”.

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

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

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

<sup>94</sup> "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 largecza 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 le<sup>95</sup> centte<sup>96</sup> grosse di esa prima chopertta, pie XV. Le qualli teste, cossi de puppa chome di prova, hano a essere tantto alte che ferischano<sup>97</sup> 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 zentta<sup>98</sup> della prima chopertta haverà tantto di archamento, osia cerviezza<sup>99</sup> quantto sarà lo spacio fra [c. 16v]<sup>100</sup> la prima et la sechonda copertta. Che poi, tiratta una linea dalle teste di popa a quella<sup>101</sup> di prova di esse<sup>102</sup> 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 centta<sup>103</sup> della sechonda chopertta, a tal che sia anche meno czervatta. Il primo huano<sup>104</sup> vol essere la  $\frac{1}{12}$  parte, o al più  $\frac{1}{11}$ , de la longecza 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° quatro<sup>105</sup> e questa nave portaria da 2.500 in 2.600 salme di grano chome apresso dimostraremo.

<sup>95</sup> "le" corretto sopra "la". / „le” ispravljeno preko „la”.

<sup>96</sup> "centte" corretto sopra "centta". / „centte” ispravljeno preko „centta”.

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

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

<sup>99</sup> Così nel testo per "cerchiezza". / Tako u tekstu za „cerchiezza”.

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

<sup>101</sup> "quella" corretto sopra "quelle". / „quella” ispravljeno preko „quelle”.

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

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

<sup>104</sup> Così nel testo per "vano". / Tako u tekstu za „vano”.

<sup>105</sup> 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]<sup>106</sup> 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 intelligenza vi descrivo qui in margine la mezura di mezo pie.<sup>107</sup> Et chome arette fatto questo, moltiplicarete li pie de la longezza con quelli de la larghezza e poi la soma di essa moltiplicha, osia il prodotto, con li pie de la altezza et di questa sechonda soma, osia prodotto, prenderete le due tercze<sup>108</sup> partti da le qualli chavarette<sup>109</sup> 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 dalla<sup>110</sup> mano dritta et il restante saranno le salme [c. 18r]<sup>111</sup> 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 moltiplicando 30 per 90 fano 2.700 et questi poi per 15 fano 40.500, da' qualli chavatone 13.500, che sono la 3<sup>a</sup> 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 tante salme generale di Sicilia che doverà portare la detta nave et chon questa misura non sollo si pono mesurare la nave fatte [c. 18v]<sup>112</sup> 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 prendette<sup>113</sup> l'essemplio del sudetto conto vi ho messo in margine per maggior vostra intelligenza.<sup>114</sup>

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 moltiplicatto i pie de la longezza chon quelli de la larghezza e poi il lor prodotto, osia la suma, con li

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

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

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

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

<sup>110</sup> Segue "dalla" ripetuto. / Slijedi „dalla” ponovljeno.

<sup>111</sup> "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.

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

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

<sup>114</sup> 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 dieci<sup>115</sup> per cento, che sono piè 4.050 et [c. 19v]<sup>116</sup> 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 havancerano<sup>117</sup> li 364. Et questo<sup>118</sup> 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 primo<sup>119</sup> 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]<sup>120</sup> 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 largecza<sup>121</sup> 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 serviteve<sup>122</sup> o de tutti o di quello vi piacerà.<sup>123</sup>

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

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

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

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

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

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

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

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

<sup>123</sup> 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 grossecza delli arbori et antene e di sapere tagliare le velle per qual si<sup>124</sup> [c. 21r]<sup>125</sup> voglia<sup>126</sup> sortte o grandecza della nave. E prima delli arbori et antene diremo chossì della longezza come della grossecza. 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 la<sup>127</sup> 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]<sup>128</sup> 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 grossecza chome il trinchetto de prova. Li trinchetti de le chebe sarano 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 sarano li sua penoni la grossecza, cossì de li arbori chomme delle antene, 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 grossecza 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 grossecza, et in cima, per li  $\frac{3}{5}$  de la magior grossecza 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 grossecza delli arbori

<sup>124</sup> 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”.

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

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

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

<sup>128</sup> “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

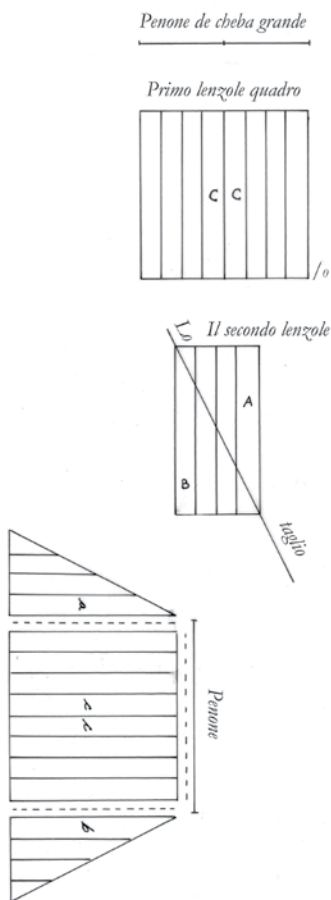
## Capitolo 9

Orra, seguendo l'ordine, dovemo venire a ddare [c. 22v]<sup>129</sup> 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 quarti<sup>130</sup> 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 maestra<sup>131</sup>. Per il simile modo si taglia la vella del trinchetto di prova, la qual cossì pur si cava del suo penone e la largecza 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 trinchetti<sup>132</sup> 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 largecza, cioè per la mettà di queste fersse et la [c. 23v]<sup>133</sup> altecza, tanto di queste<sup>134</sup> quante<sup>135</sup> di quello primo lenzolle, sarà tantta quanto è il suo arbore, o pur il suo penone, di moddo che aremo fatto ad esso dua lenzolle, uno di perfetto quadro, altro<sup>136</sup> di perfetto quadrangolle di dupia longecza alla sua largecza. Or, fatto questo<sup>137</sup>, 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 grande<sup>138</sup>, 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 largecza

La vella maestra, osia il trevo

La vella del trinchetto di prova

Primo modo come si tagliano le velle di cheba



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

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

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

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

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

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

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

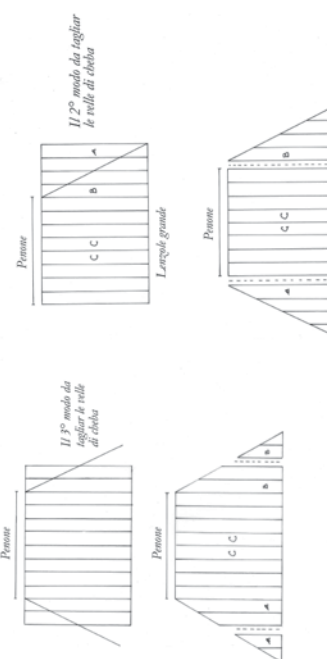
<sup>136</sup> "altro" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „altro” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

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

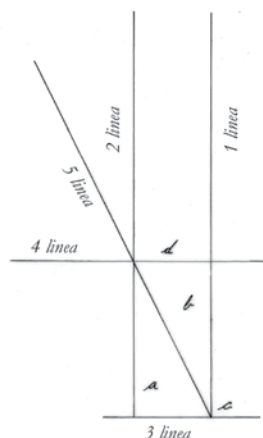
<sup>138</sup> "grande" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „grande” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.



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 ci<sup>139</sup> verà fatto che poi, tagliandossi per essa linea, si chavare<sup>140</sup> uno triangolo, ossia alla<sup>141</sup>, la quale si giongerà da l'altro lato di esso<sup>142</sup> lenzolle abatendosi sotto sopra alla vella. Sarà fatta chome ne l'altro esempio [c. 24v]<sup>143</sup> si vedde qui di forri in ma<sup>144</sup>rgine<sup>144</sup>. 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 latti<sup>145</sup>, 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 linne<sup>146</sup> 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 essi<sup>147</sup> [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 parradelle<sup>148</sup>, 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<sup>a</sup> linea pur traverssa a questo moddo: che sia parallela la detta terza, dischosta di essa<sup>149</sup> per due<sup>150</sup> [c. 25v]<sup>151</sup> volte tanto quanto è la larghezza di esso chanavaczo, ovvero della distanzia delle primme due linne<sup>152</sup> parallele et aremo<sup>153</sup> 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'e'l 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



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

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

<sup>141</sup> 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

<sup>153</sup> 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] harete 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 chomenzarete a tagliare da basso, dallo chappo del chanavaczo dove noi segnamo con la lettera ·c·, et andarete 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]<sup>154</sup> 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 neglio<sup>155</sup> è per ogni passo un quartto del pie, cossi nelle alle ancora<sup>156</sup>. [c. 27r] Al medesimo si farà questa giontta, talmente che in quello quadrangolo 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]<sup>157</sup> mezzana, ma io non meterò più di tre. Et primo<sup>158</sup> dirrò di quello ch'è più facile, poi de l'altro ch'è un po' più difficile et ulttimo del terczo, il quale fa la vella più bella da vedere et più atta<sup>159</sup> 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 vani<sup>160</sup> sino alla fine del chasarò et

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

<sup>155</sup> Così nel testo per “meglio”. / Tako u tekstu za „meglio”.

<sup>156</sup> “ra” di “ancora” aggiunto nell'interlinea superiore. / „ra” od „ancora” dodano povrh retka.

<sup>157</sup> “Libro” scritto in testa alla carta 27v. / „Libro” napisano na vrhu stranice 27v.

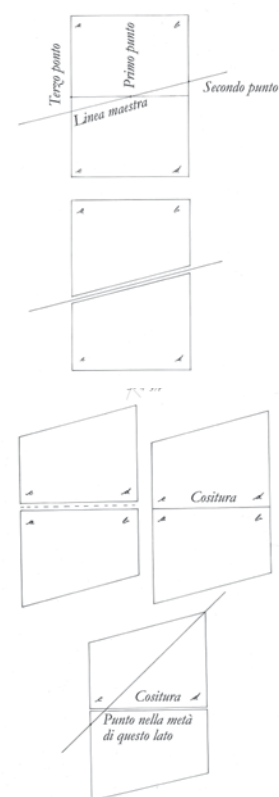
<sup>158</sup> “primo” corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „primo” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

<sup>159</sup> “atta” corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „atta” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

<sup>160</sup> “vani” corretto sopra “venti”. / „vani” ispravljeno preko „venti”.



questo allinea in schuadro, osia a livello. Ne la qualle longecza apresso si dde' farre il conto quantte fersse intrarano de chanavaczo del qual si de' fare essa vella, mesurando la largezza del esso<sup>161</sup> chanavaczo e facendo il chontto a la detta longecza del chasaro, de le qualle, in questo casso, prenderette<sup>162</sup> la mettà<sup>163</sup>. 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 quantte<sup>164</sup> [c. 36r]<sup>165</sup> 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 qualle puntto tirarette una linea retta, cossì come va il fillo di essa tesitura.<sup>166</sup> 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'altro<sup>167</sup> 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 qualle 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 inteligenza sian messi.<sup>168</sup> 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 quel'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



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

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

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

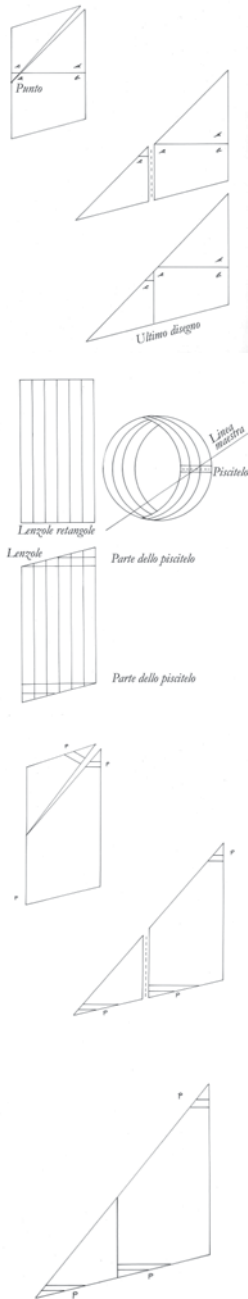
<sup>164</sup> Il testo continua a c. 36r. / Tekst se nastavlja u c. 36r.

<sup>165</sup> 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.

<sup>166</sup> 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.

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

<sup>168</sup> 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 latto nel quale, come già serette [c. 37v]<sup>169</sup> mezo detto<sup>170</sup> 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 latto nel quale fecemo il punto in mezzo si venghi a congiungere con l'altra sua mettà. Et quanto<sup>171</sup> 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 detto<sup>172</sup> 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 tantte fersse cossì 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 vi<sup>173</sup> serva 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 terczo 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 diversangollo<sup>174</sup> sarà, [c. 38v]<sup>175</sup> chome qui di forra nel disegno si vede, il quale chiameremo lenczolle diversangollo, poichè à dua angolli acutti e dua otussi, dove haremo già divisso 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 angolli, 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 mesemo<sup>176</sup> ne la mettà del latto. 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'ararà<sup>177</sup> 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 divisso 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 zi<sup>178</sup> vegghono. Ma sse pur volessi levar totalmente questi piscitelli cossì grandi vi darò il terczo moddo,

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

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

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

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

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

<sup>174</sup> Così nel testo. / Tako u tekstu.

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

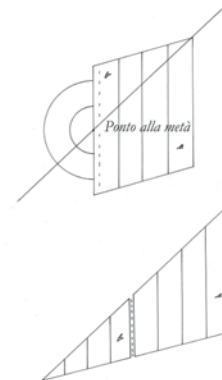
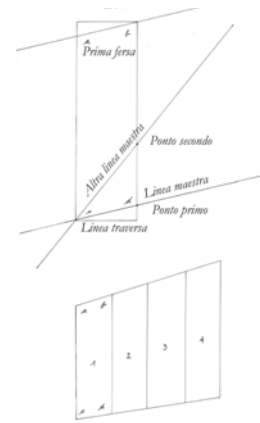
<sup>176</sup> Così nel testo per "metemo". / Tako u tekstu za „metemo”.

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

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



il quale<sup>179</sup> [c. 28r]<sup>180</sup> 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<sup>a</sup> 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 retti<sup>181</sup>, 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<sup>a</sup> parte del pano, dal quale poi tirarette la linnea maestra per la quale si taglierano<sup>182</sup> esse fersse, chome qui di forra nel disegno aparre. Nella prima ferssa segniatta ·a·b·c·d· e poi in altre quatro [c. 28v]<sup>183</sup> poste insieme<sup>184</sup> e fatto regniate<sup>185</sup> di n° 1, 2, 3, 4. Questo citagliatone<sup>186</sup> tantte fersse quantte sono bastevolli per chomplirre con la loro largecza a la mettà della longecza di esso chassarro<sup>187</sup>. 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 voltarrette 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]<sup>188</sup> traverra<sup>189</sup> 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, chosendo<sup>190</sup> et giongendo insieme, farette tantte fersse quantte basterano sino a dove si lega il mantte di essa mezana nel suo



<sup>179</sup> 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.

<sup>180</sup> "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.

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

<sup>182</sup> "tagliarano" corretto sopra "tagliarano". / „tagliarano” ispravljeno preko „tagliarano”.

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

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

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

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

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

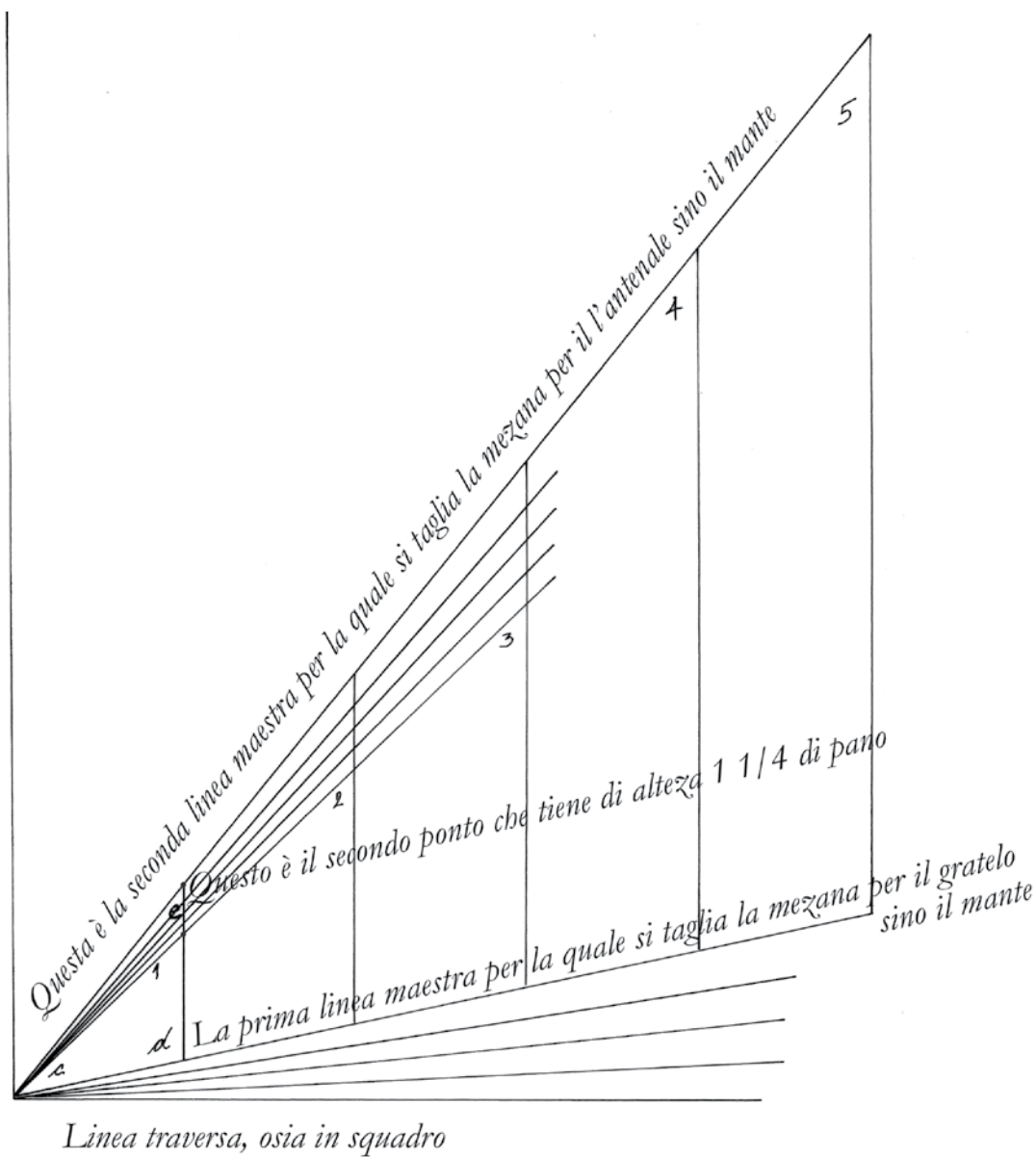
<sup>188</sup> "primmo" depennato in testa alla c. 29v. "Libro primo" scritto in testa alle carte 29v-30r. / „primmo” precrtano na vrhu c. 29v. „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 29v-30r.

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

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

penone, osia antena. Et che quello poi<sup>191</sup> 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:

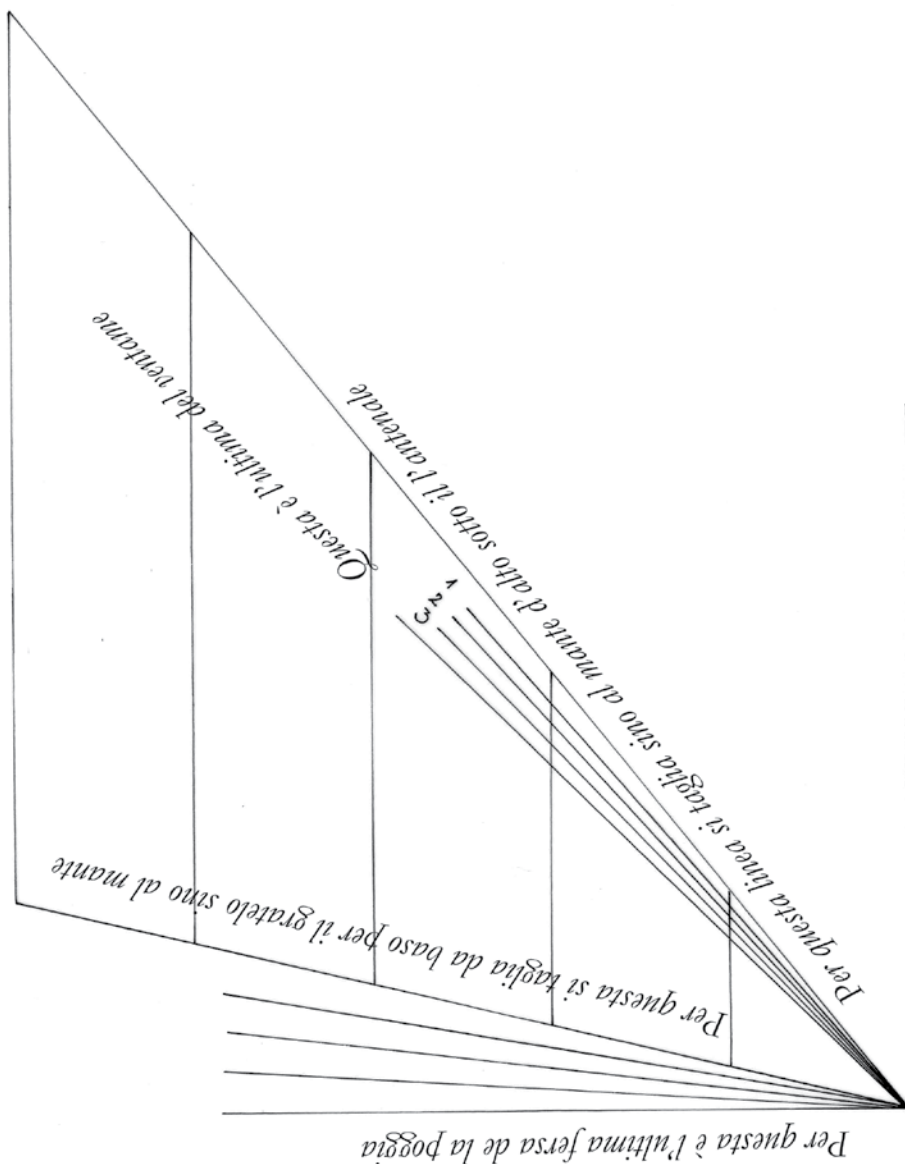
[c. 30r] Primo esempio



Questa  
è la vera  
larghezza del  
canavazo

<sup>191</sup> "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 due<sup>193</sup> [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<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> ferssa per il secondo [c. 31v]<sup>194</sup> pontto, osia sechonda linea, segniatta

<sup>192</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 30v-31r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 30v-31r.

<sup>193</sup> Segue "e fa il" depennato". / Slijedi „e fa il” precrtnano”.

<sup>194</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 31v-32r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 31v-32r.

del n° 2 e la 5<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> ferssa per quel pontto, osia linea segnatta, di n° 3. Poi la 7<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> 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 tutte<sup>195</sup> 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<sup>a</sup> partte [c. 32r] della longecza del suo penone e farete conto quantte largecze del chanavazzo intrerano in essa 3<sup>a</sup> 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'antena<sup>196</sup> 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]<sup>197</sup> 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. Purchè<sup>198</sup> quanto d'alto li darette più de un panno che altrettanto 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 mente<sup>199</sup>, 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 questo<sup>200</sup> esempio mi posiate intendere in poche parolle, de le qualli apresso penso di tratar, cogniosendo che gl'è bella cossa et tutti lo ssano<sup>201</sup> 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'ì 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]<sup>202</sup> Segue l'esempio de la vella di mezzana con tutte le sue misure.<sup>203</sup>

<sup>195</sup> "tutte" corretto sopra "tutta". / „tutte” ispravljeno preko „tutta”.

<sup>196</sup> "de la l'antena" così nel testo. / „de la l'antena” tako u tekstu.

<sup>197</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 32v-33r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 32v-33r.

<sup>198</sup> Così nel testo per "perché?". / Tako u tekstu za „perché”.

<sup>199</sup> Così nel testo per "mante". / Tako u tekstu za „mante”.

<sup>200</sup> "questo" corretto sopra "queste". / „questo” ispravljeno preko „queste”.

<sup>201</sup> "no" di "sano" aggiunto in un secondo momento. / „no” od „sano” dodano u nekom drugom trenutku.

<sup>202</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 33v-34r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 33v-34r.

<sup>203</sup> Il disegno manca. / Nedostaje crtež.

<sup>204</sup> "un pano" corretto sopra "punto". / „un pano” ispravljeno preko „punto”.

<sup>205</sup> "due" corretto sopra "dua". / „due” ispravljeno preko „dua”.

<sup>206</sup> "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 armatti. Le velle de li qualli si taglierano d'alto per il l'antennale tutte a un pano<sup>204</sup> 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 due<sup>205</sup> ferssa restino a un pano sollo e anche mancharete la penultima un pontto<sup>206</sup> 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<sup>a</sup> partte del pano che di più del  $\frac{1}{3}$  si degiongerà, talmente che l'ultime due fersse [c. 34v]<sup>207</sup> alla pogia arano<sup>208</sup> 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<sup>a</sup> partte per li sua pontti, come di sopra si è detto. Ma per il lantenalle<sup>209</sup> 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]<sup>210</sup> 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'armarre 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 pano<sup>211</sup> [c. 35v]<sup>212</sup> e seguitere te 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 armatti 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.

<sup>207</sup> "Libro primmo" scritto in testa alle carte 34v-35r. / „Libro primmo” napisano na vrhovima stranica 34v-35r.

<sup>208</sup> "arano" corretto sopra "areno". / „arano” ispravljeno preko „areno”.

<sup>209</sup> Così nel testo per "lantenalle". / Tako u tekstu za „lantenalle”.

<sup>210</sup> Integrazione per omissione dello scriptor come risulta evidente dal rinvio nella carta precedente. / Izostavljena piščeva dopuna kako jasno proizlazi iz upute na prethodnoj stranici.

<sup>211</sup> Le ultime due lettere di "pano" ("no") aggiunte nell'interlinea superiore. / Zadnja dva slova od „pano” („no”) dodana povrh retka.

<sup>212</sup> "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 vella<sup>213</sup> [c. 40r]<sup>214</sup> et poi per li sua pontti andarete manchando tanto<sup>215</sup> 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 picciolla 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 piccioli o dua boni<sup>216</sup>, voi la distirarete nel piano et chon le forcicze<sup>217</sup> a l'oxio<sup>218</sup> 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]<sup>219</sup> largezza del chanavaczo o altra tela della qualle 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 re<sup>220</sup> 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 intrege<sup>221</sup>, 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 alle<sup>222</sup> 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 galiotte e fuste sarrà li<sup>223</sup>  $\frac{3}{5}$  della longecza sua da roda a rodà [c. 41v]<sup>224</sup> et li sua penoni saranno comforme la grandecza del vascello, aciò abino la proportion de quei 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.

<sup>213</sup> Il testo continua a c. 40r. / Tekst se nastavlja u c. 40r.

<sup>214</sup> 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 „Primmo” na vrhu stranice.

<sup>215</sup> „manchando tanto” corretto sopra altri termini illeggibili. / „manchando tanto” ispravljeno preko drugih nečitljivih riječi.

<sup>216</sup> L'autore qui con „tre detta piccioli 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).

<sup>217</sup> Così nel testo per „forcice”. / Tako u tekstu za „forcice”.

<sup>218</sup> Così nel testo per „occhio”. / Tako u tekstu za „occhio”.

<sup>219</sup> „Libro primo” scritto in testa alle carte 40v-41r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 40v-41r.

<sup>220</sup> Refuso per errore di copiatura. / Pogrešno slovo kod prepisivanja.

<sup>221</sup> Così nel testo per „integre”. / Tako u tekstu za „integre”.

<sup>222</sup> „alle” corretto sopra „alla”. / „alle” ispravljeno preko „alla”.

<sup>223</sup> Segue „tre” depennato. / Slijedi „tre” precrtano.

<sup>224</sup> „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 Eusino<sup>225</sup>, 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 volessero 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 fabrica de le navi et a li sua coredi, fecero le sue<sup>226</sup> 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 xiamamo<sup>227</sup>, che due di quelle a l'usso anticho, le qualli erano solamentte de longecza di passa 110 e mancho. E questi<sup>228</sup> 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]<sup>229</sup> 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' pesare<sup>230</sup> l'usto et poi il modo come di esso usto si cava il peso, osia la grosecza, de tutta l'altra sartia<sup>231</sup> 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'altezza nel pontalle sino la sechonda copertta col suo sbolzone, che metemo pie XV, i qualli si quadruplerano, cioè se li agiongerà tre<sup>232</sup> voltte tanti, che sarano altri 60. Et questi pur si meterano sotto li primi 90. Et tutti questi tre numeri poi si chomerano<sup>233</sup> 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'adtezza.  
45 tre voltte tanti.  
210

2.100 agiontovi l' terczo fano rotolla 2.100 che sono cantara 21 rotolla 00.

<sup>225</sup> "Eusino" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „Eusino” corretto ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

<sup>226</sup> "sue" corretto sopra "sua". / „sue” ispravljeno preko „sua”.

<sup>227</sup> Così nel testo per "chiamamo". / Tako u tekstu za „chiamamo”.

<sup>228</sup> "questi" corretto sopra "queste". / „questi” ispravljeno preko „queste”.

<sup>229</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 42v-43r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 42v-43r.

<sup>230</sup> "pesare" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „pesare” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

<sup>231</sup> "sartia" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „sartia” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

<sup>232</sup> "tre" scritto sopra termine abraso. / „tre” napisano preko obrisane riječi

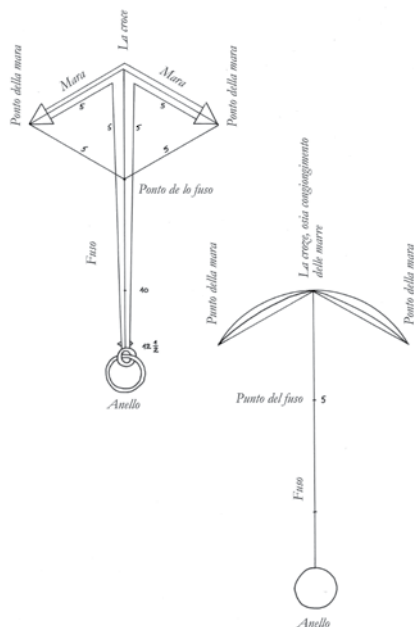
<sup>233</sup> Così nel testo per "sommeranno". / Tako u tekstu za „sommeranno”.

di Nappoli, che tagliatone [c. 43v]<sup>234</sup> le ultime due figure di essa mano dritta, cioè quel zero che si giunge et<sup>235</sup> l'altra a lei vicina, restano li cantarra di esso pesso per il detto ustto. E le due figure saranno li rotolla che si tagliaro<sup>236</sup> 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'usto poiché ogni rotolla centto fano un cantaro. Trovatto che arette il pesso de l'usto voi sapererette che la anchora maggiore di essa nave deve pesare per li dua terczi del suo ustto, che questa saria cantara XIII pur di esso pesso di Nappoli, et la minore per la mettà del pesso de l'usto, che a questa nave saria cantara X  $\frac{1}{2}$ . Le altre due hotre<sup>237</sup> [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 [...] <sup>238</sup> che la  $\frac{1}{2}$  de l'usto. 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, esendo 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 molitto, purchè le anchora siano bene fatte de bon ferro e di bon garbo. Il qualle non pocho importta [c. 44v]<sup>239</sup> 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 circholare, 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 nella<sup>240</sup> 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 terca 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.



<sup>234</sup> “Libro primo” scritto in testa alle carte 43v-44r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 43v-44r.

<sup>235</sup> Segue “a” depennata. / Slijedi „a” precrtno.

<sup>236</sup> Così nel testo per “tagliano”. / Tako u tekstu za „tagliano”.

<sup>237</sup> Così nel testo per “altre”. / Tako u tekstu za „altre”.

<sup>238</sup> Termine di difficile lettura per la presenza di una macchia d’inchiostro. / Teško čitljiva riječ zbog mrlje od tinte.

<sup>239</sup> “Libro primo” scritto in testa alle carte 44v-45r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 44v-45r.

<sup>240</sup> “nella” corretto sopra “nelle”. / „nella” ispravljeno preko „nelle”.



45v]<sup>241</sup> 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 750<sup>242</sup> 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'ignendano<sup>243</sup> 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 bastarà<sup>244</sup> 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 sarria<sup>245</sup> 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]<sup>246</sup> 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 songo<sup>247</sup> 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 LX<sup>248</sup>, di questa grosecza. Si volle un chapo di passa CXL  $\frac{1}{2}$ , da lo qualle si taglierano altri dua<sup>249</sup> 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

<sup>241</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 45v-46r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 45v-46r.

<sup>242</sup> "750" corretto sopra "650" abraso. / „750” ispravljeno preko obrisanog "650".

<sup>243</sup> Così nel testo. / Tako u tekstu.

<sup>244</sup> "bastarà" corretto sopra "basterà". / „bastarà” ispravljeno preko „basterà”.

<sup>245</sup> Così nel testo per "sartia". / Tako u tekstu za „sartia”.

<sup>246</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 46v-47r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 46v-47r.

<sup>247</sup> Così nel testo per "longo". / Tako u tekstu za „longo”.

<sup>248</sup> Segue "1/2" depennato. / Slijedi „1/2” precrtano.

<sup>249</sup> "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 ssarà longo ogniuno passa 79 in circha [c. 47v]<sup>250</sup> 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  $\frac{1}{2}$ <sup>251</sup> 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]<sup>252</sup> 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]<sup>253</sup> tutti pesarano per un ustto e sarano passa 798, de' qualli primamente per la sarttia de l'harbore grande si voleno passa 406. Volendo ogni nave tantte 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 tantto 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 stascio<sup>254</sup> 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

<sup>250</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 47v-48r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 47v-48r.

<sup>251</sup> "1/2" corretto sopra "suo". / „1/2” ispravljeno preko „suo”.

<sup>252</sup> "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.

<sup>253</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 48v-49r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 48v-49r.

<sup>254</sup> "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]<sup>255</sup> 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 pesarano 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 grande<sup>256</sup>; 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 lo<sup>257</sup> 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 hotava<sup>258</sup> parte de la grosecza de l'ustto e tutti pesarano 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]<sup>259</sup> cioè 4 per la maestra, due per il trinchetto et uno per la mezana e li altri tre sarà uno per le gomine<sup>260</sup> della mezana, altro per le gomine del trinchetto di chebba grande, il terczo 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 longe 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 dello<sup>261</sup> parochetto; le borinette passa 42 tutte quatro, cioè per un trinchetto e mezzo di prova l'una; poi<sup>262</sup> 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]<sup>263</sup> 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 grossezza de l'ustto, che pesarano 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.

<sup>255</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 49v-50r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 49v-50r.

<sup>256</sup> "grande" corretto sopra "granda". / „grande” ispravljeno preko „granda”.

<sup>257</sup> "de lo" corretto sopra "de la". / „de lo” ispravljeno preko „de la”.

<sup>258</sup> "hotava" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „hotava” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

<sup>259</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 50v-51r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 50v-51r.

<sup>260</sup> "gomine" corretto sopra "gominette". / „gomine” ispravljeno preko „gominette”.

<sup>261</sup> "dello" corretto sopra "quello". / „dello” ispravljeno preko „quello”.

<sup>262</sup> "poi" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „poi” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

<sup>263</sup> "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.

Netto<sup>264</sup> 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 nella<sup>265</sup> margine. A questa proporzione potrete 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 diece<sup>266</sup> 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 andrivelli<sup>267</sup> per tonegiare et hormigiare la nave che non pocho importano e sarano di la grosecza della  $\frac{1}{6}$  [c. 52v]<sup>268</sup> 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 finiscino<sup>269</sup> 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 salute<sup>270</sup>, 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 simile 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 non<sup>271</sup> li suoi penoni tochava da hambe dui partti<sup>272</sup> et si fichavano

<sup>264</sup> Così nel testo per "metto". / Tako u tekstu za „metto”.

<sup>265</sup> "nella" corretto sopra "nelle". / „nella” ispravljeno preko „nelle”.

<sup>266</sup> "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.

<sup>267</sup> "andrivelli" corretto sopra "andrivello". / „andrivelli” ispravljeno preko „andrivello”.

<sup>268</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 52v-53r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 52v-53r.

<sup>269</sup> Così nel testo per "finii". / Tako u tekstu za „finii”.

<sup>270</sup> "salute" corretto sopra "salvez?". / „salute” ispravljeno preko „salvez”.

<sup>271</sup> Così nel testo per "con". / Tako u tekstu za „con”.

[c. 53v]<sup>273</sup> 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. Et<sup>274</sup> [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 noufragio<sup>275</sup> di due navi che la detta notte passata seguì nel portto de la città nostra di Ragussa<sup>276</sup>, 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, ma<sup>277</sup> [c. 54v]<sup>278</sup> 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 Barzelona<sup>279</sup> 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 pensare<sup>280</sup> 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 la<sup>281</sup> [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 de<sup>282</sup> 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 seravano<sup>283</sup> 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.

<sup>272</sup> “dui partti” corretto sopra “due partte”. / „dui partti” ispravljeno preko „due partte”.

<sup>273</sup> “Libro primo” scritto in testa alle carte 53v-54r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 53v-54r.

<sup>274</sup> Segue “et” ripetuto all’inizio della carta successiva. / Slijedi „et” ponovljeno na početku sljedeće stranice.

<sup>275</sup> Così nel testo per “naufragio?”. / Tako u tekstu za „naufragio”.

<sup>276</sup> “Ragussa” corretto sopra “Ragussi?”. / „Ragussa” ispravljeno preko „Ragussi”.

<sup>277</sup> Segue “ma” ripetuto all’inizio della carta successiva. / Slijedi „ma” ponovljeno na početku sljedeće stranice.

<sup>278</sup> “Libro primo” scritto in testa alle carte 54v-55r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 54v-55r.

<sup>279</sup> “Barzelona” corretto sopra “Balzelona?”. / „Barzelona” ispravljeno preko „Balzelona”.

<sup>280</sup> “pensare” corretto sopra “per fare”. / „pensare” ispravljeno preko „per fare”.

<sup>281</sup> Segue “la” ripetuto all’inizio della carta successiva. / Slijedi „la” ponovljeno na početku sljedeće stranice.

<sup>282</sup> “de” corretto sopra “da”. / „de” ispravljeno preko „da”.

<sup>283</sup> “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 nostro<sup>284</sup> 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]<sup>285</sup> che per pupa tenivano legatta essa nave. I qualli non tutti prima si rumpero che non rompetero dua colon[e]<sup>286</sup> 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, dividendo<sup>287</sup> 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 viva<sup>288</sup>, il qualle li retenette. Se esso non fusse, sì crede, che molto più [sa] rian<sup>289</sup> butatte et il corpo di essa nave, osia [c. 56r]<sup>290</sup> 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<sup>o</sup>resso venerro frachassarro poi le dette operre mortte, così come si trovavano<sup>291</sup> nhe<sup>292</sup> la montagna in tanti peczi<sup>293</sup> 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 imparesse 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]<sup>294</sup> 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 giusticia<sup>295</sup> 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<sup>o</sup>rie mani apena a sse istessi credeno et in hefetto ano ragione, poiché questo è assai più miracolosso casso et miserhabille che mai si ha<sup>296</sup> da poetta alchuno nonché dal storicho descritto et che dà più da maravigliare che da tutte due navi non si anegò più di 3 homeni<sup>297</sup> [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 del<sup>298</sup> 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 Santtità, in questo tempo oltre il naufragio che di esse seguì in Cretta, oggi Canodia<sup>299</sup>, 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 tempesta<sup>300</sup>, anzi più mi maravegljo di quelle che si sonno

<sup>284</sup> "nostro" corretto sopra "noster". / „nostro” ispravljeno preko „noster”.

<sup>285</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 55v-56r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 55v-56r.

<sup>286</sup> Ipotesi di integrazione per la presenza della legatura centrale della carta. / Pretpostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.

<sup>287</sup> "dividendo" corretto sopra "dua". / „dividendo” ispravljeno preko „dua”.

<sup>288</sup> Così nel testo, forse per "riva". / Tako u tekstu, možda za „riva”.

<sup>289</sup> Ipotesi di integrazione per la presenza della legatura centrale della carta. / Pretpostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.

<sup>290</sup> "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.

<sup>291</sup> "trovavano" corretto sopra "trovano". / „trovavano” ispravljeno preko „trovano”.

<sup>292</sup> Così nel testo per "ne". / Tako u tekstu za „ne”.

<sup>293</sup> "peczi" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „peczi” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

<sup>294</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 56v-57r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 56v-57r.

<sup>295</sup> "giusticia" corretto sopra "giusta". / „giusticia” ispravljeno preko „giusta”.

<sup>296</sup> "si ha" corretto sopra "se da". / „si ha” ispravljeno preko „se da”.

<sup>297</sup> "ni" di "homeni" aggiunto nell'interlinea superiore. / „ni” od "homeni” dodano povrh retka.

<sup>298</sup> "del" corretto sopra "dal". / „del” ispravljeno preko „dal”.

<sup>299</sup> Così nel testo per "Candia". / Tako u tekstu za „Candia”.

<sup>300</sup> "tempesta" corretto sopra "tempo". / „tempesta” ispravljeno preko „tempo”.



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]<sup>317</sup> 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]<sup>318</sup> 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, pastatta<sup>319</sup> che fu, resttò il mare grosso da più bande [c. 61v]<sup>320</sup> senza un suffio di vento, talmentte che [non]<sup>321</sup> potendosi governare la nave e andando cossì ributata e rivoltata 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 ligata, 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 furioso et il mare era sì grosso che, chominciando la nave fare il chamino, né potendosi governare esendo il timone

<sup>317</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 59v-60r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 59v-60r.

<sup>318</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 60v-61r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 60v-61r.

<sup>319</sup> Così nel testo per "passata". / Tako u tekstu za „passata”.

<sup>320</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 61v-62r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 61v-62r.

<sup>321</sup> 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 sì<sup>322</sup> [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 gente, ma tutti si anegavano. Ma se quella fosse calomatta a tutto il chapo de passa 150, la basta<sup>323</sup> 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]<sup>324</sup> 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 parte causatto la perdita de le sudette due navi di Vitto e di Giorgio, poiché lli<sup>325</sup> 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  $1/2$ <sup>326</sup> 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 partito 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 dimostrarvi<sup>327</sup> questo, vi ò voluto narrare la perdita di quella barcha di Ielicxio la qualle, si pò dire, diedde salute a quella sua nave et chausò in gran parte la perdita di queste due. Et chossì anchora un malle essere per contra causa [c. 63v]<sup>328</sup> de più nalli<sup>329</sup>. Me avegio eser statto tropo lungo in questa narazione 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 principall<sup>330</sup> 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.

<sup>322</sup> Segue "sì" ripetuto all'inizio della carta successiva. / Slijedi „sì” ponovljeno na početku sljedeće stranice.

<sup>323</sup> "basta" corretto sopra "barcha". / „basta” ispravljeno preko „barcha”.

<sup>324</sup> "Libro" scritto in testa alla carta 62v. / „Libro” napisano na vrhu stranice 62v.

<sup>325</sup> "lli" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „lli” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

<sup>326</sup> Così nel testo per "Mezzo". / Tako u tekstu za „Mezzo”.

<sup>327</sup> "dimostrarvi" corretto sopra "dimostrare i". / „dimostrarvi” ispravljeno preko „dimostrare i”.

<sup>328</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 63v-64r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 63v-64r.

<sup>329</sup> Così nel testo per "malli". / Tako u tekstu za „malli”.

<sup>330</sup> "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]<sup>331</sup> noi abiamo divisso in due<sup>332</sup> partticular cognitioni et la prima datta al proprio padrone circha a dare li officii<sup>333</sup> 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 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]<sup>334</sup> portano XVIII. Et per questo per chausa de li corsali<sup>335</sup>, nemici da la umana quiette, del qualle numero la 3<sup>a</sup> 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 padrone<sup>336</sup> con altri sei o sette oficialli di pupa, [...] <sup>337</sup> 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 sempre<sup>338</sup> si remette al giudicio del buon padrone.

Il numero de le persone che dee aver hogni nave.

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.<sup>339</sup>

[c. 64v]<sup>340</sup> 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'Arger<sup>341</sup> 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.

<sup>331</sup> Ipotesi di integrazione per la presenza della legatura centrale della carta. / Prepostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.

<sup>332</sup> "due" corretto sopra "dua". / „due” ispravljeno preko „dua”.

<sup>333</sup> "oficii" corretto sopra "oficialli". / „oficii” ispravljeno preko „oficialli”.

<sup>334</sup> "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.

<sup>335</sup> "corsali" corretto sopra "corsari". / „corsali” ispravljeno preko „corsari”.

<sup>336</sup> L'ultima lettera di "padrone" ("e") aggiunta nell'interlinea superiore. / Zadnje slovo od „padrone” („e”) dodano povrh retka.

<sup>337</sup> Termine di difficile lettura ma con l'evidente significato di "cioè". / Teško čitljiva riječ, ali očito sa značenjem „to jest”.

<sup>338</sup> "sempre" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „sempre” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

<sup>339</sup> "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.

<sup>340</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 64v-65r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 64v-65r.

<sup>341</sup> 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 restanti il più degno sarà il nochiere 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'erta et specialmente poi col guardiagno<sup>342</sup>, osia col<sup>343</sup> parone, deno essere a la pupa, osia al fagliol<sup>344</sup> 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 nochiere di trinchetto è pur eser chol paron et li chapi de le guardie ne la barcha ut supra, ma nella bataglia dee stare al balavor<sup>345</sup>. Il qualle, nel mancamento del paron, de' succeder il suo locho. E li timoneri ne l'hormegiare e disormegiare, caricare e descharichare<sup>346</sup>, stivare e destivare, deno aiutare al penesse di sotto e di sopra della [c. 65v]<sup>347</sup> chopertta e li deno aiutar a far li moscelli et le dricze, il più sufficiente delli qualli, in manchamento del penesse, dee seder in<sup>348</sup> suo luoggo nella bataglia. Una parte di esse col penesse dee stare a la custodia et maneggio<sup>349</sup> de la polvere, cioè i più vecchi et l'altra chol schaglcho<sup>350</sup> et li garzoni alle pietre et guardia de l'aqua, cossi alle muratte come in hogni altra parte. 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 parte al nostro usso e chostume de Ragusa e prima de li arboragi

## Capitolo XVI<sup>351</sup>

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 marchanti, 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 aquisiatte il saper chontratar con essi marchanti, 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 spese in essi intranno. [c. 66v]<sup>352</sup> Dicho che il scrivano dee tenerre il conto asai menutto<sup>353</sup> e giusto di ogni chossa e specialmente di questi arboragi et delle spese che per

<sup>342</sup> “guardagno” corretto sopra “guardagnio”. / „guardagno” ispravljeno preko „guardagnio”.

<sup>343</sup> Segue “paro” depennato per errore dello scriptor in fase di copiatura. / Slijedi „paro” precrtano zbog pogreške pisca pri prepisivanju..

<sup>344</sup> Così nel testo per “pagliol” o tavolato del fondo della barca. / Tako u tekstu za „pagliol” odnosno daščani pod na dnu barke.

<sup>345</sup> “balavor” corretto sopra “baravor”. / „balavor” ispravljeno preko „baravor”.

<sup>346</sup> Così nel testo per “descaricare”. / Tako u tekstu za „descaricare”.

<sup>347</sup> “Libro” scritto in testa alla carta 65v. / „Libro” napisano na vrhu stranice 65v.

<sup>348</sup> “in” corretto sopra “en”. / „in” ispravljeno preko „en”.

<sup>349</sup> “maneggio” corretto sopra “manegiare”. / „maneggio ispravljeno preko „manegiare”.

<sup>350</sup> Così nel testo per “scalco”. / Tako u tekstu za „scalco”.

<sup>351</sup> “Capitolo XVI” corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „Capitolo XVI” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

<sup>352</sup> “Libro” scritto in testa alla carta 66v. / „Libro” napisano na vrhu stranice 66v.

<sup>353</sup> “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 partitta et del consolatto, se vi sarrà. Apresso tutte quelle spesse si farano per la caussa de l'acqua 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 puplici<sup>354</sup>, 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 in<sup>355</sup> 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 facisero<sup>356</sup> per la espedicione della nave. Et non [c. 67v]<sup>357</sup> [altrimentte]<sup>358</sup> 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 nonegiare<sup>359</sup> 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, macari<sup>360</sup> 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 raiogimentte<sup>361</sup> che la roba guastta per difetto della nave essa la dovesse rifare et il mancamento di quella la gente la dovesse pagare, poiché 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 manchare<sup>362</sup> senza che lla [c. 68v]<sup>363</sup> sia dalli

<sup>354</sup> Così nel testo per "publici". / Tako u tekstu za „publici”.

<sup>355</sup> “in” corretto sopra “più”. / „in” ispravljeno preko „più”.

<sup>356</sup> “so ne facisero” corretto sopra “sono fatti”. / „so ne facisero” ispravljeno preko „sono fatti”.

<sup>357</sup> “Libro primo” scritto in testa alle carte 67v-68r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 67v-68r.

<sup>358</sup> Integrazione per omissione dello scriptor come risulta evidente dal rinvio della carta precedente. / Izostavljena piščeva dopuna kako jasno proizlazi iz upute na prethodnoj stranici.

<sup>359</sup> Così nel testo per “noleggiare”. / Tako u tekstu za „noleggiare”.

<sup>360</sup> Così nel testo per “magari”. / Tako u tekstu za „magari”.

<sup>361</sup> Così nel testo per “ragionevolmente”. / Tako u tekstu za „ragionevolmente”.

<sup>362</sup> “manchare” corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „manchare” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

<sup>363</sup> “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 nollitti<sup>364</sup>.

## 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 grandissima 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]<sup>365</sup> 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 alquanto<sup>366</sup> 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. Queste<sup>367</sup> 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.

<sup>364</sup> Così nel testo per "noleggi". / Tako u tekstu za „noleggi”.

<sup>365</sup> “Libro primo” scritto in testa alle carte 69v-70r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 69v-70r.

<sup>366</sup> “alquanto” corretto sopra “più”. / „alquanto” ispravljeno preko „più”.

<sup>367</sup> “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]<sup>368</sup> 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 portatta<sup>369</sup> fra tuti li marinari, garzoni et hoficiali 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 ripartano<sup>370</sup> 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 darle<sup>371</sup>.

## [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 dare<sup>372</sup>, 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 domanderano<sup>373</sup> 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]<sup>374</sup> 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 metetere<sup>375</sup> alchuno interesse, né sicurtà, né<sup>376</sup> 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 spessa<sup>377</sup>, il padrone il può astreggere a pagare questo al chapo del viaggio, perché prima non si può partire né lasciar la nave, anzi, per l'ordinacioni

<sup>368</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 70v-71r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 70v-71r.

<sup>369</sup> "portatta" corretto sopra "portatte". / „portatta” ispravljeno preko „portatte”.

<sup>370</sup> "ripartano" corretto sopra "ripartani". / „ripartano” ispravljeno preko „ripartani”.

<sup>371</sup> "a darle" aggiunto in calce alla carta. / „a darle” dodano na dnu stranice.

<sup>372</sup> "a dare" aggiunto nell'interlinea superiore. / „a dare” dodano povrh retka.

<sup>373</sup> "domanderano" corretto sopra "domandarono". / „domanderano” ispravljeno preko „domandarono”.

<sup>374</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 71v-72r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 71v-72r.

<sup>375</sup> Così nel testo per "metere". / Tako u tekstu za „metere”.

<sup>376</sup> "né" corretto sopra termine abraso. / „né” ispravljeno preko obrisane riječi.

<sup>377</sup> "spessa" corretto sopra termine abraso. / „spessa” ispravljeno preko obrisane riječi.



fatte in questo casso dalli nostri [c. 72r]<sup>378</sup> illustrissimi Signori alli XII capitolo del libro: per hogni scudo ne de' pagar dua o di<sup>379</sup> 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, senza la licenza del padrone o altra legitima caussa, se ne restasero dalla nave primma che il viaggio sia<sup>380</sup> chomplitto. Et se pur la nave si descharigasse in alchuna spiaggia a lora il viaggio non se intende complitto 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]<sup>381</sup> 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 i<sup>382</sup> più perfetti portti e sechuri, cossì de li nemici come delle<sup>383</sup> 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]<sup>384</sup> 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 che<sup>385</sup> 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 conduchono im porto sechuro de christianità.

Il marinaio non pò lasciar la nave neanche in porto sechuro se su la nave non si pò aczurmarre.

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 di 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 spendenno 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.

<sup>378</sup> "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.

<sup>379</sup> Segue lettera "q" ripetuta. / Slijedi ponovljeno slovo „q”.

<sup>380</sup> "sia" corretto sopra termine abraso. / „sia" ispravljeno preko obrisane riječi.

<sup>381</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 72v-73r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 72v-73r.

<sup>382</sup> "i" corretto sopra "in". / „i" ispravljeno preko „in”.

<sup>383</sup> "delle" corretto sopra "della". / „delle" ispravljeno preko „della”.

<sup>384</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 73v-74r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 73v-74r.

<sup>385</sup> "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 altre<sup>386</sup> spesse [c. 74v]<sup>387</sup> di questti<sup>388</sup> 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 guadagno<sup>389</sup>.

## 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 miarchanttie<sup>390</sup>, 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]<sup>391</sup> 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

<sup>386</sup> "altre" corretto sopra "altra". / „altre” ispravljeno preko „altra”

<sup>387</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 74v-75r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 74v-75r.

<sup>388</sup> "questti" corretto sopra "questta". / „questti” ispravljeno preko „questta”.

<sup>389</sup> Segue "come" ripetuto all'inizio del titolo del capitolo XIX. / Slijedi „come” ponovljeno na početku naslova poglavlja XIX.

<sup>390</sup> "miarchanttie" corretto sopra "miarchantte". / „miarchanttie” ispravljeno preko „miarchantte”.

<sup>391</sup> "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 congiongere 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, dividendolla<sup>392</sup> in dui partti eguali. Una de le qualli [c. 76r] mettà tocha a la nave<sup>393</sup> et l'altra a tutta la gente di essa, cossi alli hoficiali 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 in<sup>394</sup> [c. 76v]<sup>395</sup> 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 oficiali di pupa et il più giusto saria la 3<sup>a</sup> 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 li<sup>396</sup> marinari la tercza 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 hoficiali come a marinaio, garzoni et esso padrone. Or chavatto che si harà questa ratta dal sudetto residuo, osia avanzo, della partte, quello che resterà<sup>397</sup> [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, oficiali et garzoni circha a 47 persone, inclusa la persona del patrone a le qualle, come sapette, noi Giupanessi ci agiongeremo 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 seguitate et a vostri fioli lasiate [c. 77v]<sup>398</sup> 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 possidebitis". 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]<sup>399</sup>

<sup>392</sup> "dividendolla" corretto sopra "dividendollo". / „dividendolla” ispravljeno preko „dividendollo”.

<sup>393</sup> "nave" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „nave” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

<sup>394</sup> Segue "in" ripetuto alla carta successiva. / Slijedi „in” ponovljeno na sljedećoj stranici.

<sup>395</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 76v-77r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 76v-77r.

<sup>396</sup> Segue "li" ripetuto. / Slijedi „li” ponovljeno.

<sup>397</sup> "resterà" corretto sopra "restarà". / „resterà” ispravljeno preko „restarà”.

<sup>398</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 77v-78r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 77v-78r.

<sup>399</sup> 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 voltte 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]<sup>400</sup> 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 voltte 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 abiamo 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 numeratti tutti con la giontta di questa parte per la chiesa, che di sopra dicemo eserne 48 partte ne la proposita nave, la qualle metto per casso avesse fatto di nullo scudi 5.500 d'oro et nelli arboraci avesse 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 la<sup>401</sup> [c. 79v]<sup>402</sup> 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 noll, si ripartte tutto il nollo a tutta la portatta di la nave e si vede quanto tocha del caro. Come in la sudetta nave noi<sup>403</sup> 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, chavatti<sup>404</sup> di essi scudi 56, ne restano scudi 40. Et questi<sup>405</sup> dicemo che guadagna [c. 80r]<sup>406</sup> 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

<sup>400</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 78v-79r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 78v-79r.

<sup>401</sup> Segue "per la" ripetuto alla carta successiva. / Slijedi „per la” ponovljeno na sljedećoj stranici.

<sup>402</sup> "Libro primo" scritto in testa alle carte 79v-80r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 79v-80r.

<sup>403</sup> Segue "noi" ripetuto. / Slijedi „noi” ponovljeno.

<sup>404</sup> "chavatti" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „chavatti” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

<sup>405</sup> "questi" corretto sopra "quello". / „questi” ispravljeno preko „quello”.

<sup>406</sup> "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 sopra<sup>407</sup>.

## [c. 80v]<sup>408</sup> 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 mettà, una delle qualli mettà tocha a la gente, et si divide chome ne l'antedetto chapitollo et l'altra mettà tocha a la nave. La quale mettà ne lla proposta nave dicemo esse <re> scudi 2.400, netti delli arburaci, et le portate apresso di questa mettà 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 vintiquattro<sup>409</sup> 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 mettà, 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]<sup>410</sup> 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

<sup>407</sup> “chome di sopra” aggiunto in calce alla carta. / „chome di sopra” dodano na dnu stranice.

<sup>408</sup> “Libro primo” scritto in testa alle carte 80v-81r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 80v-81r.

<sup>409</sup> Così nel testo per “vintiquattro”. / Tako u tekstu za „vintiquattro”.

<sup>410</sup> “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 mangiatto<sup>411</sup> un marinaro na<sup>412</sup> per la [ c. 82v]<sup>413</sup> [spessa delli]<sup>414</sup> hoficialli di puppa il padron sol metere, come adesso<sup>415</sup> 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 quarto<sup>416</sup>, 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 chartistta<sup>417</sup>, 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 Cartigiatore<sup>418</sup>

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 citerò<sup>419</sup> 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]<sup>420</sup> 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.

<sup>411</sup> "mangiatto" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „mangiatto” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

<sup>412</sup> Così nel testo per "ma". / Tako u tekstu za „ma”.

<sup>413</sup> "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 82v-83r. / „Libro sechondo” napisano na vrhovima stranica 82v-83r.

<sup>414</sup> Integrazione per omissione dello scriptor, come risulta evidente dal rinvio della carta precedente. / Izostavljena pišćeva dopuna kako jasno proizlazi iz upute na prethodnoj stranici.

<sup>415</sup> "adesso" corretto sopra altro termine abraso. / „adesso” ispravljeno preko druge obrisane riječi.

<sup>416</sup> "quarto" corretto sopra "quatro". / „quarto” ispravljeno preko „quatro”.

<sup>417</sup> "chartistta" corretto sopra "l'artissta". / „chartistta” ispravljeno preko „l'artissta”.

<sup>418</sup> "cartigiatore" corretto sopra "cartigiare". / „cartigiatore” ispravljeno preko „cartigiare”.

<sup>419</sup> Così nel testo per "citerò". / Tako u tekstu za „citerò”.

<sup>420</sup> "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]<sup>421</sup> 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 vol<sup>422</sup> 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]<sup>423</sup> 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.

---

<sup>421</sup> "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 84v-85r. / „Libro sechondo” napisano na vrhovima stranica 84v-85r.

<sup>422</sup> Segue "che vol" ripetuto. / Slijedi „che vol” ponovljeno.

<sup>423</sup> "Libro" scritto in testa alla carta 85v. / „Libro” napisano na vrhu stranice 85v.

[c. 86v]<sup>424</sup> 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 convesso<sup>425</sup> 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 Czefalonia, 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 piutostto statta da essi immaginata per l'ingnoranza della verità che per alchuna aparentte causa che [c. 87v]<sup>426</sup> 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 luogo<sup>427</sup> 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 Carfò<sup>428</sup> 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>hiavonia<sup>429</sup> 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 Odrentto<sup>430</sup>, 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

<sup>424</sup> "Libro sechonddo" scritto in testa alle carte 86v-87r. / „Libro sechonddo” napisano na vrhovima stranica 86v-87r.

<sup>425</sup> Così nel testo per "converso". / Tako u tekstu za „converso”.

<sup>426</sup> "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 87v-88r. / „Libro sechondo” napisano na vrhovima stranica 87v-88r.

<sup>427</sup> "luogo" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „luogo” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

<sup>428</sup> Così nel testo per "Corfù". / Tako u tekstu za „Corfù”.

<sup>429</sup> "Shiavonia" corretto sopra "Sciavonia". / „Shiavonia” ispravljeno preko „Sciavonia”.

<sup>430</sup> Così nel testo per "Otranto". / Tako u tekstu za „Otranto”.

in oltre. [c. 88v]<sup>431</sup> 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 trasportaria 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 trasporta 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]<sup>432</sup> andaria uno per altro, come la chonfessione de fra' Cipolla<sup>433</sup>. Et chossi a quelle navi che partisero da Sapiencza per il Spartiventto, quanto la corentte della Morea le trasportase a mano dritta del suo chamino, altrotanto la chorentte di Chalabria, osia del farro di Messina, le trasportaria 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 trasportaria 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]<sup>434</sup> negatto talmente a quelle che vano in hocidentte. [c. 90r]<sup>435</sup> 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 scilocho, 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]<sup>436</sup> perché cossi si guardano i detti luoggi ma per rispetto della corentte<sup>437</sup>. 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

<sup>431</sup> "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 88v-89r. / „Libro sechondo” napisano na vrhovima stranica 88v-89r.

<sup>432</sup> "Libro sechonddo" scritto in testa alle carte 89v-90r. / „Libro sechonddo” napisano na vrhovima stranica 89v-90r.

<sup>433</sup> "Cipolla" corretto sopra "Capolla". / „Cipolla” ispravljeno preko „Capolla”.

<sup>434</sup> Ipotesi di integrazione per la presenza della legatura centrale della carta. / Pretpostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.

<sup>435</sup> "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.

<sup>436</sup> "Libro sechonddo" scritto in testa alle carte 90v-91r. / „Libro sechonddo” napisano na vrhovima stranica 90v-91r.

<sup>437</sup> "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 chausare 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]<sup>438</sup> 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 ventti colateralli. Cossi chome un ritratto de homo che, sse gli<sup>439</sup> volea simigliare, bisogna che abia i liniamenti [c. 92r] et i profili, ombre, lumi et colori tantto simili<sup>440</sup> 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 chausare 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 chausar questo erore. Et adesso mostreremo che meno la nave, né il timonero, nemeno la bosola, poter questo chausare 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]<sup>441</sup> 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 vistto 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 ventti da naviggarre.

Non de altri che da la falsità delle cartte essere caussatto l'erore che ssi fa nelle parenczane.

<sup>438</sup> "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 91v-92r. / „Libro sechondo” napisano na vrhovima stranica 91v-92r.

<sup>439</sup> Segue "se gli" ripetuto. / Slijedi „se gli” ponovljeno.

<sup>440</sup> "tantto simili" corretto sopra termini abrasi. / „tantto simili” ispravljeno preko obrisanih riječi.

<sup>441</sup> "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 la<sup>442</sup> 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 seguiteriano<sup>443</sup> 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]<sup>444</sup> di essa non si dee dubitare puntto, 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 Sapiencza et il Spartiventto si guardassero giustto per ponentte et levantte, quelle nave navigassero dal Spartiventto versso la Sapiencza 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 abiamo 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 esperimentattiva<sup>445</sup> et per le ragioni argomentative nelli sudetti dua capitolli abiamo abastanza dimostratto la falsità de tute lle cartte maretime, pure per magior 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 bosibile<sup>446</sup>. 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 consequentte, si guardano tra loro giusttamentte per ponentte et levantte et in questo non ci pò essere alcuna [c.

<sup>442</sup> "la" corretto su "le". / „la” ispravljeno preko „le”.

<sup>443</sup> "seguiteriano" corretto sopra "segniteriano". / „seguiteriano” ispravljeno preko „segniteriano”.

<sup>444</sup> "Libro secondo" scritto in testa alle carte 93v-94r. / „Libro secondo” napisano na vrhovima stranica 93v-94r.

<sup>445</sup> "esperimentattiva" corretto sopra "esperimentatta". / „esperimentattiva” ispravljeno preko „esperimentatta”.

<sup>446</sup> Così nel testo per "posibile". / Tako u tekstu za „posibile”.

**94v]**<sup>447</sup> 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, trovarà 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 chartte 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 chartte 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]<sup>448</sup> questi esempi vi bastino, ch'è per non ttediarvi lascio stare sì gran coppia de altri simili. Or, come noi potremo dire che le chartte 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 chartte 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 chartte 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]<sup>449</sup> 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 chartte essere falsse.

<sup>447</sup> "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 94v-95r. / „Libro sechondo” napisano na vrhovima stranica 94v-95r.

<sup>448</sup> "Libro sechonddo" scritto in testa alle carte 95v-96r. / „Libro sechonddo” napisano na vrhovima stranica 95v-96r.

<sup>449</sup> "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 saranno minori, talmente che una delle quattro partti della equinotiale essendo magiore che nesuna delle altre quattro partti delli paralleli, di necessità 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 equinotiale<sup>450</sup>, 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 congiungerano<sup>451</sup> 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]<sup>452</sup> 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 necessità 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 sfericittà, osia rotondittà, del globo della Terra che, insieme con il mare, senza questo achostamento i meridiani anchora tutti hano da partecipare della curvittà 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]<sup>453</sup> 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 longhezza<sup>454</sup> e di che questi della larghezza. Cossi, per

<sup>450</sup> "equinotiale" corretto sopra "equinotiali". / „equinotiale” ispravljeno preko „equinotiali”.

<sup>451</sup> "congiungerano" corretto sopra "congiongerano". / „congiungerano” ispravljeno preko „congiongerano”.

<sup>452</sup> "Libro secondo" scritto in testa alle carte 97v-98r. / „Libro secondo” napisano na vrhovima stranica 97v-98r.

<sup>453</sup> "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.

<sup>454</sup> 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 in<sup>455</sup> quello che vi hò sin'ora detto, sì anco perché meglio m'intendiate<sup>456</sup> in quello che apresso vi dirrò. Et cossì vengo a dire prima della equinotiale. Dico che l'equinotiale è una [c. 98v]<sup>457</sup> [linea]<sup>458</sup> 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]<sup>459</sup> 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,<sup>460</sup> tanto congiunti uno all'altro che tra di essi non v'è luoco alcuno, ma dove uno finisce ivi l'altro incomincia<sup>461</sup>, 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'aria<sup>462</sup>. Quel circolo di mezzo è il secondo et è<sup>463</sup> il termine et la<sup>464</sup> 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]<sup>465</sup> elementi d'ogni intorno in asai più<sup>466</sup> 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 ivi<sup>467</sup> comincia. Et sono talmente insieme coligati che tra di loro non resta spatio alcuno, poiché non datur vacuum in natura<sup>468</sup> et fanno una massa di scorze circondando<sup>469</sup>, 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 termini<sup>470</sup> et si pono mesurare. Hanno havuto principio et anco haverano la fine al di del iudicio universale quando d'esso Iddio sarano riffatti<sup>471</sup> nel più giocondo e bello stato nel quale poi, senza alcun motto, duderarano in perpetuo<sup>472</sup>. L'undecimo poi, il quale contiene et circonda



<sup>455</sup> "in" aggiunto nell'interlinea superiore sopra l'abbreviazione di "per" depennata. / „in” dodano povrh retka iznad precrtane kratice „per”.

<sup>456</sup> Così nel testo. / Tako u tekstu.

<sup>457</sup> "Libro secondo" scritto in testa alle carte 98v-99r. / „Libro secondo” napisano na vrhovima stranica 98v-99r.

<sup>458</sup> Integrazione per omissione dello scriptor come risulta evidente dal rinvio della carta precedente. / Izostavljena piščeva dopuna kako jasno proizlazi iz upute na prethodnoj stranici.

<sup>459</sup> Ipotesi di integrazione per la presenza della legatura centrale della carta. / Pretpostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.

<sup>460</sup> "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.

<sup>461</sup> Segue "perché non datum vacuum in natura" depennato. / Slijedi „perché non datum vacuum in natura” precrtano.

<sup>462</sup> "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.

<sup>463</sup> "è" aggiunto nell'interlinea superiore. / „è” dodano povrh retka.

<sup>464</sup> "la" aggiunto nell'interlinea superiore. / „la” dodano povrh retka.

<sup>465</sup> "Libro secondo" scritto in testa alle carte 99v-100r. / „Libro secondo” napisano na vrhovima stranica 99v-100r.

<sup>466</sup> "asai più" aggiunto nell'interlinea superiore. / „asai più” dodano povrh retka.

<sup>467</sup> "ivi" aggiunto nell'interlinea superiore. / „ivi” dodano povrh retka.

<sup>468</sup> "poiché non datur vacuum in natura" aggiunto nell'interlinea superiore. / „poiché non datur vacuum in natura” dodano povrh retka.

<sup>469</sup> "circondando" aggiunto nell'interlinea superiore. / „circondando” dodano povrh retka.

<sup>470</sup> "anno i sua termini" aggiunto nell'interlinea superiore. / „anno i sua termini” dodano povrh retka.

<sup>471</sup> "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.

<sup>472</sup> "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 altri<sup>473</sup> è infinito<sup>474</sup> rispetto all'intelletto nostro<sup>475</sup> et per ciò non si pò da noi<sup>476</sup> mesurare<sup>477</sup>. [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 delli<sup>478</sup> angeli, archangeli, troni potestati, virtuti dominationi<sup>479</sup>, cherubini et sarafini et in soma tutti li santi et sante de Iddio in eterna pace contento<sup>480</sup>, gloria et amore. [c. 100v]<sup>481</sup> Questo cielo impireo è immobile senza alcuno motto<sup>482</sup>, circonda et contiene in sè tutti li altri cieli come la scorcia<sup>483</sup> de l'ovo, circonda et contiene il bianco et<sup>484</sup> il rosso<sup>485</sup> di quello<sup>486</sup> 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<sup>487</sup>. Lo quale cielo impireo<sup>488</sup> confina<sup>489</sup> con il decimo cielo, il quale è il primo mobile et si chiama cossì perché lui, con grandissima velocità, movendosi, move seco et rapisce<sup>490</sup> 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 cielo<sup>491</sup>, osia il primo mobile<sup>492</sup>, dicemo che seco rapisce tutti li altri 9 cieli a lui inferiori et da lui circondati. Questo rapire s'intende

<sup>473</sup> "senza termine" aggiunto nell'interlinea superiore e depennato. / „senza termine” dodano povrh retka i precrtano.

<sup>474</sup> 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.

<sup>475</sup> "rispetto all'intelletto nostro" aggiunto nell'interlinea inferiore. / „rispetto all'intelletto nostro” dodano ispod retka.

<sup>476</sup> "da noi" aggiunto nell'interlinea superiore. / „da noi” dodano povrh retka.

<sup>477</sup> 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.

<sup>478</sup> "nove cori delli" aggiunto nell'interlinea superiore. / „nove cori delli” aggiunto dodano povrh retka.

<sup>479</sup> "virtuti dominationi" aggiunto nell'interlinea superiore. / „virtuti dominationi” dodano povrh retka.

<sup>480</sup> "contento" aggiunto nell'interlinea superiore. / „contento” dodano povrh retka.

<sup>481</sup> "Libro secondo" scritto in testa alle carte 100v-101r. / „Libro secondo” napisano na vrhovima stranica 100v-101r.

<sup>482</sup> "è immobile senza alcuno motto" aggiunto nell'interlinea superiore. / „è immobile senza alcuno motto” dodano povrh retka.

<sup>483</sup> "la scorcia" corretto nell'interlinea superiore sopra "il bianco" depennato. / „la scorcia” ispravljeno povrh retka preko precrtanog "il bianco".

<sup>484</sup> "il bianco et" aggiunto nell'interlinea superiore. / „il bianco et” dodano povrh retka.

<sup>485</sup> Segue "et" depennato. / Slijedi „et” precrtano.

<sup>486</sup> "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.

<sup>487</sup> "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.

<sup>488</sup> "lo quale cielo impireo" aggiunto nell'interlinea superiore. / „lo quale cielo impireo” dodano povrh retka.

<sup>489</sup> "confina" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „confina” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

<sup>490</sup> "et rapisce" aggiunto nell'interlinea superiore. / „et rapisce” dodano povrh retka.

<sup>491</sup> Segue "et più" depennato. / Slijedi „et più” precrtano.

<sup>492</sup> "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 cielo<sup>493</sup>. 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]<sup>494</sup> 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. Apparisce<sup>495</sup> 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 dimostrato<sup>496</sup>. 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 i<sup>497</sup> circoli maggiori, come nel seguente capitolo vi si dichiarirà<sup>498</sup>, 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<sup>499</sup>.

## Del sito<sup>500</sup>, 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 capacità<sup>501</sup>, girante et contenente li altri diece, an[co]<sup>502</sup> [c. 102v]<sup>503</sup> abbiamo dimostrato il decimo cielo, osia il primo mobile, circondare et contenere li altri 9 cieli et quelli rapire trasportandoli<sup>504</sup> contra i looro<sup>505</sup> 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 è<sup>506</sup> il continente, cioè quale è quello che rissera in sè questo altro o che sia riserato

<sup>493</sup> "cioè al decimo cielo" aggiunto nell'interlinea superiore. / „cioè al decimo cielo” dodano povrh retka.

<sup>494</sup> "Libro secondo" scritto in testa alle carte 101v-102r. / „Libro secondo” napisano na vrhovima stranica 101v-102r.

<sup>495</sup> Le ultime tre lettere di "apparisce" ("sce") aggiunte nell'interlinea superiore. / Zadnja slova od „apparisce” („sce”) dodana povrh retka.

<sup>496</sup> "abbiamo dimostrato" aggiunto nell'interlinea superiore. / „abbiamo dimostrato” dodano povrh retka.

<sup>497</sup> Segue lettera "l" depennata. / Slijedi precrtano slovo „l”.

<sup>498</sup> Segue segno di rinvio alla nota a margine. / Slijedi oznaka koja upućuje na tekst na margini.

<sup>499</sup> "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.

<sup>500</sup> Seguono lettere depennate di difficile lettura. / Slijede precrtana i teško čitljiva slova.

<sup>501</sup> "quanto alla nostra capacità" aggiunto nell'interlinea superiore. / „quanto alla nostra capacità” dodano povrh retka.

<sup>502</sup> Ipotesi di integrazione per lacerazione del margine destro della carta. / Pretpostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.

<sup>503</sup> "Libro secondo" scritto in testa alle carte 102v-103r. / „Libro secondo” napisano na vrhovima stranica 102v-103r.

<sup>504</sup> Le prime quattro lettere di "trasportandoli" ("tras") aggiunte nell'interlinea superiore. / Prva četiri slova od „trasportandoli” („tras”) dodana povrh retka.

<sup>505</sup> Così nel testo. / Tako u tekstu.

<sup>506</sup> "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, sette<sup>507</sup> [ c. 103r] delli quali i sette cieli delli sette<sup>508</sup> pianeti, pur cominciando da l'inferiore de tutti in su<sup>509</sup>, 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 zodiaco<sup>510</sup>, quale<sup>511</sup> 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,<sup>512</sup> 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 minori<sup>513</sup> 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]<sup>514</sup> pur cominciando da l'inferiore, cioè dal più basso, osia dal<sup>515</sup> più vicino alla Terra<sup>516</sup>, 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 anni<sup>517</sup> 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 del<sup>518</sup> regal profeta avesse in più de un luoco invano<sup>519</sup> detto: "benedicite omenes aques que super celo sun dominum". Et<sup>520</sup> 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.

<sup>507</sup> Segue "sette" ripetuto alla carta successiva. / Slijedi „sette“ ponovljeno na sljedećoj stranici.

<sup>508</sup> "cieli delli sette" aggiunto nell'interlinea superiore. / „cieli delli sette“ dodano povrh retka.

<sup>509</sup> Segue "l'ottavo" depennato. / Slijedi „l'ottavo“ precrtano.

<sup>510</sup> Segue "quando" depennato. / Slijedi „quando“ precrtano.

<sup>511</sup> "quale" aggiunto nell'interlinea superiore sopra "quando" depennato. / „quale“ dodano povrh retka iznad precrtanog "quando".

<sup>512</sup> "pur cominciando da l'inferiore" aggiunto nell'interlinea superiore. / „pur cominciando da l'inferiore“ dodano povrh retka.

<sup>513</sup> "minori" corretto sopra "minore". / „minori“ ispravljeno preko „minore“.

<sup>514</sup> "Libro secondo" scritto in testa alle carte 103v-104r. / „Libro secondo“ napisano na vrhovima stranica 103v-104r.

<sup>515</sup> "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.

<sup>516</sup> "più vicino alla terra" nota aggiunta in testa alla carta. / „più vicino alla terra“ tekst dodan na vrhu stranice.

<sup>517</sup> 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“.

<sup>518</sup> "Spirito Santo per boca del" aggiunto nell'interlinea superiore. / „Spirito Santo per boca del“ dodano povrh retka.

<sup>519</sup> "invano" aggiunto nell'interlinea superiore. / „invano“ dodano povrh retka.

<sup>520</sup> 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]<sup>521</sup> ossia proprio, da ponente a levante<sup>522</sup> 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  
 Il<sup>523</sup> corpo della Luna<sup>524</sup> è una delle trentanove parti della Terra et è segnata dalli astrologgi con questo caratere.....Luna ☾  
 Et è il primo pianeta.<sup>525</sup>
- II Il secondo cielo è di Mercurio, il quale circonda et contiene d'ogni intorno il cielo della Luna.  
 È lontano dalla Terra ..... miglia 316.526<sup>526</sup>  
 Il suo cielo è grosso ..... miglia 515.300<sup>527</sup>  
 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.<sup>528</sup>
- III Il terzo cielo che contiene a questo è di Venere.  
 Lontano dalla Terra ..... miglia 831.826  
 Il suo cielo è grosso ..... miglia 5.226.473<sup>529</sup>  
 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.<sup>530</sup>
- IIII Il quinto<sup>531</sup> cielo è del Sole che contiene a questo.  
 Lontano dalla Terra ..... miglia 6.058.299<sup>532</sup>  
 Il suo cielo è grosso ..... miglia 50.170<sup>533</sup>  
 Il suo corpo è maggiore per cento e sssessantasei<sup>534</sup> volte della Terra, insieme col mare. Fa il suo giro in 365 giorni, cinque ore, 49 menuti e XI secondi, che dicemo un anno,<sup>535</sup> et è segnato cossi ..... Sole ☉  
 Altri, più bellamente, lo segnano cossi ..... ☼  
 hovero cossi ..... ☽  
 Et è il 4° pianeta.<sup>536</sup>

<sup>521</sup> "Libro secondo" scritto in testa alle carte 104v-105r. / „Libro secondo” napisano na vrhovima stranica 104v-105r.

<sup>522</sup> "da ponente a levante" aggiunto nell'interlinea superiore. / „da ponente a levante” dodano povrh retka.

<sup>523</sup> Segue "suo" depennato. / Slijedi „suo” precrtano.

<sup>524</sup> "della Luna" aggiunto nell'interlinea superiore. / „della Luna” dodano povrh retka.

<sup>525</sup> "et è il primo pianeta" aggiunto nell'interlinea inferiore. / „et è il primo pianeta” dodano ispod retka.

<sup>526</sup> "316.526" corretto sopra "316.520". / „316.526” ispravljeno preko „316.520”.

<sup>527</sup> "515.300" corretto sopra altro numero di difficile lettura. / „515.300” ispravljeno preko drugog teško čitljivog broja.

<sup>528</sup> "et è il 2° pianeta" aggiunto nell'interlinea inferiore. / „et è il 2° pianeta” dodano ispod retka.

<sup>529</sup> "5.226.473" corretto sopra "5.226.463". / „5.226.473” ispravljeno preko „5.226.463”.

<sup>530</sup> "Et è il 3° pianeta" aggiunto nell'interlinea inferiore. / „Et è il 3° pianeta” dodano ispod retka.

<sup>531</sup> Errore dello scriptor per "quarto". / Piščeva pogreška umjesto „quarto”.

<sup>532</sup> "6.058.29" corretto sopra altro numero di difficile lettura. / „6.058.29” ispravljeno preko drugog teško čitljivog broja.

<sup>533</sup> "50.110" corretto sopra "50.120". / „50.110” ispravljeno preko „50.120”.

<sup>534</sup> "sei" aggiunto nell'interlinea superiore. / „sei” dodano povrh retka.

<sup>535</sup> "che dicemo un anno" aggiunto nell'interlinea superiore. / „che dicemo un anno” dodano povrh retka.

<sup>536</sup> "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.<sup>537</sup>
- VI [c. 105v]<sup>538</sup> 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 è<sup>539</sup> segnato cossì ..... Giove ♃  
 Et è il 6° pianeta.<sup>540</sup>
- 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.<sup>541</sup>
- 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 201.537.409<sup>542</sup>
- 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.

<sup>537</sup> “et è il 5° pianeta” aggiunto nell’interlinea superiore. / „et è il 5° pianeta” dodano povrh retka.

<sup>538</sup> “Libro sechonddo” scritto in testa alle carte 104v-105r. / „Libro sechonddo” napisano na vrhovima stranica 104v-105r.

<sup>539</sup> “è” aggiunto nell’interlinea superiore. / „è” dodano povrh retka.

<sup>540</sup> “et è il 6° pianeta” aggiunto nell’interlinea superiore. / „et è il 6° pianeta” dodano povrh retka.

<sup>541</sup> “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.

<sup>542</sup> “lontano dalla Terra miglia 201.537.409” aggiunto nell’interlinea inferiore. / „lontano dalla Terra miglia 201.537.409” dodano ispod retka.

[c. 106r]<sup>543</sup> 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 ingeniosse oservacioni, trovò che tra il centro della Tera et il cielo della Luna erano quassi tante miglia quanto importavano 33 semidiametri della Tera. Et dalla superficie della Tera sino al detto cielo dunque ci sono 32 simidiametri<sup>544</sup>. Or sapendo noi quante miglia giri la Tera, facilmente sapremo ancho quanto sia un seadimetro<sup>545</sup> 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 gradi, ma gli è differente oppenione quanti miglia italliane fa un grado. Li Spagnolli contano un grado leghe XVII  $\frac{1}{2}$  et la legga<sup>546</sup> [c. 106v]<sup>547</sup> 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'Archimedde<sup>548</sup> che ci dà per hogni 22 della circonferenza essere 7 del diametro e 3  $\frac{1}{2}$  del semidiametro, si pò 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 ssapere 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 mobile<sup>549</sup>.

<sup>543</sup> "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.

<sup>544</sup> "simidiametri" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „simidiametri” ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

<sup>545</sup> Così nel testo per "semidiametro". / Tako u tekstu za „semidiametro”.

<sup>546</sup> Segue "4" ripetuto alla carta successiva e corretto sopra "di". / Slijedi „4” ponovljeno na sljedećoj stranici i ispravljeno preko „di”.

<sup>547</sup> "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 105v-106r. / „Libro sechondo” napisano na vrhovima stranica 105v-106r.

<sup>548</sup> "Archimedde" corretto sopra "Archimedda". / „Archimedde” ispravljeno preko „Archimedda”.

<sup>549</sup> "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.<sup>1</sup> Ako je i bilo pokušaja njegove uspostave,<sup>2</sup> 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 mišljenju<sup>3</sup> da je izraz *chartigatore* neprevediv, usudio sam ga se prevesti kao „kartoznanac“<sup>4</sup> 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.

<sup>1</sup> Vidi u Stepanić 2004.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Dadić 2008: 119.

<sup>4</sup> 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 Ocjela 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. *Analiz* 54/1, Dubrovnik: 39-113.
- DAD (Državni arhiv u Dubrovniku), *Testamenta Notariae*.
- Dadić, Ž. 2008. O Sagroviću djelu *Cartegiatore*. *Dubrovnik*, 19/2: 117-127.
- Dell'Osa, D. 2010. *Il cartegiatore 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] Kartoznanac<sup>1</sup>

## 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.<sup>2</sup> 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.

---

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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 Frana<sup>3</sup>

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 žuđeno i zlokobno<sup>4</sup> zlato, smatrajući da s pomoću njega mogu zadobiti odmor i mir te izbjeći 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,

<sup>3</sup> Frano je sin Nikolina brata Tome.

<sup>4</sup> 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*<sup>5</sup>, 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 ga<sup>6</sup> i postaviti snast, nabaviti posadu, iznajmiti ga<sup>7</sup>, 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] visine<sup>8</sup> 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 nemaloj 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 filozof<sup>9</sup> 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

<sup>5</sup> Iz navoda je vidljivo kako je to vjerojatno trebao biti prvotni naslov djela, koji je potom promijenjen u *Kartoznanac*.

<sup>6</sup> 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).

<sup>7</sup> 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“.

<sup>8</sup> Tj. izmjeriti (kutne) visine nebeskih tijela nad horizontom, definirane stupnjevima geografske dužine i širine, čime se određuje položaj motritelja na zemlji.

<sup>9</sup> 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 portulanom<sup>10</sup>. 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-Novog<sup>11</sup> tako i ovi drugi lupeži, uskoci i Peraštani<sup>12</sup>, 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 kula<sup>13</sup> 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 drugo<sup>14</sup> 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 Zaljev<sup>15</sup>, 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

<sup>10</sup> 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).

<sup>11</sup> U to je doba Herceg-Novi bio pod osmanskom vlašću.

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> Izgradnja kule uz obiteljsku kuću koju je podigao Nikolin stric Tomo (vidi bilj. 95) započela je 1568., a potrajala je do jeseni 1570.

<sup>14</sup> Misli se na ranije spomenuti opis i kartu dubrovačkog područja.

<sup>15</sup> 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 oceanu<sup>16</sup>, 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.

---

<sup>16</sup> 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 olovom<sup>17</sup> i namazati paklinom, ukratko – učiniti ga nepropusnim. Treće i posljednje umijeće tiče se vještine vrsnoga nokijera, koji mora prije svega znati postaviti grede<sup>18</sup> 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

---

<sup>17</sup> 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.

<sup>18</sup> 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 Baldo<sup>19</sup>; 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 Arhimed<sup>20</sup>. 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 prava<sup>21</sup>.

### [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 kozmograf<sup>22</sup> i mora se znati služiti pomorskom kartom i održavati je točnom; mora imati točan kompas i prikladne i točne [11v]

<sup>19</sup> 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*).

<sup>20</sup> Arhimed iz Sirakuze (287.–212. pr. Kr.) najveći je matematičar antičkog doba.

<sup>21</sup> Potpuni latinski izraz *doctor utriusque iuris* označavao je u srednjem i ranom novom vijeku stručnjaka i u rimskom (građanskom) i u kanonskom (crkvenom) pravu.

<sup>22</sup> Ovdje u izvornom značenju „onaj koji opisuje svijet“, grč. *kosmógraphos*.

instrumente kako bi mogao lako i precizno odrediti spomenute dvije visine<sup>23</sup>. 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 naziva<sup>24</sup>. 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] astrologije<sup>25</sup> prosuđuju se razmatranja u vezi promjene zraka<sup>26</sup>, 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 peljaru<sup>27</sup>, 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 navedene. Morate znati da bi svaka

<sup>23</sup> Dvije visine odnose se na geografsku dužinu i širinu. Vidi bilj.8.

<sup>24</sup> Tj. imena „kozmodigraf“.

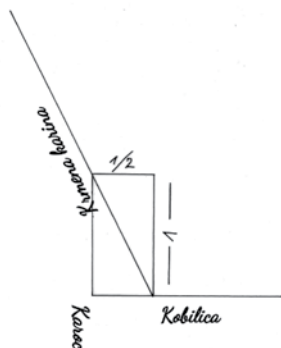
<sup>25</sup> U Sagrijevo su vrijeme nazivi „astrolog“ i „astrologija“ objedinjavali i astrološka tumačenja u užem smislu i egzaktna znanja kojima se danas bave astronomija i meteorologija.

<sup>26</sup> Tj. atmosferskih stanja.

<sup>27</sup> 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 vjetru<sup>28</sup>, 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.<sup>29</sup> [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 nagiba<sup>30</sup>, kako je prikazano na margini. Nagib pramca prije je iznosio dvije trećine više od toga, a sada ga određuju dvaput tolikim.<sup>31</sup> 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.

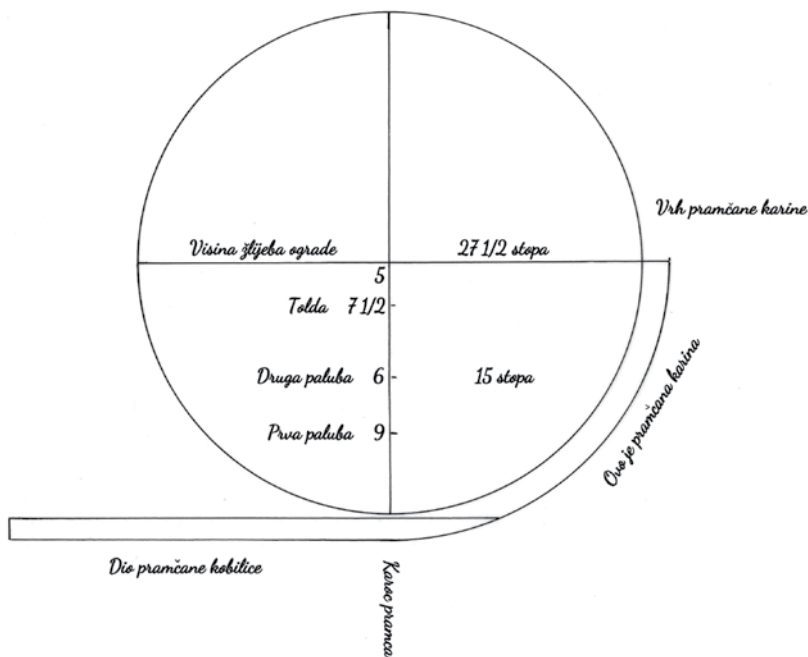


<sup>28</sup> Specifičan nautički termin koji duljinu broda stavlja u korelaciju s vjetrom, tj. pravcem na vjetrulji po kojem brod plovi.

<sup>29</sup> 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 entuzijizam mogao izostati.

<sup>30</sup> 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.

<sup>31</sup> 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 dna<sup>32</sup> 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 kat<sup>33</sup> 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.<sup>34</sup>

<sup>32</sup> Podrazumijeva se „do prve palube“.

<sup>33</sup> Krmeno nadgrađe broda (kasar) izgrađeno je na tri kata koji se poput stepenica nastavljaju jedan povrh drugoga.

<sup>34</sup> 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 koraka<sup>35</sup>, 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 tomina<sup>36</sup> 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.

<sup>35</sup> Korak je u raznim talijanskim regijama imao različite vrijednosti. Mletački korak iznosio je 1,75 m.

<sup>36</sup> 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 zapadnomediteranskih<sup>37</sup> 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 trstike<sup>38</sup> i tako točno odgovara duljini od 2 stope i 1/4, one o kojoj smo gore raspravili, tako da širina<sup>39</sup> 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.

<sup>37</sup> Tj. u zemljama zapadnog Mediterana.

<sup>38</sup> 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).

<sup>39</sup> 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 složenih<sup>40</sup> 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 dijela<sup>41</sup> na drugoj palubi, mjereći do statvi nave.

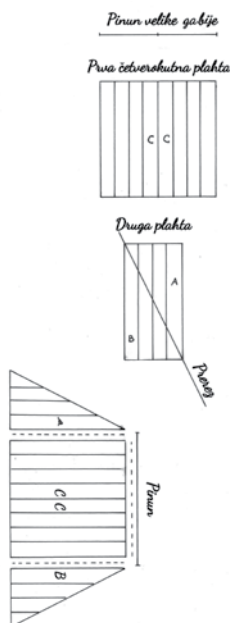
## Pravila za krojenje jedara za svaki brod

### IX. poglavlje

Majstra, odnosno treva.

Jedro pramčanog trinketa.

Prvi način kako se kroje jedra gabije.



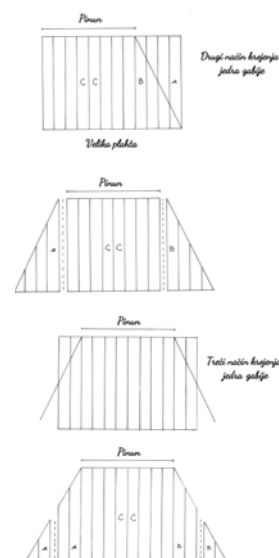
Slijedeći redoslijed, dolaze nam na red [22v] pravila za krojenje jedara za svaki brod. Prije svega, morate znati da se za glavnu majstru uzima pola duljine njenoga pinuna i to će biti visina majstre, odnosno treve kako je nazivaju Đenovljani. Polovica te visine bit će visina bonete toga jedra, tako 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“ kanvas<sup>42</sup> 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

<sup>40</sup> To su jarboli sklopjeni iz više uzdužnih komada i učvršćeni željeznim obručima poput bačava (tal. *botti*).

<sup>41</sup> 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.

<sup>42</sup> 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 magru<sup>43</sup> 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.



<sup>43</sup> Magra ili macra je drugo ime za crvenu glinu (*argilla rossa, creta rossa*) koja je, razmočena u vodi, mogla poslužiti za bojanje.



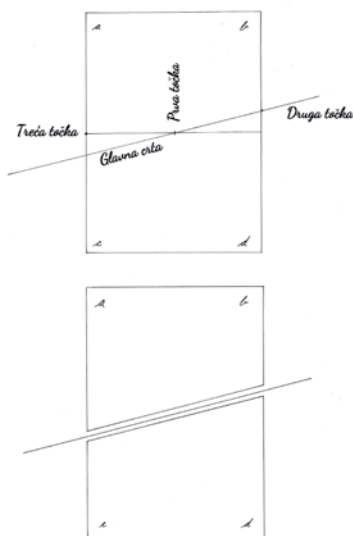


koliko Vam je potrebno dok na donjoj crti, to jest na trećoj, ovo krilo ne bude toliko široko koliko iznosi polovica pinuna ovog jedra. Zatim ćete prema ovome krilu napraviti drugo slično pa ćete ih na ranije opisani način spojiti s prvom četverokutnom plahtom i jedro će biti napravljeno. Krilo sam Vam 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 polovicu<sup>44</sup>. 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]<sup>45</sup> će biti dovoljno za ispuniti pola duljine kasara. I sve ćete rezati pravocrtno, onako kako se pruža nit tkanja kanvasa<sup>46</sup>. 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]<sup>45</sup> 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

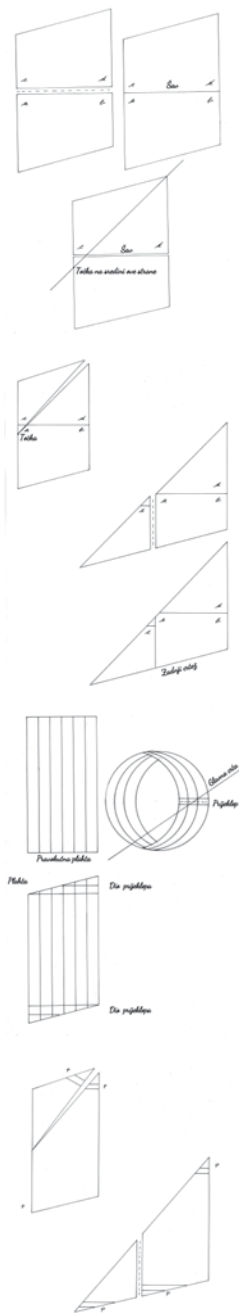


<sup>44</sup> Tj. mjereći kanvas do pola duljine kasara.

<sup>45</sup> 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).

<sup>46</sup> Tj. po potki.

Vam dvije gotovo kvadratne<sup>47</sup> 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 plahtu 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 plahtu sašivenu po sredini, potrebno je označiti točku na jednoj od njenih dužih strana<sup>48</sup> i povući od nje crtu koja siječe spomenuto tkanje i prolazi ravno u onaj kut koji će biti oštiji, odnosno u šiljati kanton druge suprotne strane, a nju ćemo nazvati drugom glavnom crtom. Kad je povučete, po njoj ćete rezati spomenutu plahtu 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 plahtu, s vrhom prema dolje poput onih krojki jedra gabije<sup>49</sup>, 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 prijeklopi<sup>50</sup> svi na jednome mjestu, kao ni sljubnice platica u istome voju<sup>51</sup> kod gradnje broda, a ni sastavci kamenja kod gradnje kuća ili utvrda.<sup>52</sup> [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 plahtu 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.<sup>53</sup> Preko te tri točke prolazi glavna crta po kojoj ćete rezati plahtu. Ona će zatim, kad se raznokutnik<sup>54</sup> raširi, izgledati [38v] kao što se vidi ovdje izvana na crtežu. Ovu ćemo plahtu 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 kantunu, koji stoje nasuprot, to jest prema oštroj kutu, odnosno onom kantunu koji je šiljati. Po toj ćete crti rezati tu raznokutnu plahtu, započinjući rezanje od oštrog kuta prema točki koju smo stavili na polovicu strane. Na toj ćete točki učiniti da se na jednome dijelu malo



<sup>47</sup> Iz crteža na margini vidi se kako nije riječ o pravilnom kvadratu nego o četverokutu s jednom kosom stranicom.

<sup>48</sup> Iz crteža na margini i pripadajućeg teksta vidljivo je kako se ta točka nalazi na sredini strane.

<sup>49</sup> Vidi str. 24r–24v.

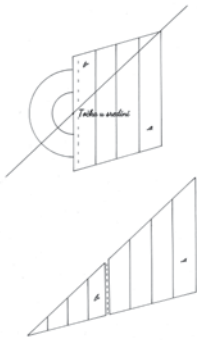
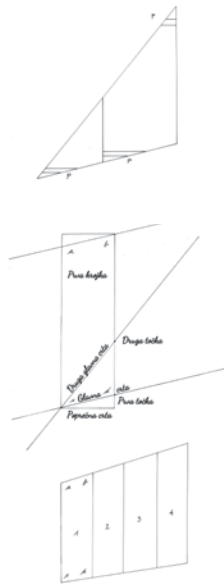
<sup>50</sup> Kod trokutastih su se jedara rubovi krojki, koji su prišivani jedan na drugi tekli usporedno, blizu gornjeg poruba (koji se veže na lantinu), a katkada i donjeg, preklapali jedan preko drugoga prema određenim mjerama, pa je jedro dobivalo „bačvasti“ oblik. Usp. Bellabarba, Guerreri 2002: 20.

<sup>51</sup> Čeonih sastavci platica brodske oplate u jednom nizu tj. voju.

<sup>52</sup> 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.

<sup>53</sup> Vidi str. 36r–36v.

<sup>54</sup> 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 pana<sup>55</sup>, 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 gabije<sup>56</sup>, 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 murilom<sup>57</sup>. 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

<sup>55</sup> "Pano" (tal. *panno* = tkanina) kod Sagrija označava i širinu kanvasa. Vidi 40r–40v.

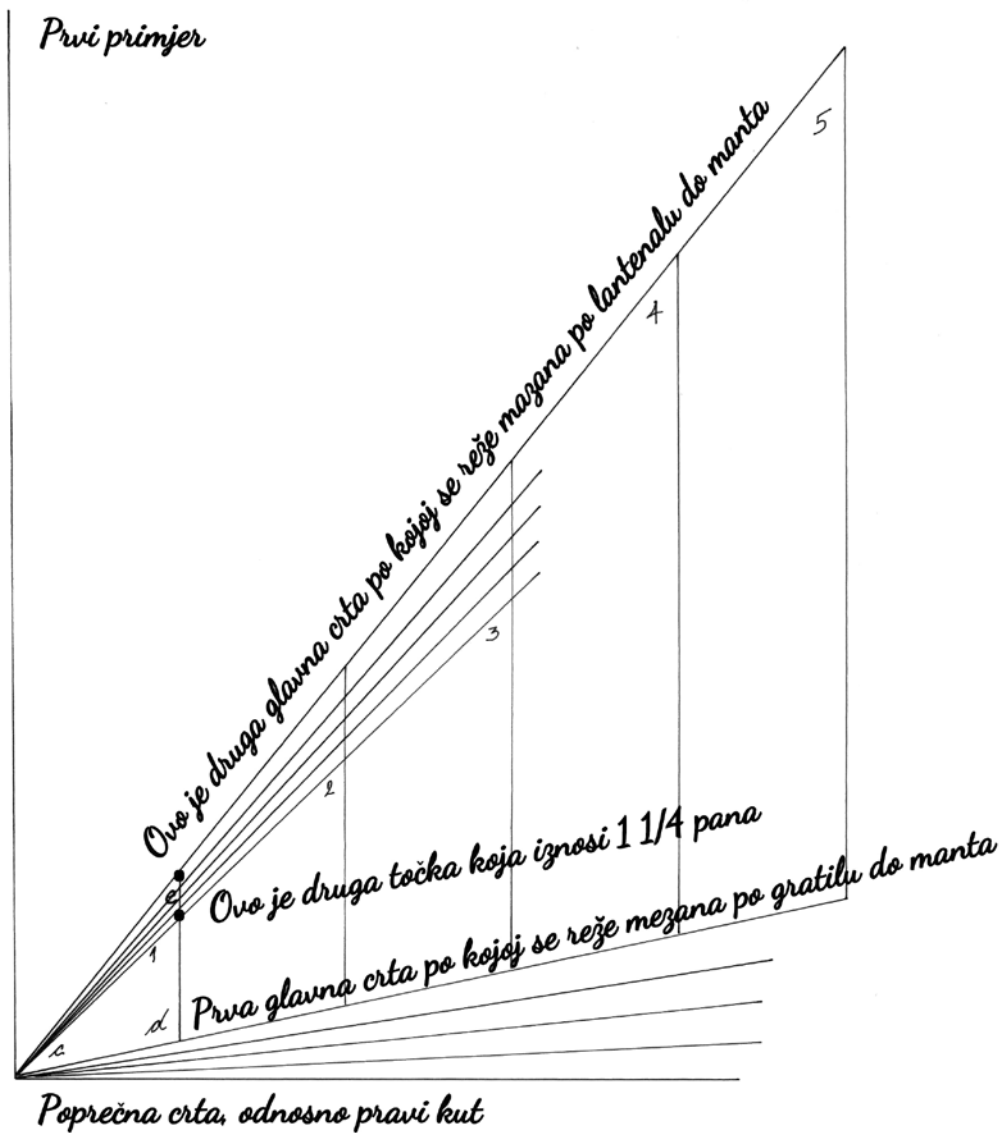
<sup>56</sup> Vidi str. 24r–24v.

<sup>57</sup> 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.



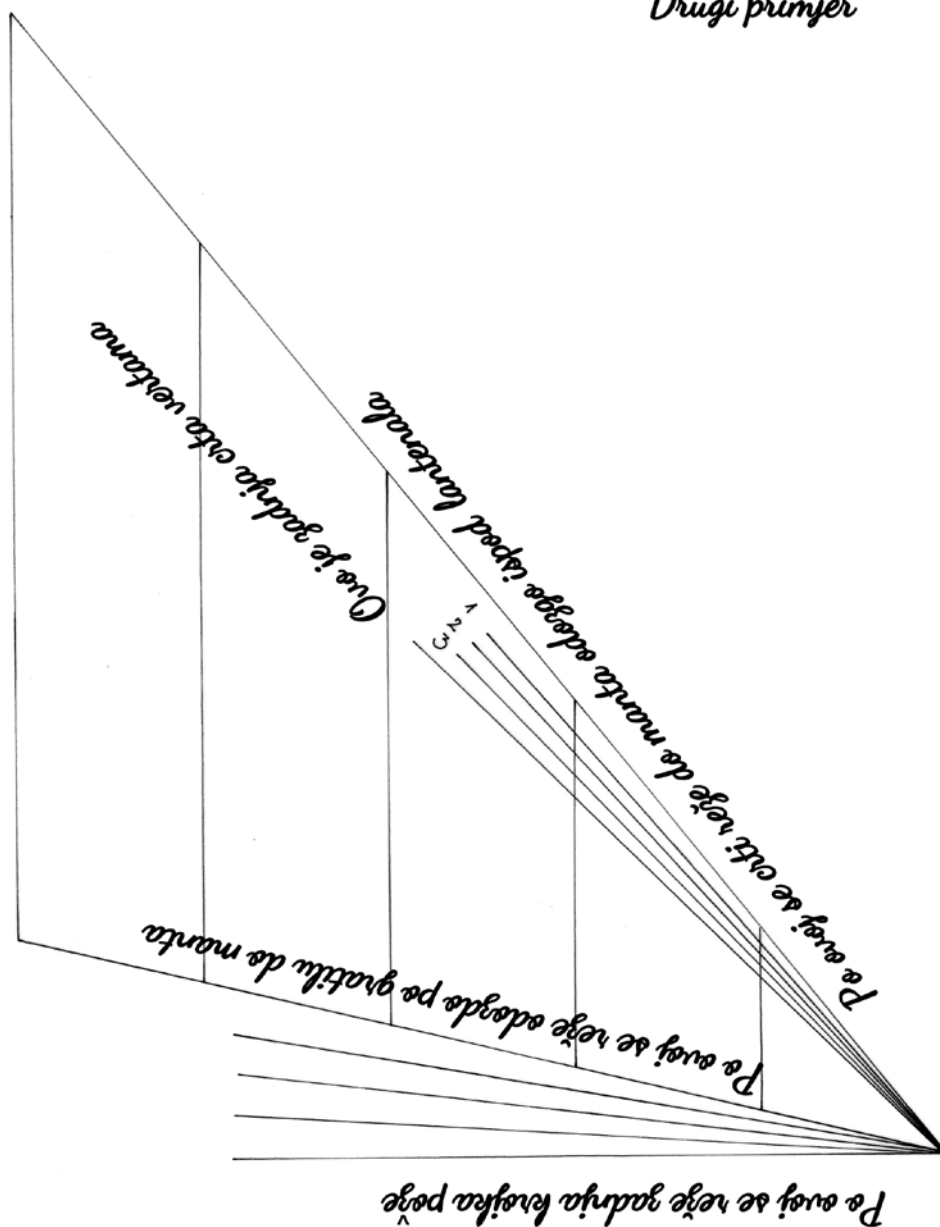
vrha ventama trebat će odrediti na svake dvije krojke jednu točku, kako odozgo tako i odozdo, kako bi se iskoristila ona četvrtina pana koja se uklanja odozdo i dodaje odozgo, kako bi posljednja krojka ostala odozgo samo jedan pano udaljena od poprečne crte, a odozdo ostala na spomenutoj poprečnoj crti, 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 četvrtinu<sup>58</sup> 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 odozdo<sup>59</sup>, da biste me zatim, kad budemo govorili o drugim rezanim jedrima<sup>60</sup>, 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 slijedi<sup>61</sup>, 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.

---

<sup>58</sup> Tj. uzimajući četvrtinu pana kao osnovnu mjeru za rezanje gornjeg i donjeg ruba krojki.

<sup>59</sup> Očigledno je riječ o pogrešci, jer se u dosadašnjem opisu jedro povećavalo odozgo, a oduzimalo odozdo.

<sup>60</sup> „Obična“ pravokutna jedara vise na križevima postavljenima poprečno u odnosu na uzdužnu liniju broda, a trokutasta i trapezoidna jedra (sošna, oglavna) 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.

<sup>61</sup> „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 mjerama<sup>62</sup>

[34r] Kako se kroje rezana jedra, to jest latinska,  
i o mjeri jarbola galija

XI. poglavlje

Jedra za galijske 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 galijske, galijske, fuste i naoružane brigantine. Njihova će se jedra rezati odozgo po lantenu 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 požji 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 lantenu 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 požji 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 požji 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 požji na prerezu ostane trećina pana. Manat se veže na sredini lantine i jedro će stajati dobro.

<sup>62</sup> 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]<sup>63</sup> [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 palca<sup>64</sup>, 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 galije<sup>65</sup>, to jest artimoni, na zapadnomediterranski način<sup>66</sup> 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 galije<sup>67</sup>, 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 krmu 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.

<sup>63</sup> Stranica je prazna.

<sup>64</sup> Jedna mletačka stopa mogla je biti podijeljena na 16 tankih ili 12 debelih odnosno "dobrih" palaca.

<sup>65</sup> Tj. galije opremljene svime što ih čini upravo takvima.

<sup>66</sup> Vidi bilj. 37.

<sup>67</sup> 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 zavladaše ovim Euzinskim<sup>68</sup>, odnosno Sredozemnim morem, moreplovci su, kako bi izbjegli tu pogubnu kugu, radije odabrali boriti se s Eolom i Neptunom<sup>69</sup>, negoli se namjeriti na njih. [42r] Stoga su prestali zimovati zimi, već to<sup>70</sup> 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 ustavalo<sup>71</sup>, 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 Lesine<sup>72</sup> 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.

<sup>68</sup> 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.

<sup>69</sup> Antički bogovi Eol i Neptun spominju se kao personifikacije vjetrova, odnosno mora.

<sup>70</sup> Tj. „zimovanje“, ali u značenju mirovanja na nekome mjestu, koje se uobičajeno provodilo zimi kad se nije plovilo.

<sup>71</sup> 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*).

<sup>72</sup> 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 [...] <sup>73</sup> polovicu usta. <sup>74</sup> 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 <sup>75</sup> 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 <sup>76</sup> i kao peneli <sup>77</sup>. 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.

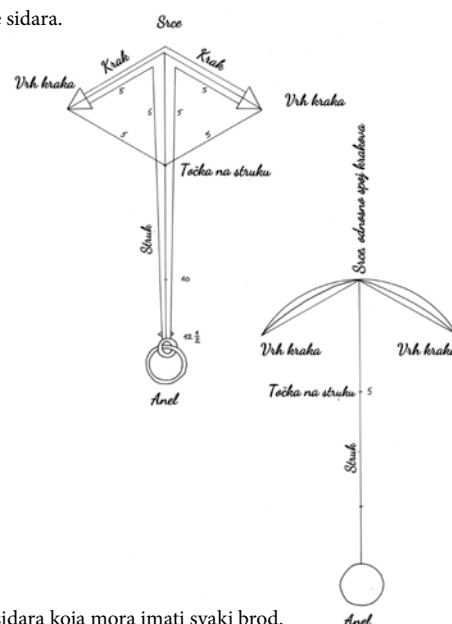
Prava težina usta.

Težina većeg sidra.

Težina manjeg sidra.

Težina redovnih, odnosno srednje velikih sidara.

Mjere sidara.



Broj sidara koja mora imati svaki brod.

Količina usta.

<sup>73</sup> Tekst je zbog mrlje nečitak.

<sup>74</sup> Tj. tri i pol kantara, koliko iznosi razlika u težini između većeg i manjeg sidra.

<sup>75</sup> U toj je točki središte kružnice.

<sup>76</sup> „Andrivel“ je ovdje malo sidro, zapravo kotva, po kojemu se brod povlači da se po želji namjesti na privezištu ili sidrištu.

<sup>77</sup> „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 boljega 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 usteto<sup>78</sup>, 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 barke<sup>79</sup> 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 kratke<sup>80</sup> upredenice, to jest četvrtinu duljine usta, i težit 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 težit 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 težit 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 dužina<sup>81</sup>, što iznosi 72 koraka. Zatim kontre pramčanog trinketa dugačke kao i

<sup>78</sup> Konop za trećinu tanji od usta. Vidi 46v.

<sup>79</sup> Tj. pomoćne brodske barke.

<sup>80</sup> Atribut „kratka“ vjerojatno je dobila zbog toga jer doseže malo preko polovice duljine usta.

<sup>81</sup> 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 pramcu<sup>82</sup> 230 koraka, jer se od onog broja<sup>83</sup> oduzima trećina, što će biti devet sartija po boku dugačkih kao i njihov pinun<sup>84</sup>, 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 karu<sup>85</sup>, 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 andrivala<sup>86</sup> 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 koraka<sup>87</sup>, 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

<sup>82</sup> Tj. za pramčani trinket.

<sup>83</sup> Od 14.

<sup>84</sup> Tj. pinun pramčanog trinketa.

<sup>85</sup> 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.

<sup>86</sup> Andrivel je ovdje vrsta podigača.

<sup>87</sup> 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;<sup>88</sup> 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;<sup>89</sup> 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;<sup>90</sup> 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 redicele<sup>91</sup> 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 drveta<sup>92</sup>, 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.

<sup>88</sup> 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).

<sup>89</sup> 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.

<sup>90</sup> 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.

<sup>91</sup> Jal (1848: 1280) citirajući ovo mjesto iz *Crescentia*, pretpostavlja da se radi o mrežama za pokrivanje konopa na palubi.

<sup>92</sup> 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.<sup>93</sup> U to vrijeme bijah sam, a rasrđeni je Neptun<sup>94</sup> tako jako udarao o kopno da me obuzela nemala sumnja u vlastiti spas, iz straha da mi se naša kuća na Šipanu<sup>95</sup> 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. Takvoga 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.<sup>96</sup> Pomislite sada kakve su me sumnje obuzele i kakve pomisli na jadne pomorce, a posebno na Vas i na naš drugi brod<sup>97</sup>, 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 kući<sup>98</sup>, 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 Vidova<sup>99</sup> od 500 kola i nave Miha Đurova<sup>100</sup> od 450 kola. Prva je nastradala u 8, a druga u 9 sati te noći. Ne pamti se da je ikada u devetsto sedamdeset godina<sup>101</sup> 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.

<sup>93</sup> 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.

<sup>94</sup> Vidi bilj. 69.

<sup>95</sup> 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).

<sup>96</sup> „U 22 sata“, kako navodi Sagri, označuje oko 15 sati poslije podne, a „10 sati“ označuje oko 4 sata ujutro. Vidi bilj. 93.

<sup>97</sup> 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).

<sup>98</sup> Sagri želi reći kako mornari odlaze svojim kućama pa ih u kritičnom trenutku nema na brodu.

<sup>99</sup> Miho Vidov de Angelis, umro 1571. DAD, TN 43, ff. 159v-161r.

<sup>100</sup> Miho Đurov s Lopuda, umro 1582. Ibid. 46, f. 11rv.

<sup>101</sup> 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 Barceloni<sup>102</sup>, 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 oskudici<sup>103</sup>, 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 golemo 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 Kaša<sup>104</sup>, 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.<sup>105</sup> 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 brdo<sup>106</sup>, 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 zakonu<sup>107</sup>. 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

<sup>102</sup> Riječ je o navi *Santa Caterina* koja je pod zapovjedništvom Nikolina brata Ivana Marije izgorjela pred Barceleonom 1568. godine.

<sup>103</sup> Nije jasno na kakvu se oskudicu misli jer u dostupnim podacima nije zabilježena nestašica hrane u to vrijeme u Dubrovniku.

<sup>104</sup> Lukobran Kaše izgrađen je prema nacrtu Paskoja Miličevića, koji je dubrovačko Vijeće umoljenih prihvatilo 19. veljače 1484. (Ničetić 2006: 154).

<sup>105</sup> 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.

<sup>106</sup> Pod „brdom“ se očigledno podrazumijeva priobalni obronak Srđa.

<sup>107</sup> 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).





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 svojevotjno zapali stvarnom vatrom<sup>123</sup>, 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.<sup>124</sup> A da i ne spominjem gospodina Sforzu Pallavicina<sup>125</sup>, 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 Jakova<sup>126</sup>. 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 činili<sup>127</sup> nije bila [59v] volja Njegove Svetosti, a možda niti prejasne mletačke gospode, njihovih<sup>128</sup> 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.

<sup>123</sup> Običnom „zemaljskom“ vatrom, za razliku od „nebeske“ munje koja je zapalila galiju u Kotoru.

<sup>124</sup> Gostoljubivost dubrovačke vlade prema brodolomcima kao i prema Pallavicinu i Tronu naglašava i Razzi na spomenutom mjestu. Vidi bilj. 109.

<sup>125</sup> Sforza Pallavicino (Pallavicini), 1519.–1585., profesionalni vojnik zavidne karijere, u spomenuto vrijeme u službi Venecije obnašao dužnost vrhovnog zapovjednika mletačkog pješaštva.

<sup>126</sup> Crkva sv. Jakova, sagrađena 1222., nalazi se oko jedan kilometar istočno od Dubrovnika, nasuprot Lokrumu.

<sup>127</sup> Naime, pljačkati kršćane, a ne napadati Osmanlije.

<sup>128</sup> Tj. Colonne i Pallavicina.

Reći ću Vam još kako je prije tri dana navu Bernarda Jelića<sup>129</sup>, 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 sidro<sup>130</sup>, 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 Marulinove<sup>131</sup> 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 navama<sup>132</sup> 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.<sup>133</sup> 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.

<sup>129</sup> Bernard Pavlov Jelić (oko 1526. – oko 1596.) DAD, TN 50, ff. 71v-72r. Antuninski rod iz Dubrovnika, podrijetlom s Lopuda.

<sup>130</sup> Sidro se vješalo na bočnoj strani pramca.

<sup>131</sup> 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.

<sup>132</sup> Miha Vidova i Miha Đurova.

<sup>133</sup> 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.<sup>134</sup>

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 Barbarije<sup>135</sup>, 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 škeram<sup>136</sup>. 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

<sup>134</sup> 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.

<sup>135</sup> Barbarija ili Barberija, naziv za zapadni dio sjeverne Afrike nastanjen „barbarima“, tj. Berberima.

<sup>136</sup> 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 kamenje<sup>137</sup> 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 jarbolarini<sup>138</sup>

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 maurski<sup>139</sup> 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.

<sup>137</sup> Najvjerojatnije je riječ o kamenim kuglama za topove.

<sup>138</sup> 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.

<sup>139</sup> 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 konje<sup>140</sup>; 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 jarbolarine<sup>141</sup>: prvi iznosi jednu škuđu 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 škuđa, a od 4000 do 5000 trinaest škuđa i tako redom na svakih dodatnih tisuću stara plaća se pet škuđa više na godinu. Treba napomenuti da, čim se prijeđe 3000 makar i za sto stara, treba platiti spomenutih osam škuđa, 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 običaj<sup>142</sup> 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.

<sup>140</sup> Kad, na primjer, patrun ili pisar mora putovati na udaljeno mjesto radi sklapanja trgovačkog ugovora i sl.

<sup>141</sup> U sveukupnu jarbolarinu ulaze još dva posebna poreza, jedan fiksni i jedan prema nosivosti broda, također nazvani jarbolarina, koji se plaćaju dubrovačkom gospodstvu.

<sup>142</sup> 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 zakupnina<sup>143</sup> 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 svrhe<sup>144</sup> 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.

<sup>143</sup> Kao naknada ima za oduzeti prostor njihovog osobnog tereta.

<sup>144</sup> 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 naknade<sup>145</sup> 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 knjige<sup>146</sup>: za svaku škudu on mora platiti dvije, ili od onoga što za spomenute dvije stvari<sup>147</sup> 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

<sup>145</sup> Vidi prethodnu bilješku.

<sup>146</sup> 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.

<sup>147</sup> 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 škuđe 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 škuđa, što na godinu samo za vino iznosi 1500 škuđa 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 knjigu<sup>148</sup> 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 mjestu<sup>149</sup>, 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 škuđe 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 škuđa 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.

<sup>148</sup> 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.“

<sup>149</sup> 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 brodu<sup>150</sup>, 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 kola<sup>151</sup>. Ako kažemo kako se na svakih sto kola mora dovesti

<sup>150</sup> Tj. njegovim suvlasnicima.

<sup>151</sup> 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 zaduženja<sup>152</sup>, 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.“<sup>153</sup> 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 Florio<sup>154</sup> u svoje je vrijeme bio [78v] kalafat i potrebit deset škuda, a sada je ostavio imutak od 40 000 zlatnih škuda i nedavno umro<sup>155</sup> bez nasljednika te sve ostavio za podijeliti siromašnima za spas njegove duše. Antun Lesina<sup>156</sup> 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 Vice<sup>157</sup>, 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

<sup>152</sup> To nije stvarni nego imaginarni mornar koji služi samo za obračun milodara župnoj crkvi.

<sup>153</sup> Iskrivljeni navod iz *Evanđelja po Mateju*, 19, 29, koji originalno glasi: „stotruko će primiti i baštiniti život vječni.“

<sup>154</sup> 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.

<sup>155</sup> Andrija de Florio vjerojatno je umro u ožujku 1571.

<sup>156</sup> Antun Nikolin Lesina sa Šipana, umro 1580. DAD, TN 45, ff. 107v–110.

<sup>157</sup> 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 kola<sup>158</sup> 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 karata<sup>159</sup>. 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.<sup>160</sup> Sada je potrebno reći odakle

Primjer

<sup>158</sup> Broj je pogrešan; trebalo bi stajati 360 (vidi 46r i bilj. 151), ali je izračun točan.

<sup>159</sup> Idealni dio u imovini odnosno suvlasništvu broda.

<sup>160</sup> 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 ga<sup>161</sup> 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.

<sup>161</sup> Tj. četvrto glavno znanje. Vidi 11r

pogrešaka do kojih je znalo doći kod mnogih brodova, a posebno kod one dvije nave gospodina Antuna, mog bratića<sup>162</sup>, i gospodina Frana, mog šogora<sup>163</sup>. Naime, kad su započeli s izgradnjom, nije se vjerovalo da bi svaka mogla nositi više od 500 kola, a kad su bile izgrađene dosegnule 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 kartoznanca 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 kartoznanac mora njome savršeno vladati. On mora, prije svega, imati točne sprave, osobito kompas, kartu i astrolab, odnosno kvadrant, i balestrilju<sup>164</sup>. Traži se i potpuna vještina ne samo u prosudbi koliko je milja brod prevalio u satu i po kojem će vjetru<sup>165</sup> 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] kartoznanca, 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 kartoznancu 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 dijalogu<sup>166</sup> 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.

---

<sup>162</sup> Riječ je o navi *Santo Spirito e Santa Maria di Loreto* (vidi bilj. 97) od 1100 kola nosivosti, najvećem brodu dotada sgrađenom u gruškombrodogradilištu. 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.

<sup>163</sup> Frano, sin Nikole Ruskovog Đivatovića, muž Nikoline sestre Made.

<sup>164</sup> Nazvana i Jakovljevič štapa – instrument za mjerenje visine nebeskih tijela.

<sup>165</sup> Tj. u kojem smjeru, jer se on u tadašnje vrijeme određivao imenom vjetrova na kompasnoj ruži.

<sup>166</sup> 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 karti<sup>167</sup> koja prikazuje područje od otoka Parenze<sup>168</sup>, 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 zraci<sup>169</sup> 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 Marke<sup>170</sup> 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

---

<sup>167</sup> 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.

<sup>168</sup> 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).

<sup>169</sup> 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°.

<sup>170</sup> 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 zanosil ulijevo prema Zakintu i Kefaloniji, a brodove koji polaze od spomenutog otoka Sapiendze i plove prema zapadu u smjeru rta Spartiventa zanosil 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 udesno<sup>171</sup> 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 Cipolle<sup>172</sup>, 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 rombu<sup>173</sup>, 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 izbjeći ćete ovu pogrešku koju ću Vam, kako bih Vam je prikazao jasnijom i očitijom, predočiti i putem matematičkih dokaza koji ne mogu griješiti, pa ćete je, kao što se kaže, moći i rukom dohvatiti.

<sup>171</sup> Riječ je o očigledoj omašci, jer bi struja kod Moreje trebala zanositi brod ulijevo, što je jasno iz ostalog Sagrijevog teksta.

<sup>172</sup> 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.

<sup>173</sup> 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 vjetrova<sup>174</sup>, 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 krog, 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.

<sup>174</sup> 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 kompasi, 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 levantskih<sup>175</sup> 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 visini<sup>176</sup> 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

<sup>175</sup> 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.

<sup>176</sup> 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 zruci 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 krugom<sup>177</sup>. [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.<sup>178</sup> 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] međuvjetrovi<sup>179</sup> 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?

<sup>177</sup> „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.

<sup>178</sup> „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.

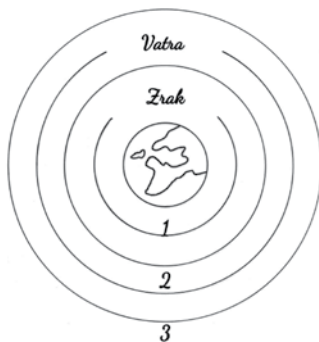
<sup>179</sup> Kolateralni se vjetrovi (vidi bilj. 174), osim „sporedni“ (*bastardi*), nazivaju još i „međuvjetrovi“ (*mezzi venti*).

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.<sup>180</sup> Neka Vam ovo bude dovoljno kako biste povjerovali u netočnost tih karata.<sup>181</sup>

## [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),



<sup>180</sup> Iz navedenog izgleda da je Sagri, osim pomorske (vidi 6r), možda kanio napraviti neki primjerak zemljopisne karte.

<sup>181</sup> 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 beskonačno<sup>182</sup> i zato ga mi ne možemo izmjeriti.<sup>183</sup> [100r] To jedanaesto nebo naziva se empirej<sup>184</sup>, 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 serafina<sup>185</sup> 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

<sup>182</sup> Nesiguran u svoju tvrdnju Sagri je na margini napisao: „dvojim“.

<sup>183</sup> 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.

<sup>184</sup> 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.

<sup>185</sup> Riječ je o devet anđeoskih zborova kako ih je uspostavila kršćanska skolastika na temelju Pavlovihi 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 događa<sup>186</sup> 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

---

<sup>186</sup> 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 zodijak i sve druge veće i manje zvijezde, osim gore spomenutih sedam zvijezda planeta. Što su zodijak i ekliptika, 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 Aragonski<sup>187</sup>, 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 titranju<sup>188</sup>, zbog toga što se u sedam tisuća godina<sup>189</sup> 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 sfere<sup>190</sup> 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!“<sup>191</sup>, a kroz usta onog velikog Mojsija na početku *Postanka*: „Odijelio je vode od voda i postavio svod posred voda“<sup>192</sup> 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.

---

<sup>187</sup> 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).

<sup>188</sup> Tal. *trepidazione* < lat. *trepidatio* = „hitnja, drhtanje“. Stariji naziv za nutaciju (lat. *nutatio* = „njihanje“), kolebanje Zemljine rotacijske osi tijekom precesijskog gibanja.

<sup>189</sup> I ovdje je, kao i na stranici 99v, na margini dodana riječ „dvojm“ (vidi bilj. 182).

<sup>190</sup> Tj. osmog neba.

<sup>191</sup> *Daniel* 3,60 (Biblija 1968). Sagrijev latinski citat donekle je iskrivljen.

<sup>192</sup> *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.  
Širina<sup>193</sup> samoga neba iznosi .....156 174 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 Četvrto<sup>194</sup> 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.

<sup>193</sup> 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.

<sup>194</sup> 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 Alfragan<sup>195</sup>, 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 Piccolomini<sup>196</sup> 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 3,5<sup>197</sup>, 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...

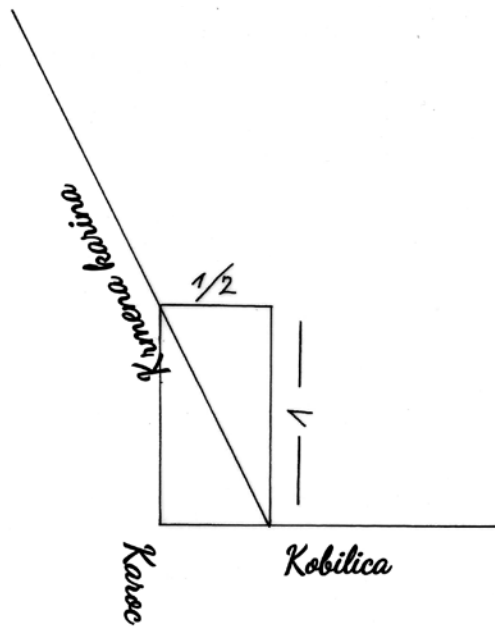
<sup>195</sup> Alfragan, lat. *Alfraganus*, znameniti arapski astronom iz 9. stoljeća. Djelovao je u Bagdadu, a potom u Kairu. U svom djelu, poznatom na Zapadu u latinskom prijevodu pod naslovom *Elementa astronomica*, između ostaloga donosi izračun promjera Zemlje i njenu udaljenost od ostalih planeta.

<sup>196</sup> 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)*.

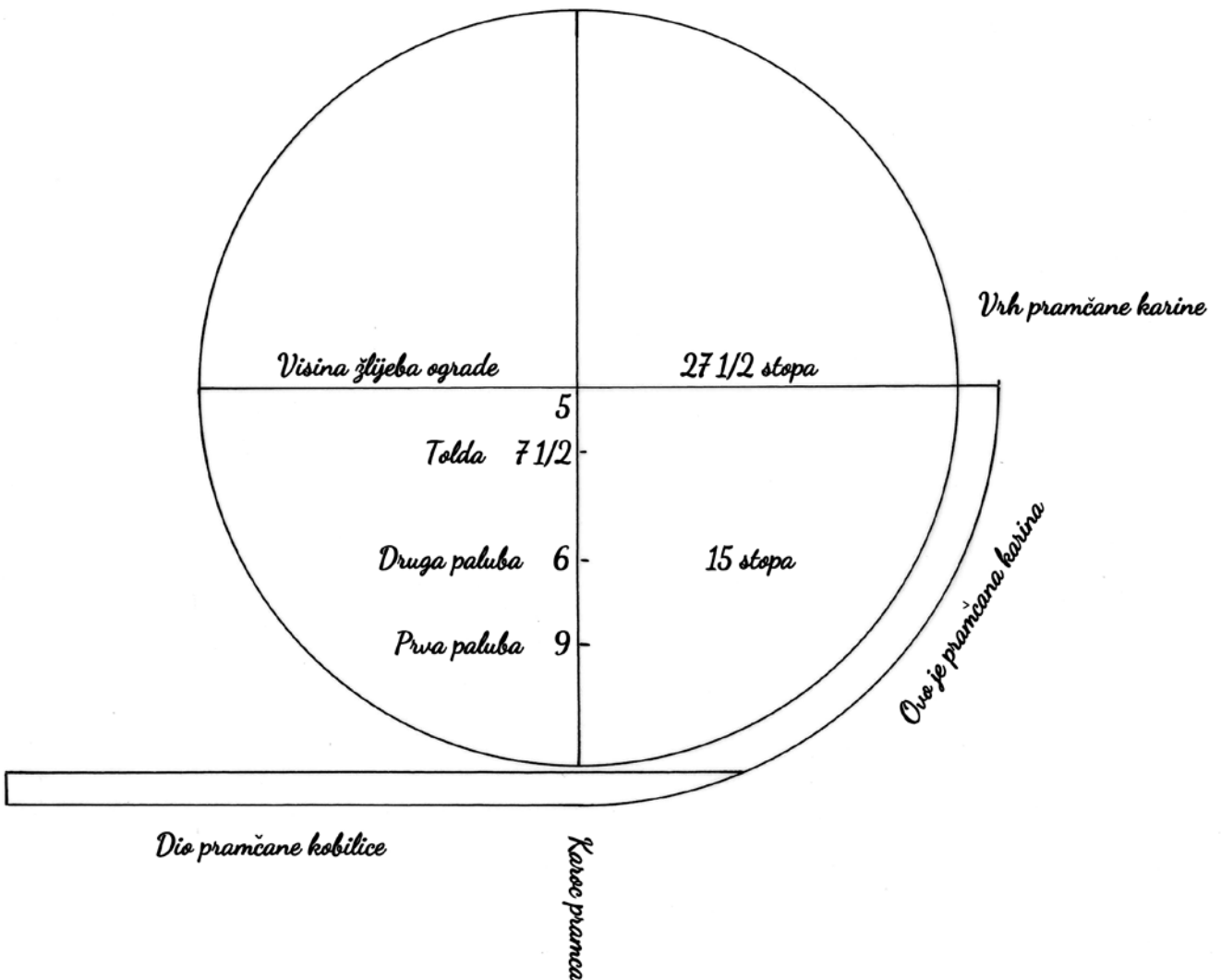
<sup>197</sup> Riječ je o broju *pi* koji je Arhimed odredio kao omjer opsega kružnice i promjera u odnosu 22/7.

PRATEĆE ILUSTRACIJE

15 r



15 v

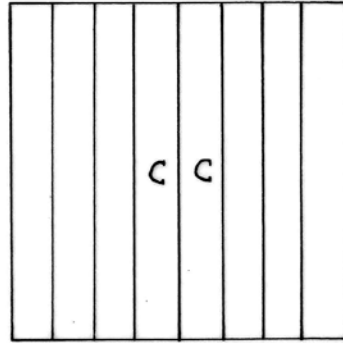




Mjera od pola stepa kojim stavljam po pilici

Pinun velike gabije

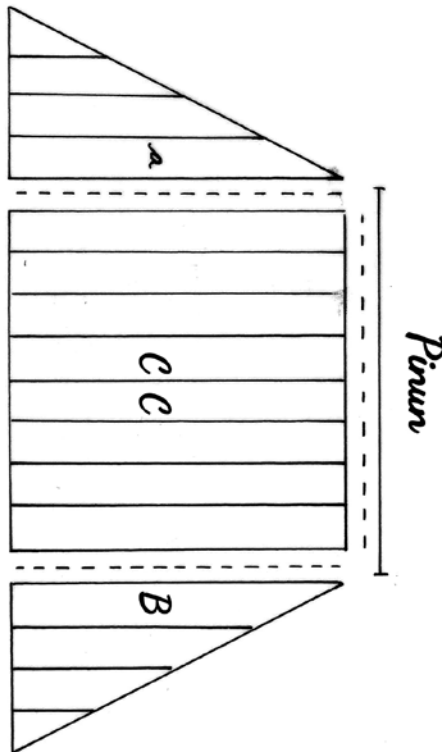
Prva četverokutna plahta

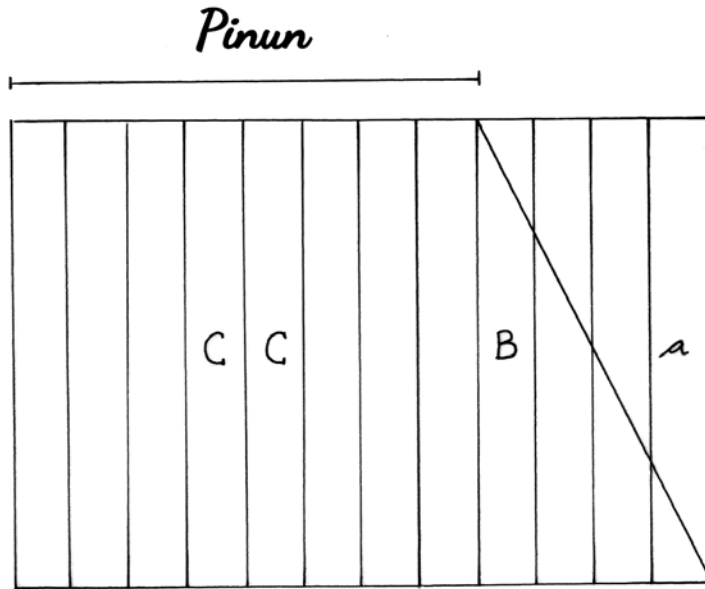


Druga plahta



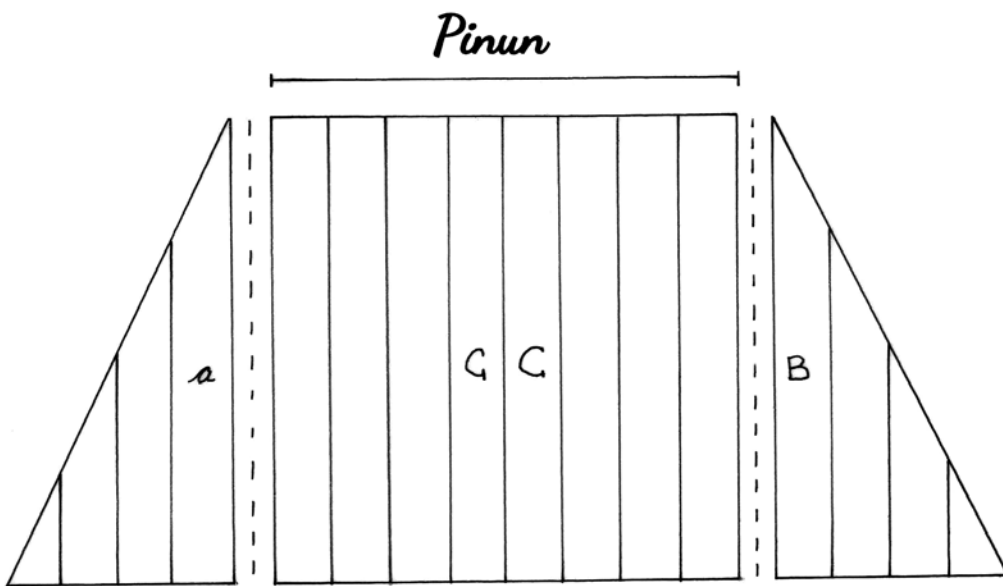
Preves

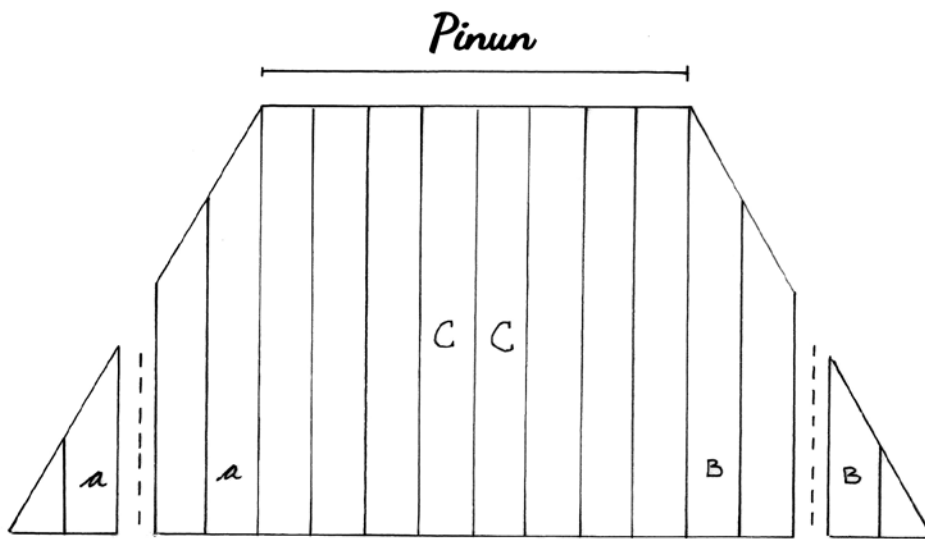
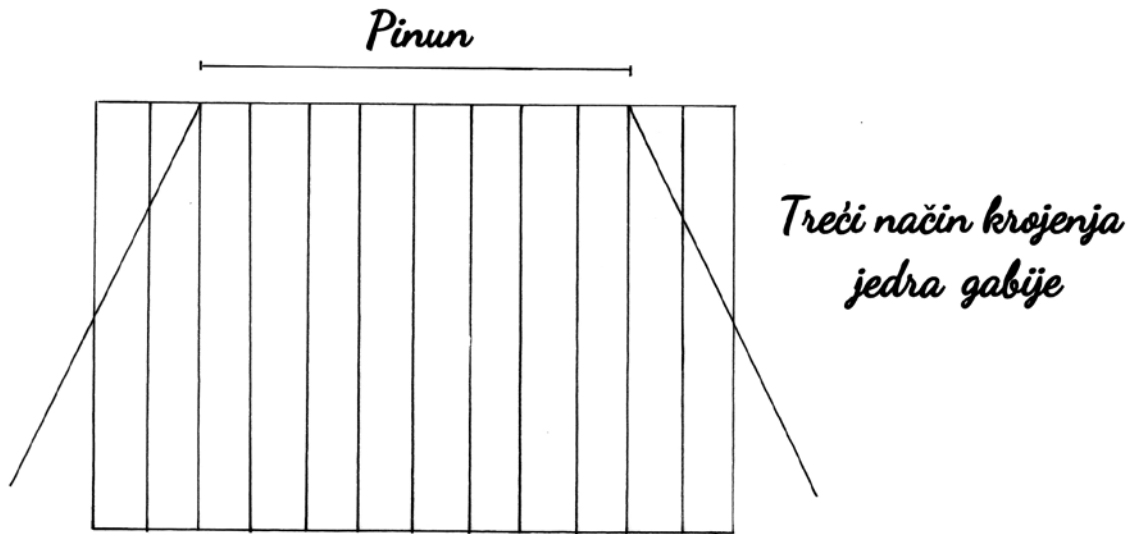




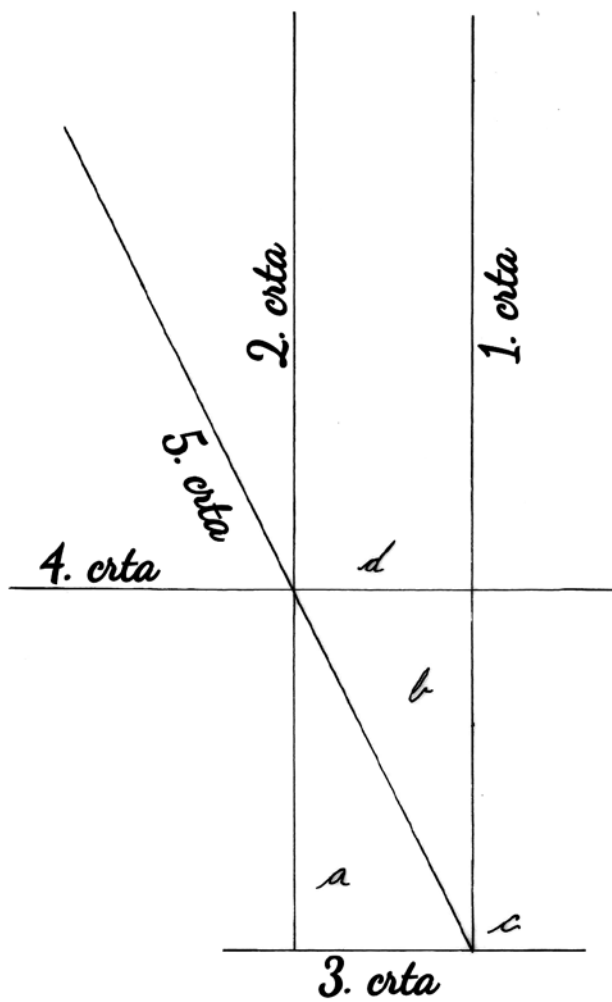
*Drugi način krojenja jedra gabije*

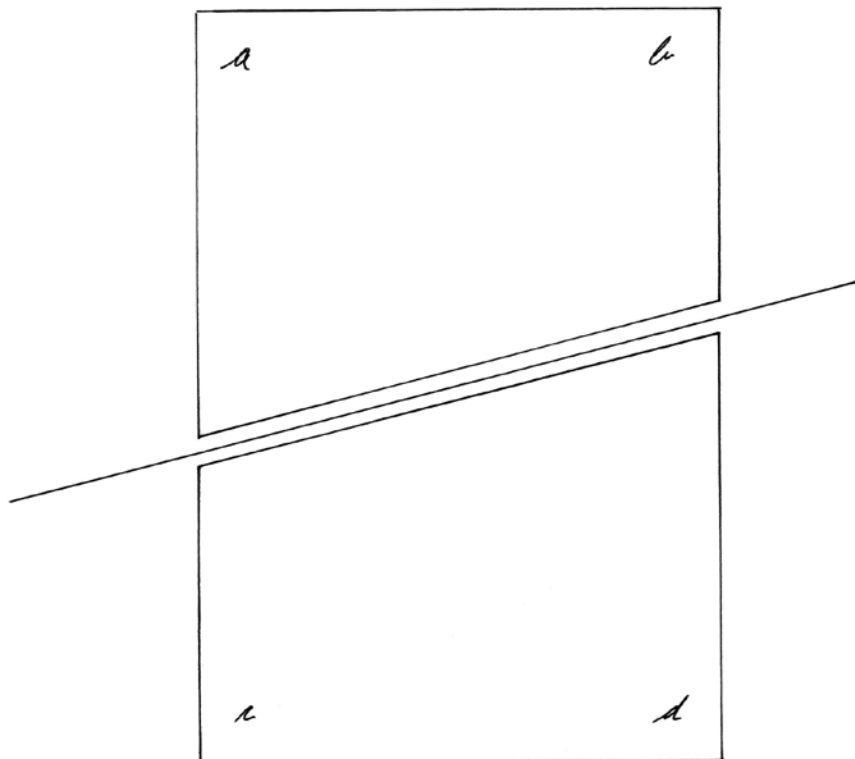
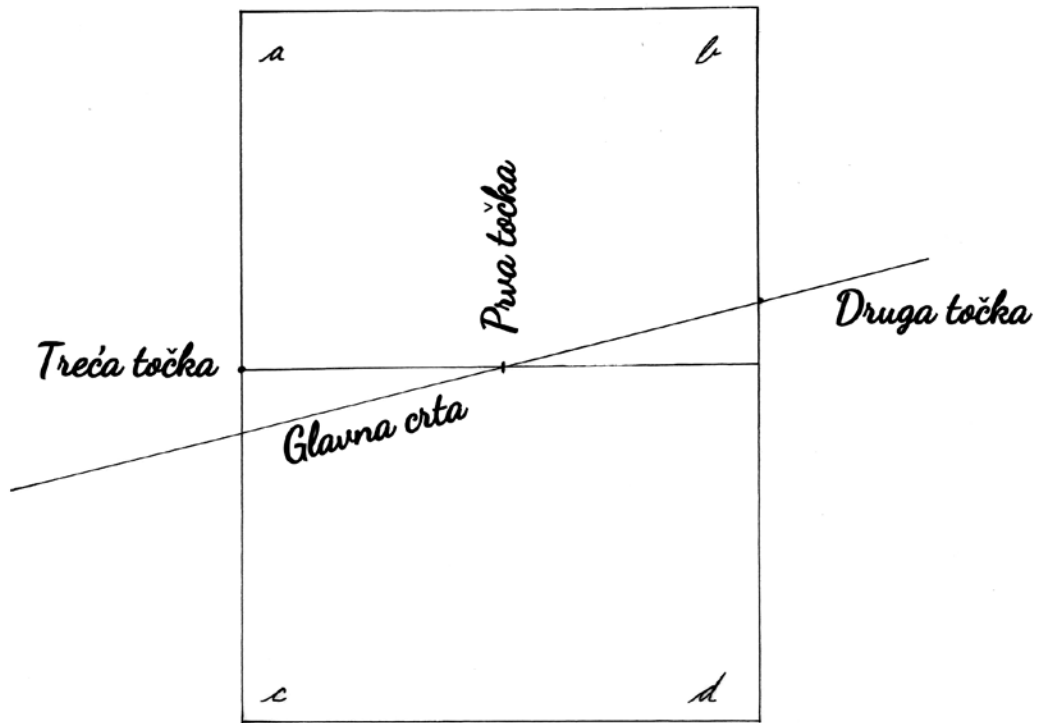
*Velika plahta*

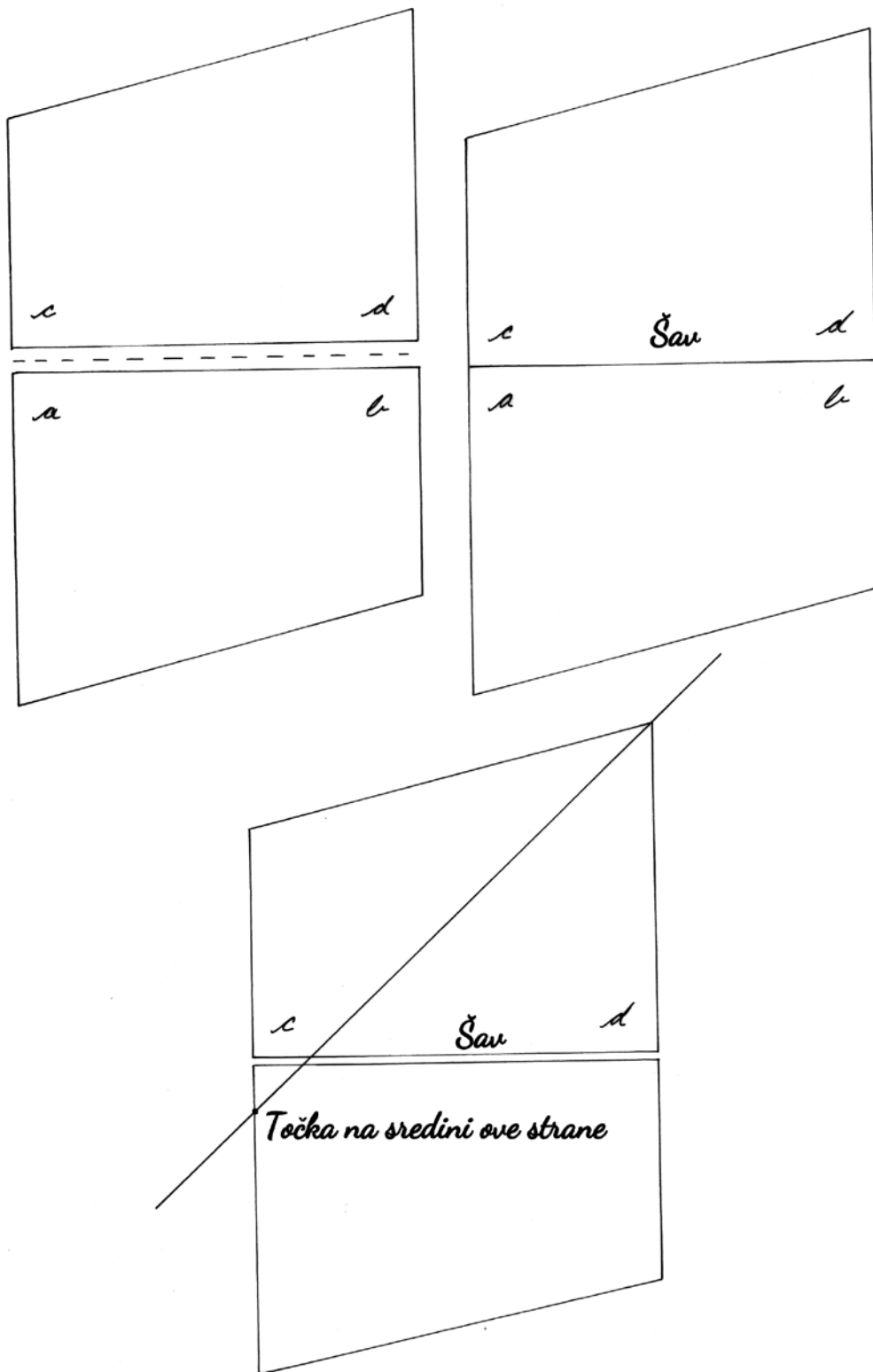




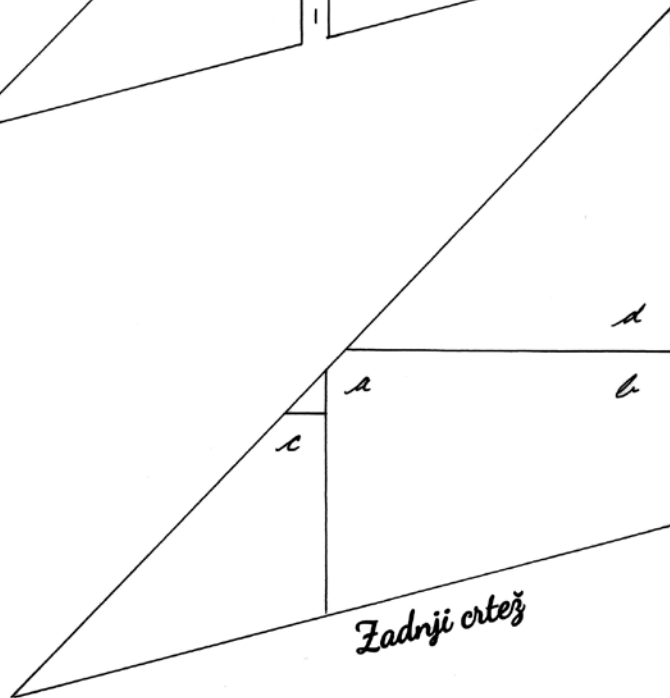
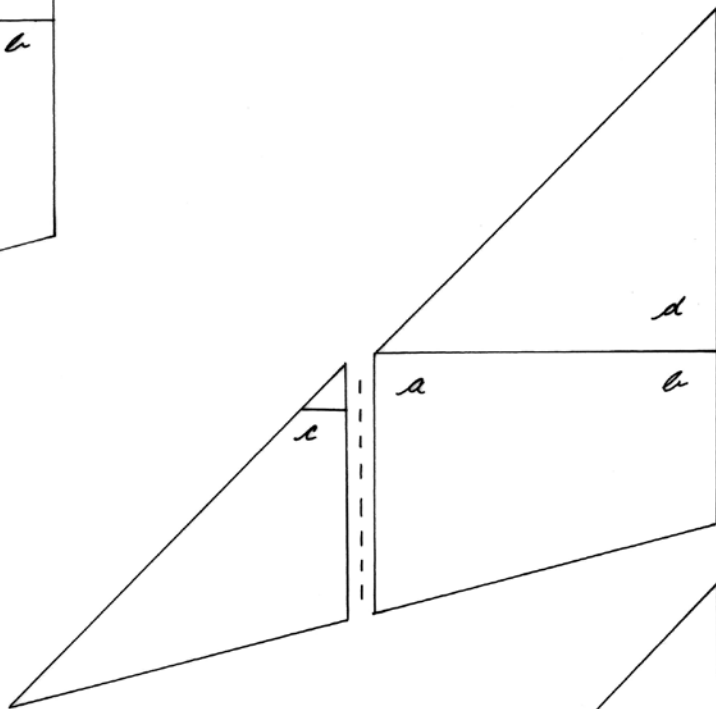
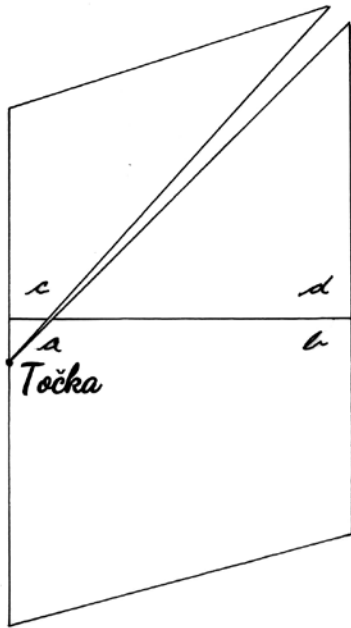


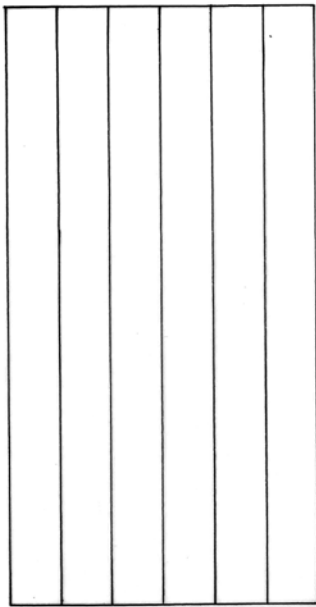




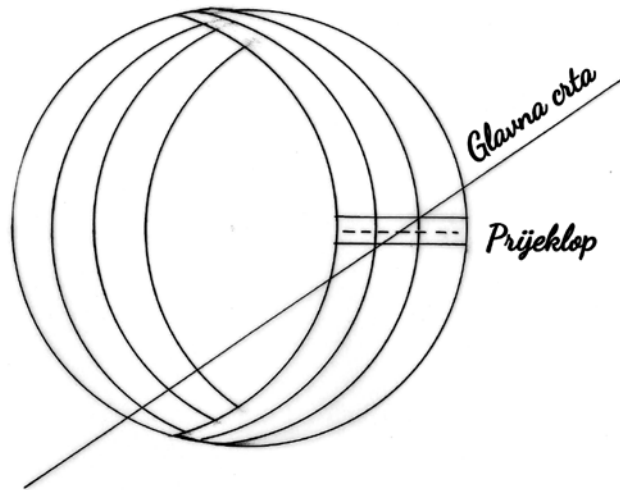




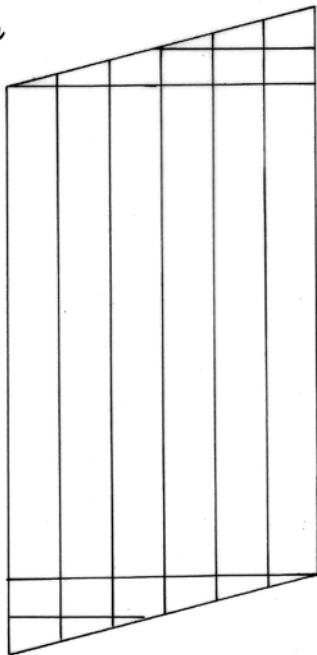




*Pravokutna plahta*

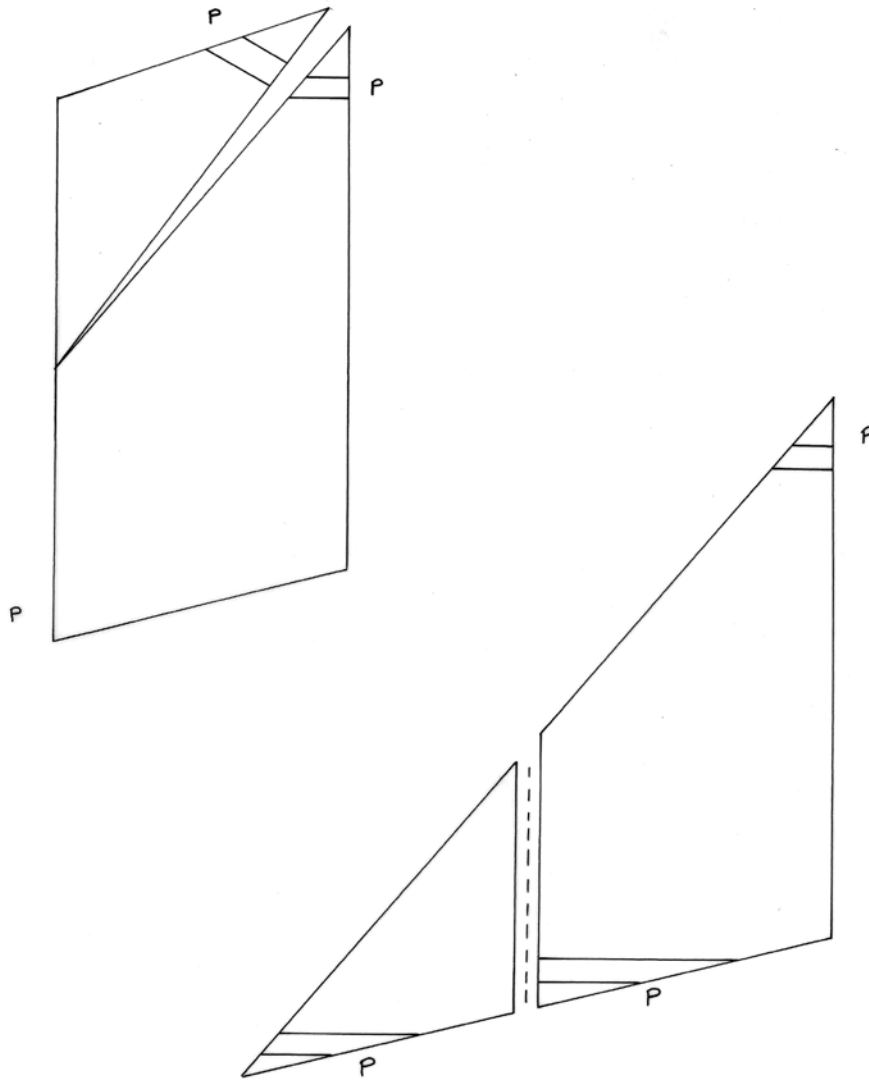


*Plahta*

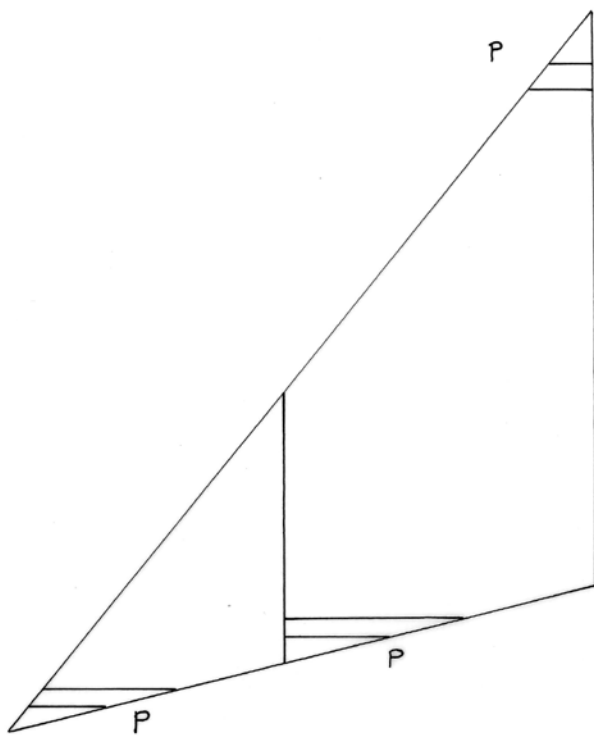


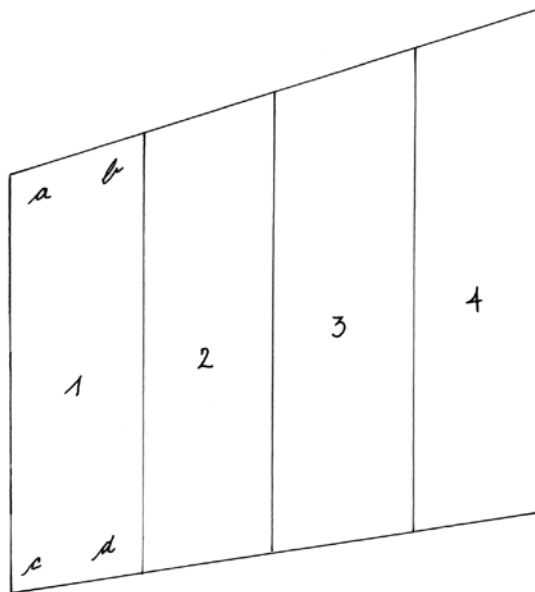
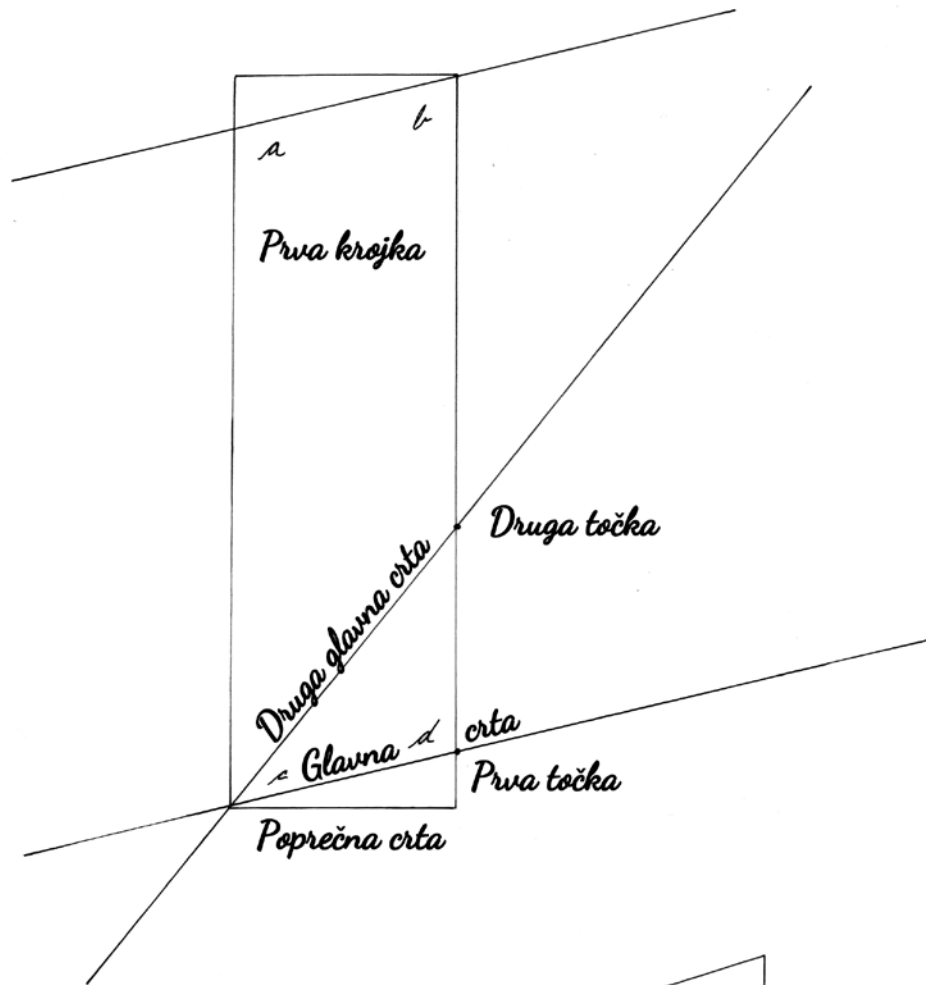
*Dio prijeklopa*

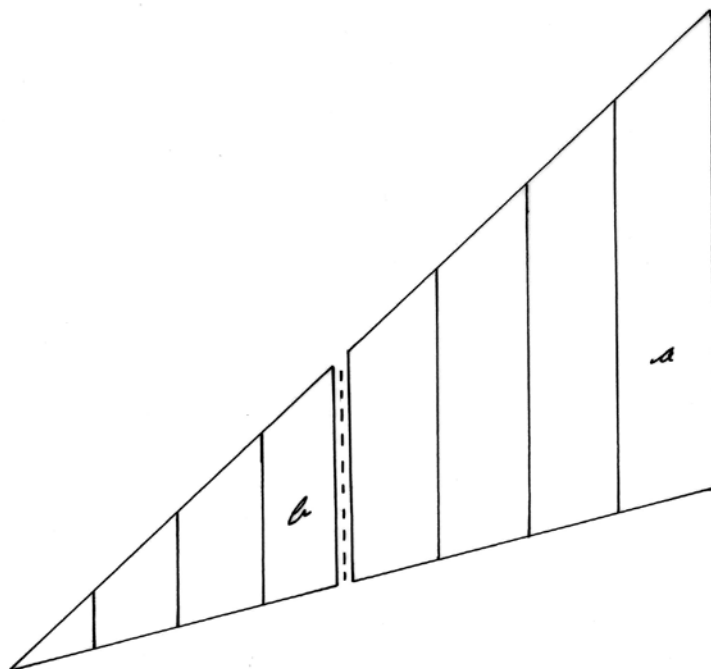
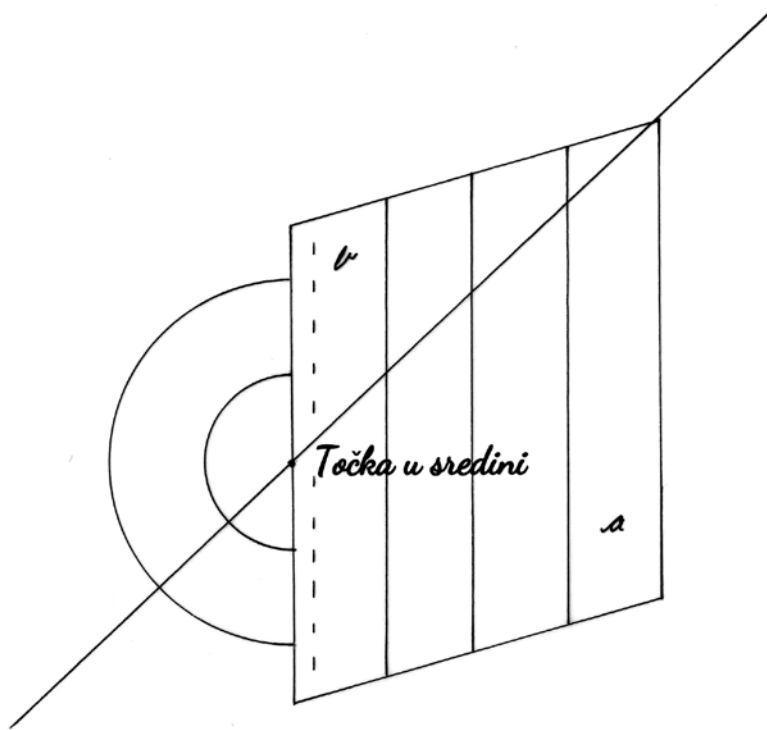
*Dio prijeklopa*



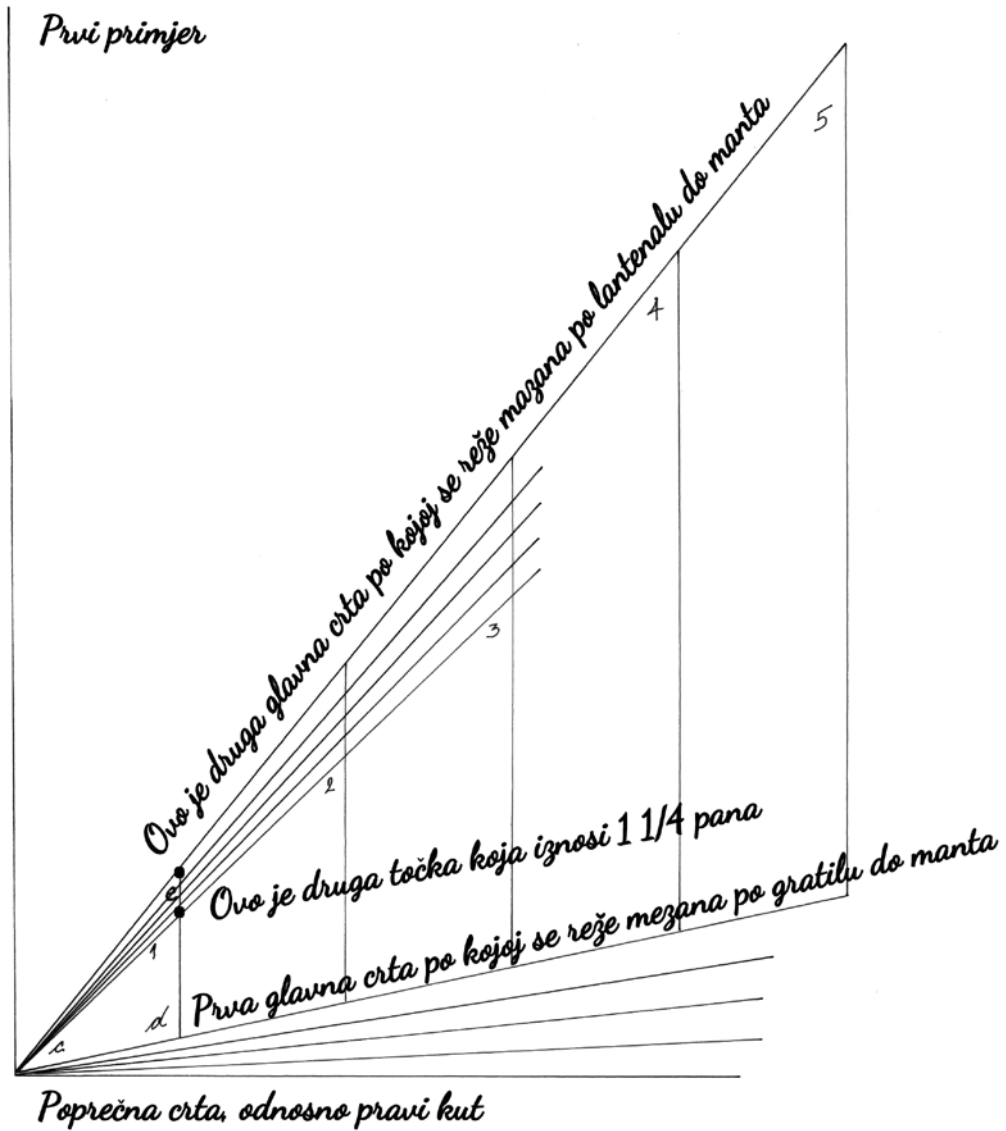






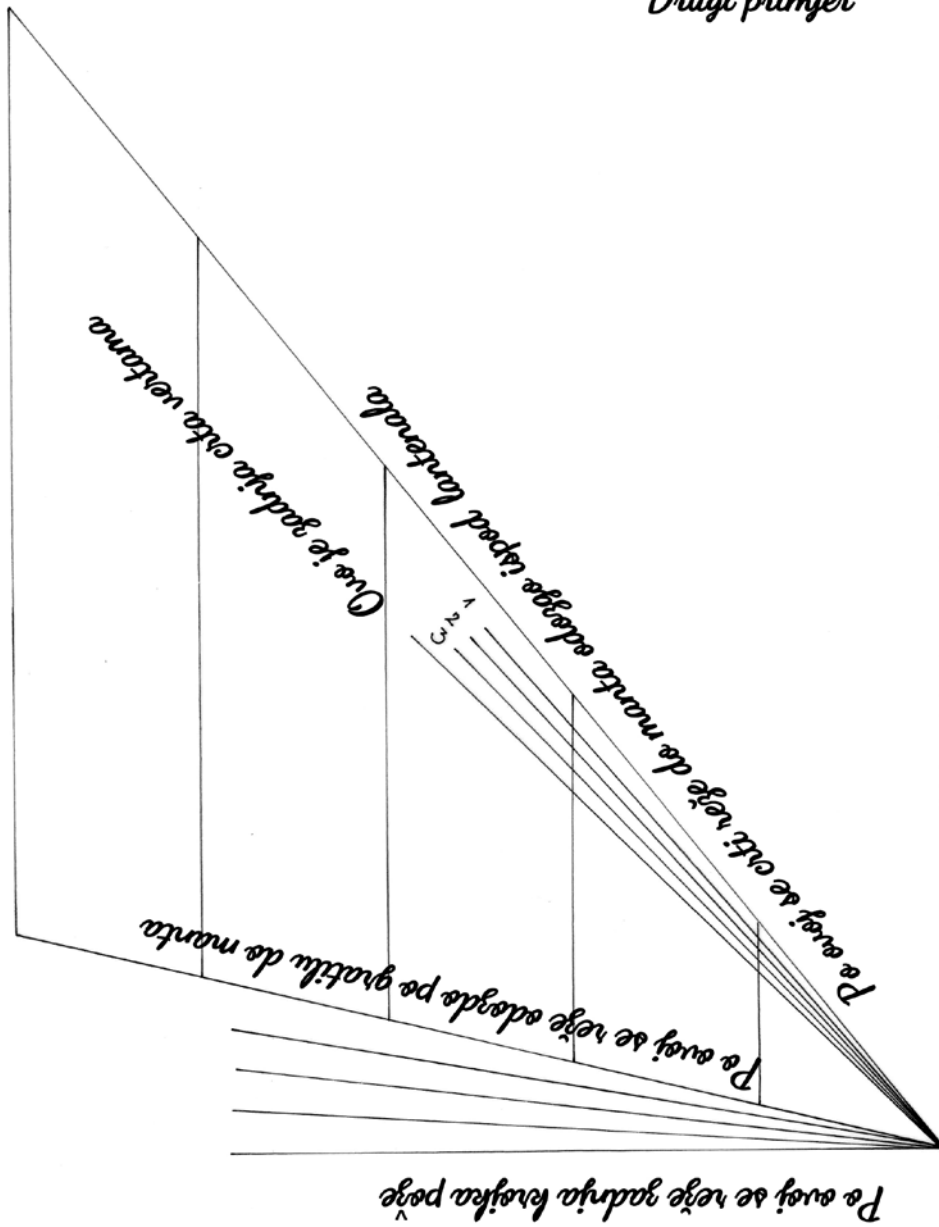


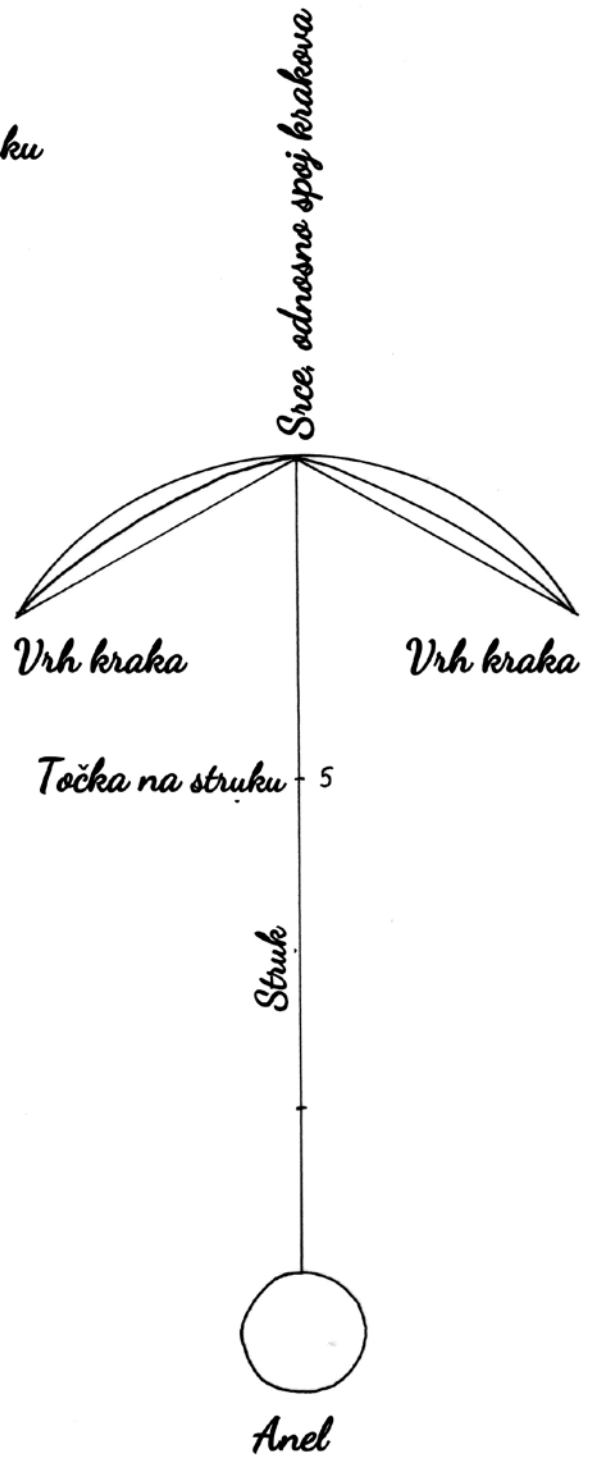
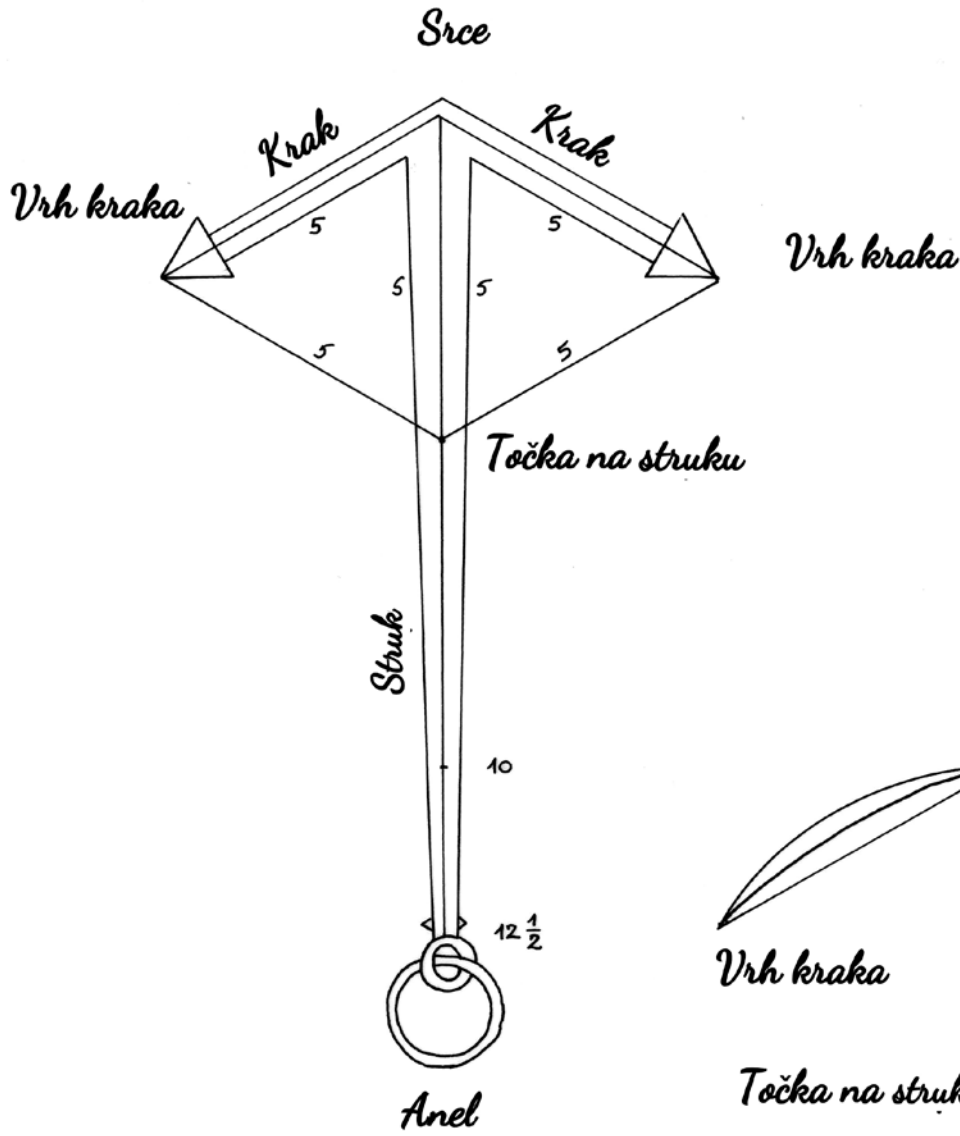




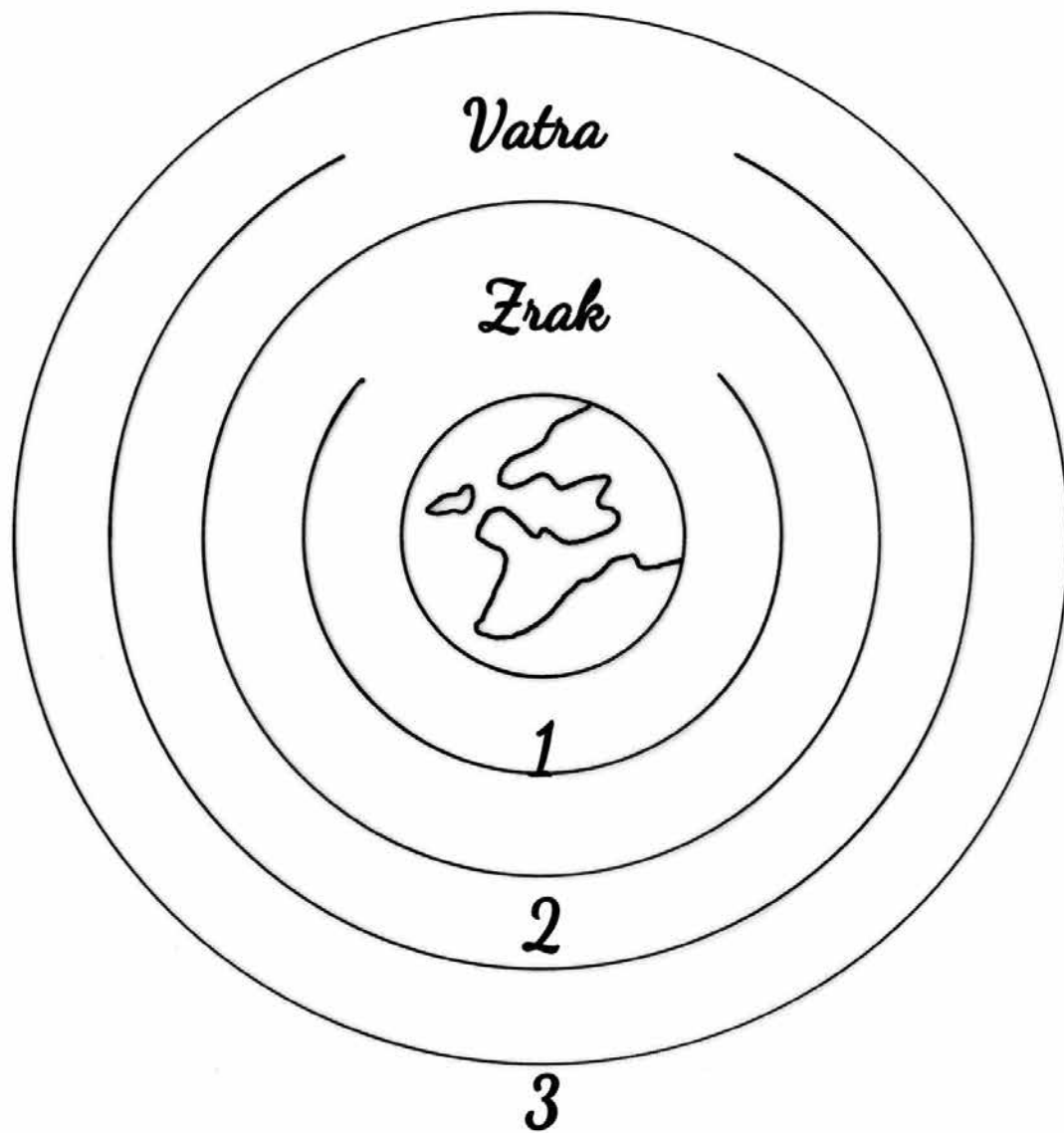
Ovo je  
prava  
širina  
kanvasa

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. Jul. 1<sup>o</sup> die 4<sup>o</sup> Junij. M. 1<sup>o</sup>. (Supra erit registratu' in dicto Testamento. g. Nicolai Francisca de Sagris Ragusei ex Manfredonia Sic allabi attenta ipsius Testam<sup>ti</sup> legalitate. cuius tenor sequitur u3

Qui corv mensis Januarij 1572. xv. Jul. in Civitate Manfredonia, ad pres<sup>es</sup> et3 nobis et3 facis pro parte Mag<sup>ri</sup> Luca' de Sanguale de Ragusa pro curatoris, ut dixit <sup>supra</sup> Mag<sup>ri</sup> g. Nicolai de Francisca sacri per imploracione in publico officio personali accessimus ad domum Mag<sup>ri</sup> Dni Jojs Bonati de Florio sitam et positam intus dictam Civitate Manfredonia 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<sup>ru</sup> Luca' apertente coram nobis dictus de curris p<sup>ri</sup>mo 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<sup>ri</sup>mo Not<sup>o</sup> Pompeo traditu' et assignatu' per nos fide liter conservanda pro cautela Saredu' et successioni ipsius g. Nicolai et omnium aliorum quoru' et cuius inde interesse et interesse poterit quomodo doleret in futurum, et dicende p<sup>ri</sup>mo g. Mag<sup>ri</sup> Nicolai in eadem voluntate testandi perseveranda cum dicto clausu et sigillatu' expromu' oportet, et per nos dicit Testam<sup>ti</sup> fieri ut ipsius executione fieri possit iuxta voluntate et mente ipsius g. Nicolai, et quia p<sup>ri</sup>mo Mag<sup>ri</sup> Luca' ut g. p<sup>ri</sup>mo pro interesse Saredu' dicti g. Nicolai, et aliorum interessatorum inspectio fieri facere per nos apertura Testam<sup>ti</sup> p<sup>ri</sup>mo, idcirco p<sup>ri</sup>mo Mag<sup>ri</sup> Luca' nos p<sup>ri</sup>mo Judicem, Notarium, et infra testes requisivit et rogavit, ut recognitis prius per nos sigillis appositis in dicto Test<sup>o</sup> a parte exteriori et sub dicitis nris quibus supra iudicij, Notarij, et infra Testam<sup>ti</sup> a tergo dicti Testam<sup>ti</sup> anstatu' et appositu', aperire, legere, et publicare coram ipso p<sup>ri</sup>mo et Testib<sup>us</sup> infra, et deinde de eodem Test<sup>o</sup> et contentis in eo, unu', duo, et plura publica conficere deberemus infra ad ipsius Mag<sup>ri</sup> Luca' et Saredu' dicti g. Nicolai et etiam et singulorum aliorum interesse pretendentiu' certitudine et causam, cuius quidem requisitionibus et precibus devote anuentes, et maxime quia clausura dicti Testam<sup>ti</sup> per deum g. Nicolai conditi



interfirmus istum Testamentum exhibuimus et publice ostendimus coram  
dicto Mag<sup>o</sup> Luca Ince<sup>o</sup> ac Judice et Testib<sup>us</sup> infra usq<sup>ue</sup> Hic<sup>o</sup> vito Bened.  
Judice g<sup>o</sup> ad contractus et Testibus Jo<sup>h</sup> Jac<sup>o</sup> de Cileo, Paulo Hier<sup>o</sup>  
adorno propter absentia<sup>m</sup> Alfonsi ydrogi. (osare d<sup>o</sup> Jo<sup>h</sup> Bernar  
dino longo, Salamader Caguano, et (osare Bonuicio, qui et una  
nobiscum pro Testibus interpretantur clausura Testam<sup>ti</sup> predicti, qui  
quidem pronciati Testes una nobiscum Judice et Notario vider  
unt inspererunt et recognouerunt dicta sigilla et subscriptiones  
per nos pro Judice Notarij et infra Testib<sup>us</sup> a parte exteriori  
dicti Testam<sup>ti</sup> apposta et annotatas fuisse, et esse sigilla et subs  
criptiones eor<sup>um</sup>, et in eisdem sigillis et subscriptionibus nulla ma  
culam, nullumq<sup>ue</sup> doli aut vitii interuenisse, propterea coram deo  
pro<sup>ter</sup> Judice et Testib<sup>us</sup> istis dum Testamentum ad istos mag<sup>o</sup> Ince<sup>o</sup>  
ibidem p<sup>ro</sup>ter uoluntate et petentia<sup>m</sup> aperuimus et publice legimus,  
cuius quidem Testam<sup>ti</sup> tenor per oia<sup>m</sup> ut sequit<sup>ur</sup> talis est, et  
primo a parte exteriori dicti Testam<sup>ti</sup> est, ut sequit<sup>ur</sup>, die viij  
mensis Martij 1551. Nos Rodonia<sup>m</sup> et al<sup>ii</sup> p<sup>ro</sup>ter se nobis se factas  
pro parte Mag<sup>o</sup> Nicolai de Jone, sacri de Saguna p<sup>ro</sup>ter Hauij  
uiciale<sup>m</sup> sancti Spiritus et s<sup>an</sup>cti Meria<sup>m</sup> de Loreto per imploratione<sup>m</sup> n<sup>ost</sup>ra<sup>m</sup>  
publici officij personali<sup>ter</sup> accessimus ad domum magna<sup>m</sup> Mag<sup>o</sup> D<sup>omi</sup>n<sup>o</sup>  
de Florio h<sup>ic</sup> et posita<sup>m</sup> in dicta<sup>m</sup> Ciuitate iuxta<sup>m</sup> domum Mag<sup>o</sup>  
Alfonsi ydrogi et p<sup>ro</sup>ter et domum Josephi copula<sup>m</sup>, 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<sup>m</sup> pariter episcopate<sup>m</sup>, qui quidem Hic<sup>o</sup> confidens statu<sup>m</sup>  
fragilem et caducam humanam naturam, et quod nil est certius mor  
te, et nil incertius bona<sup>m</sup> mortis timens propterea, ne q<sup>ui</sup> abbit, se  
cederet intestatus, uolens propterea saluti sue anime<sup>m</sup> prouidere,  
et bona sua disponere et salubriter ordinare bona, ut predicti  
mens memoria, et locutione<sup>m</sup> perfecta, hoc p<sup>ro</sup>ter suum ultimum in  
scriptis clausu<sup>m</sup> et sigillati<sup>m</sup> condidit Testam<sup>tu</sup> subscriptione<sup>m</sup>, propria<sup>m</sup> ma  
nus ipsius Mag<sup>o</sup> Nicolai in infra infra Testib<sup>us</sup>, quod quidem  
Testam<sup>tu</sup> ualere uoluit, et mandauit iure Testi in scriptis clausi



et sigillati seu nuncupativi no' valeret, saltem valere voluit et mandavit iure codicillorum, seu iure legati aut iure donationis causa mortis capiens & via alia Testis & etiam voluit quod leges sit sua ultima voluntas, et quod quilibet succedens teneat' ipsu' ob servare, et adimplere, et quod ni' possit de legatis et contentis in Teste Testis aliquid debetere seu defalcari, et voluit quod ipsu' Testamentu' penes me infrum Not. m. Tompeu Stellatellu' conservet' et post eius obitu' in pte in pte Judicij et Testis et alior' in nro officio, loco absentiu' sine decreto curia aperiat' et publicet', et q' de pte Testis et diti' in eo contentis possint per nos fieri unu', duo, et plura publica infra, et si de quolibet legato necesse erit fieri publicam infrum. Ego Nicolaus Vetus Gonellus L. ad contractus iudex interfui pro iudice, et me subscripsi et sigillo proprio sigillavi. Ego Antonius Tompeus Stellatellus pte Testis pro Not. publico, rogatus interfui me subscripsi et sigillo alieno sigillavi. Io. Gioane Jacobo de Cileo pte pte al pte Testis et sigillo alieno sigillavi. Io. Cola pte Vice pte pte. allo pte Testis et sigillo proprio sigillavi. Io. Alfonso ydrogo pte pte allo pte Testis et sigillo proprio sigillavi. Io. Cesare pte pte pte allo pte Testis et sigillo proprio sigillavi. Io. Gio: de longo pte pte allo pte Testis et sigillo alieno sigillavi. Io. Salami del Capuano pte pte allo pte Testis et sigillo alieno sigillavi. Io. Cesare Bonviceno pte pte al pte Testis et sigillo alieno sigillavi.

Acti 8 hobre 1771. in Manfredonia

Ultima voluntà del Mag.<sup>co</sup> Nicolo' de pte Sagni Raguseo, quale s'era scritta per mano di Gio: Donato de Florio.

L'anima lascia al onnipotente Iddio che per sua benignità si degni pigliarla, et laueare remissione de suoi peccati.

Lascia anco il corpo sia sepolto a s.<sup>ta</sup> Maria della grechia nella cappella delli fiori in deposito, et dopoi portato a Giripanas, et che sia sepolto doue e' il Mag.<sup>co</sup> mo Sabro, et facendosi la chiesa noua a s.<sup>to</sup> Stefano in detto luoco, che debbia fare una cappella, et in quella sepoltes detto suo corpo, la quale capella si debba dotare d'fructu, che fructuanno dug.<sup>ti</sup> ducento, quali si debbano poner sopra d'una mensa



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<sup>ta</sup> Hirolo, et che in fabrica di essa capella abase, et immagine si  
ce spenda dug<sup>to</sup> cento cinquanta.

Et piu lassa per le primizie et decime alla gloriosa mad<sup>na</sup> madre coste  
na de Ragusi perpen dodici.

Et piu lassa alli otto Monasterij di monache di Ragusa p<sup>er</sup> tre per ciaschedo

Et piu lassa alla fraternita de s<sup>ta</sup> Maria de Prigano p<sup>er</sup> cento.

Et piu lassa alla fraternita de s<sup>ta</sup> Maria del biscione p<sup>er</sup> cinquanta.

Et piu alla fraternita de sanza p<sup>er</sup> trenta.

Et piu lassa alla fraternita sano p<sup>er</sup> trenta.

Et piu lassa al caplo p<sup>er</sup> montino dug<sup>to</sup> quindici.

Et piu alli bati di s<sup>ta</sup> Maria della gratia ducati cinque.

Et piu lassa alle monache della Santissima de Montepedonia dug<sup>to</sup> cinque.

Et piu lassa alla fabrica delle scapone dug<sup>to</sup> tre.

Et piu lassa alle monache monche de Prigano dug<sup>to</sup> cinque.

Et piu a s<sup>ta</sup> Caterina di Pola di molto p<sup>er</sup> tre.

Et piu lassa alla fraternita de Prigano del caso d'abasso dug<sup>to</sup> cinque.

Et piu lassa che il mio matrimonio facerale lo faccia p<sup>er</sup> sonato del  
glorio ad sua volonta, ma che no' ecceda scudi cinquanta.

Et lassa l'erede universale il Mag<sup>ro</sup> Gio: Franc<sup>o</sup> mio figlio nato di  
legitimo matrimonio da esso, et la Mag<sup>ra</sup> Maria di Pasquale sua  
moglie, et q<sup>ue</sup> de quella possa usare l'heredita quando uenghi  
all' eta de sedici anni, et che sia questo mentre siano miei Putti  
ni il Mag<sup>ro</sup> M<sup>o</sup> Michele di Monte, Michele Stralati, Pasquale di  
Luca, et in suo mancare, un figlio di esso mio Pasquale, Thomaso  
di G<sup>o</sup> et uno di Stephano scoubuca.

Et lassa che la detta Mag<sup>ra</sup> 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<sup>ue</sup> dono



Sabina ha le gioie 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 franci suo figlie in eta che no possa essere  
siano heredi li mag<sup>o</sup> Tomaso et gio: Maria li franci o puri heredi in  
perpetuum per amor posto a ipi miei fratelli

Et piu lascia alla mag<sup>ca</sup> mia cognata per amor posto a ipi mia cognata  
per l'onorato suo nauaglio et amores una catena de studii cinquanta  
cioe la moglie di m<sup>o</sup> Tomaso mio zate.

Et piu lascia alle fig<sup>ie</sup> mie loro per segno di amor uno anello per uno  
de ducati cinque l'uno. et piu lascia al mag<sup>o</sup> franci, graco 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<sup>o</sup>ldo in quassa (cioe delli denari  
di boueraio.

Et lascia che dopo che s<sup>o</sup>ldo Sauera fatto li suoi s<sup>o</sup> mandam<sup>ti</sup>. Se detto  
gio: Donato come consule Sabina a pigliare s<sup>o</sup> mandam<sup>ti</sup> de tutte le robe  
cose sue proprie come quelle della staua del mag<sup>o</sup> g. Ant<sup>o</sup> di Tomaso  
et quelle del mag<sup>o</sup> Ant<sup>o</sup> co li libri di ipi, li consegna alli putoli  
delli heredi di ipi g. Ant<sup>o</sup> o mo legitimo por<sup>o</sup> 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<sup>o</sup>  
ducento cinquanta in circa. de parte de marinari. et per ad hanc  
populo prima trouare neppure di ipi no li la satigato. 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<sup>o</sup> Tomaso et gio: Maria suoi car<sup>mi</sup> fratelli. Se uoglio  
no tenere gio: franci suo figlie in quello amore. che sano tenuto  
a lui. et alli suoi figlie Tomaso. et li prega ancora che a nome  
di ipi suo figlie uogliano fabricare una staua della portata della  
prima con amici. et quando uera all' eta ipi gio: franci la  
popa caualcare a Holubari<sup>o</sup> et gra<sup>o</sup> darli qualche frane da bene  
in compagnia. a ipi la possa auerare in quello eterbis.

Et piu lascia che per una uenuta se dicano le mese di s<sup>o</sup> 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 Nicholus de Francesco (codicillo che faccio io Nicolo di Franc. Sagni per mano de Gio: Donato del  
male celebrato in quello Consule, quale uoglio che non sospendo esser a tempo al pte  
contra quello di gularsi uaglia come fosse fatto stipulato co' ogni autorita.  
una es primanti et prima declara sapere una sua figlia naturale nome Angela in  
femmina di padri, e di madre, e di nonni, e di fratelli, e di sorelle, e di zii, e di cugini, e di  
nipotini, e di tutti quelli che tiene in tratta in Sicilia, et che di essi si e procurato se li  
e, e di tutti quelli che si sono trovati, e di tutti quelli che si sono trovati, e di tutti quelli che si sono trovati,  
assolutamente de suo uolto et dote, et morendo senza heredi siano de suoi  
heredi, e di tutti quelli che si sono trovati, e di tutti quelli che si sono trovati, e di tutti quelli che si sono trovati.

Io declaro che li denari narrati nel Test. del viaggio di Algeri sono  
ducenti, 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 compositioni 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 correggere, et dare in luce.

Io laspa per amore alla S. Sortia de l'auantagio moglie di esso  
Gio: Donato un pare de maniglie de ducati trenta.

Io laspa 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, et  
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 aperta et publicatione pte mag.  
pro: nos pte Judicum hoc. et Testes ex Regia parte requisit et  
ex tua, attente rogauit unum sup hoc officiu. q. publicu est implo  
rando, q. de pte orbis et eoz singulis in dicto Test. et codicillis



contentis conficere debentur unū duo et plura publica infra ad  
ipsius Magi Sini et Sereni disti. g. Nicolai, et cum et singulorū  
quorū et cuius inde interest et interesse poterit quomodolibet in  
futurū certitudine et cautela unde et, nos autē

Indibus

Judice et Testibz superius notatis et in n.º oportuno.

Exhibita est pñs copia ab alijs scdis scripturis et publicollis mei Notarij Bon  
pei Stellatelli de Civitate pta Manfredonia ex suis proprijs originalibz  
existentibz in archi mei Jti Notarij manu propria ad verbum prout  
iacet, et facta colatione concordat, Ideo in fidem ego Idem Not.  
Sompens Stellatellus in ea meū solito signū apposui meliori colatione  
sempes salua.

Locus signi Notarij

Quoniam saepe sepius de legalitate Notariorū et locis sistantibz dubitari so  
let, ideo nos Joēs Donatus de Florio Consul pro Ill. n.º Saguseo Suis in  
Loc Civitate Manfredonia fidem facimus indubia omnibz et quibuscunqz  
ad quos pñs pervenerint et fuerint quomodolibet patata qualr super  
Mag. luy et Eg. Not. Sompens Stellatellus, qui de pñtibz scripturis publicis ro  
gatus fuit, ipsaqz sua propria manu scripsit, et suo solito signo signavit  
ab olim fuit, erat, et est Not. legalis, fidelis, ac bona vite, opinionis,  
et fama, eiusqz scripturis ab alijs tam infra regnū pro cal  
dubio indubitata adhibita fuit et ad pñs adhibet fides, et eadem pñs  
adhiberi pñtibz scripturis. In quoru dicitur et promissionē fidei pñs  
testimoniales lras fieri duximus manu iusti nri cancellarij pñstas  
nra propria manus et sigillatas solito sigillo dicitur Ill. nri Domingi  
Datis in Civitate Manfredonia die xv mensis Januarij 1502

Joēs Donatus de Florio  
Consule come Sag.

Locus sigilli S. Blasij

Not. J. luy filius sancti qui s. manu propria





## [c.26r] TESTAMENTUM NICOLAI FRANCISCI DE SAGRIS RAGUSEI.<sup>1</sup>

MDLXXIII Indictione prima die II<sup>o</sup> 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<sup>e</sup> indictionis, in civitate Manfredoniae, ad preces et cetera, nobis et cetera factas pro parte magnifici Lucae de Pasquale de Ragusa procuratoris, ut dixit heredum<sup>2</sup> 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

---

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup>“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 imargine<sup>3</sup> 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 Scapocini<sup>4</sup> ducati tre.

Et più lassa alle monache brioche<sup>5</sup> 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, et<sup>6</sup> 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]<sup>7</sup> sia governata lei con il frutto farà dumodo che il faccia con volu[ntà]<sup>8</sup> 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

---

<sup>3</sup> Così nel testo per "imagine" (immagine). / Tako stoji u tekstu za „imagine“ (immagine).

<sup>4</sup> Così nel testo per "Capuccini". / Tako stoji u tekstu za „Capuccini“.

<sup>5</sup> Così nel testo forse per "bizzocche". / Tako stoji u tekstu za „bizzocche“.

<sup>6</sup> Segue "q" depennata. / Slijedi izbrisano „q“.

<sup>7</sup> Ipotesi di lettura per scoloritura dell'inchiostro. / Pretpostavljeno čitanje zbog izbljedjele tinte.

<sup>8</sup> 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 Piuma<sup>9</sup> 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<sup>a</sup> 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.

---

<sup>9</sup> 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 poleđinu 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 grijeha.

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 godinu 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 kongregacije<sup>1</sup> 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

---

<sup>1</sup> 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

<b>Težina i zapremina / <i>Peso e volume</i></b>		
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

<b>Dužina / Lunghezza</b>		
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](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) chonseiglio (conseiglio)	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 (lantinu), 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 uže, 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
<b>R</b>	
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
<b>S</b>	
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 (lanticu, 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 Parenco	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 >