

MJERE ZA DUŽINU I POVRŠINU U KOTORU KROZ STOLJEĆA

Dr. sc. Marija Z a n i n o v i ć - R u m o r a
Zavod za povijesne znanosti HAZU u Zadru, HR

UDK: 006.91(497 Kotor)"14/18"

Izvorni znanstveni članak

Prihvaćeno: 11. IV. 2012.

U ovom radu autorica prati razvoj mjernog sustava kotorske komune od XV. do XIX. stoljeća. Na temelju dosegnutih rezultata hrvatske metrologije, dosadašnjih autoričinih istraživanja, pisanih arhivskih i tiskanih izvora te trgovačkih priručnika, raščlanjuje se razvoj osnovnih mjera za dužinu i površinu u navedenom razdoblju, od najstarijih komunalnih mjera, mjera mletačkog sustava, austrijskih mjera do modernog metričkog sustava. Kotorska komuna i Boka kotorska su od 1420. godine dijelile političku sudbinu Dalmacije, te su postale dijelom mletačkog "Stato da Mar" na istočnoj obali Jadrana. Nakon propasti Mletačke Republike 1797. g. i kratkotrajne francuske vladavine 1805. – 1813. postala je dijelom Habsburške Monarhije. Metrološki sustavi, u temelju ekonomski, redovito su ovisni i vezani uz političku vlast pa su tako do uvođenja austrijskih mjera 1856. g. u uporabi mjere venecijanskog sustava, a još ranije kotorske komunalne mjere.

Ključne riječi: Kotor, mjere, XV. – XIX. st.

I. UVODNE NAPOMENE

Osnovne mjere svakog sustava mjera su mjere za dužinu. Na mjere nailazimo u pisanim i tiskanim izvorima, u arhitekturi, sakralnoj i profanoj, na trgovima ili crkvama urezane kao prototipove. U hrvatskoj historiografiji do sada nije posvećena dovoljna pažnja predmetričkim metrološkim sustavima, odnosno starim mjerama dalmatinskih komuna, često spominjanim i u pisanim izvorima. Do danas je najznačajnije rezultate u hrvatskoj povijesnoj metrologiji polučio hrvatski povijesni metrolog Zlatko Herkov istražujući stare mjere Slavonije, Hrvatske i Hrvatskog primorja.¹

¹ Zlatko HERKOV, *Mjere Hrvatskog primorja s osobitim osvrtom na solne mjere i solnu trgovinu*, Posebna izdanja HARIP, sv. 4, Rijeka, 1971.; "Zagrebačka mjera XIII. stoljeća – temelj hrvatskog sustava mjera kroz vjekove", *Ljetopis JAZU*, sv. 71, Zagreb, 1966., 187 – 226; "Stare varaždinske mjere", *Ljetopis JAZU*, sv. 73, Zagreb, 1969., 295 – 331; *Naše stare mjere i utezi*, Zagreb, 1973.

Mjere dalmatinskih gradova komuna, uključujući i Boku Kotorsku, izuzevši Dubrovnik,² velikim su dijelom ostale neistražene. Istraživači ekonomske povijesti u svojim su radovima pokušavali riješiti problem mjera na koje su u izvorima nailazili, ali kako to nije bio glavni cilj njihova rada, rezultat je ostao djelomičan.³ U nekoliko svojih radova o mjerama na području Dalmacije S. Ožanić⁴ i B. Ungarov⁵ postigli su određene rezultate, ali kako svoja istraživanja i rezultate temelje samo na podacima XIX. stoljeća, ti su rezultati za ranija povijesna razdoblja tek djelomično prihvatljivi.

Kotor je nakon priznavanja mletačke vlasti 1420. g. u teritorijalno-upravnoj podjeli mletačkog prekomorskog posjeda bio glavni grad Mletačke Albanije. Dakle, u upravno-teritorijalnom smislu nije dio Dalmacije, ali je kroz svoju povijest s Dubrovnikom i Dalmacijom činio jedinstveni kulturno-politički prostor.⁶ Temeljem toga, usporedba s dubrovačkim mjernim sustavom i mjernim sustavima drugih dalmatinskih komuna bit će način spoznavanja veličine kotorskih mjera i njihovih promjena.

Povijesna metrologija rabi nekoliko znanstvenih metoda, među ostalim deduktivnu i komparativnu, da bi došla do znanstveno relevantnih rezultata, a najvažniji rezultati su temeljeni na sustavnom izučavanju pisanih izvora. Kako nam, na žalost, nisu bili dostupni arhivski izvori od XV. do XVIII. stoljeća, služili smo se tiskanim izvorima XIV. i XV. stoljeća, kotorskim notarima,⁷ Statutom Kotora tiskanim 1616. godine,⁸

² Milan REŠETAR, *Dubrovačka numizmatika*, I, Sremski Karlovci, 1924.

³ Tomislav RAUKAR, *Zadar u XV. stoljeću. Ekonomski razvoj i društveni odnosi*, Monografije, 6, Zagreb, 1977.; Stjepan ANTOLJAK, "Zadarski katastik 15. stoljeća", *Starine JAZU*, sv. 42, Zagreb, 1949., 371 – 416; S. ANTOLJAK, "Bukovica u srednjem vijeku", *Radovi FFZd*, sv. 30 (17), Zadar, 1992., 143 – 158; Šime PERIČIĆ, *Dalmacija uoči pada Mletačke Republike*, Zagreb, 1980.; Josip KOLANOVIĆ, *Šibenik u kasnom srednjem vijeku*, Zagreb, 1995.; Grga NOVAK, *Split u svjetskom prometu*, Split, 1921.; G. NOVAK, "Quaternus izvoza iz Splita", *Starohrvatska prosvjeta*, n. s., sv. II/1-2, Split, 1928., 92 – 102.

⁴ Stanko OŽANIĆ, *Poljoprivreda u Dalmaciji*, Split, 1955.

⁵ Bruno UNGAROV, "Stare mjere u Dalmaciji", *Geodetski list*, sv. 5 (28), br. 10-12, Zagreb, 1951., 226 – 240.

⁶ Lovorka ČORALIĆ, *Venecija. Kraljica mora s lagunarnih sprudova. Povijest Mletačke Republike*, Samobor, 2004., 67 – 69.

⁷ Antun MAYER, *Kotorski spomenici, Prva knjiga kotorskih notara od god. 1326. – 1335.*, Zagreb, 1951.; Gregor ČREMOŠNIK, "Kotorski dukali i druge listine", *Glasnik Zemaljskog muzeja BiH*, Sarajevo, 1922., 115 – 196.

⁸ *Statuta et leges civitatis Cathari*, Venetiis, MDCXVI. Nedavno je 2009. g., u izdanju Državnog arhiva Crne Gore, izašao iz tiska te promoviran u prosincu 2011. g. Statut grada Kotora iz 1616. g. u

trgovačkim priručnicima od XV. do XVIII. stoljeća,⁹ rječnicima,¹⁰ te relevantnom literaturom.¹¹ Kroz XIX. stoljeće Kotor dijeli političku sudbinu ostalog dijela Dalmacije te nakon propasti Mletačke Republike i kratke francuske uprave ulazi u Habsburšku Monarhiju, pa slijedom političke promjene mijenja i mjerni sustav.

Do tada rabljene venecijanske mjere za dužinu – korak, sežanj ili pasus od 5, 6 i 7 stopa (1,7234 m; 2,07543 m; 2,42572 m), lakat za vunu i svilu (0,68453 m; 0,63214 m) i stopa (0,34674 m)¹² – zamjenjuju se austrijskim mjerama za dužinu, a to su *klafter* ili hvat od 6 stopa ili 72 palca te *ellen* ili bečki lakat. Dužina bečkog lakta, tada određena, iznosila je 778,9314 mm, a prema carskoj naredbi iz 1856. godine obvezne mjere u Dalmaciji su: bečki hvat – 1896,484 mm i bečka stopa u dužini od 315,9993 ili 316 mm.¹³

originalu i prijevodu.

- 9 Giacomo CHIARINI, "El libro di mercatanzie et usanze de paesi", a. c. di E. Borlandi, *Documenti e Studi per la storia del commercio e del diritto commerciale Italiano*, sv. VII, Torino, 1936.; Francesco OBERTI, *Aggiustamento universale di pesi e misure de panni di lana, seta, lini e vitrovaglie d'Europa, Asia et Africa*, Venetia, 1643.; Bartolomeo PAXI, *Tariffa de pexi e misure con gratia et privilegio*, Venezia, 1503.; Johannes MARIANI, *Tariffa perpetua*, Venezia, 1567.; Francesco GARATTI, *Il divertimento aritmetico con diverse notizie di Monete, Pesi, Misure*, Venezia, 1686.; Francesco MEGLIORATTI, *Novissima corrispondenza delli pesi et misure di Venezia, con li paesi e misure delle citta che negoziano con Essa*, Venezia, 1703. U navedenim priručnicima postoje usporedbe mjera dalmatinskih komuna (Zadra, Šibenika, Trogira, Splita, Hvara, Dubrovnika, Kotora) s gotovo svim tada poznatim gradovima, odnosno trgovima Jadrana i Mediterana, pa i nekim europskim gradovima i državama.
- 10 Milan VLAJINAC, *Rečnik naših starih mera u toku vekova*, Posebna izdanja SANU, Odeljenje društvenih nauka, knj. 40, 47, 63, 74., sv. 1 – 4, Beograd, 1961. – 1974.; Vladimir MAŽURANIĆ, *Prinosi za hrvatski pravno-povijesni rječnik*, knj. I. – II., Zagreb, 1908. – 1922.; *Lexicon Latinitatis medii aevi Iugoslaviae*, f. I – VII, Zagreb, 1969. – 1978.
- 11 Miloš BLAGOJEVIĆ, *Zemljoradnja u srednjevjekovnoj Srbiji*, Beograd, 1973.; M. BLAGOJEVIĆ, "Prilog proučavanju srednjovekovnih mera. Kotorski star i kvadrantol, korčulanski gonjaj i kvarta", *Historijski glasnik*, sv. 1, Beograd, 1972., 97 – 110; Milan ZLOKOVIĆ, "Gradanska arhitektura u Boki Kotorskoj u doba mletačke vlasti", *Spomenik SANU*, CIII, Odjeljenje društvenih nauka, n. s., sv. 5, Beograd, 131 – 146 (dalje: "Gradanska arhitektura u Boki Kotorskoj").
- 12 Z. HERKOV, "Prinosi za upoznavanje naših starih mjera za dužinu i površinu. Nastavak", *Zbornik Historijskog instituta JAZU*, vol. 8, Zagreb, 1977., 143 – 216 (dalje: "Prinosi za upoznavanje").
- 13 Z. HERKOV, "Prinosi za upoznavanje naših starih mjera za dužinu i površinu. Bečke ili donjoaustrijske mjere za dužinu i površinu", *Zbornik Historijskog instituta JAZU*, vol. 7, Zagreb, 1974., 66 – 84.

II. KOTORSKE MJERE ZA DUŽINU KROZ STOLJEĆA

Poznato je da su u Boki kotorskoj i na cijelom području Mletačke Dalmacije za vrijeme mletačke vlasti, pa i kasnije, sve do polovine XIX. stoljeća, bez obzira na političku promjenu, mletačka stopa i mletački lakat bili u svakodnevnoj uporabi.¹⁴

Kao i drugi jadranski i dalmatinski gradovi i komune, i Kotor je imao svoje mjere, u izvorima navedene kao *measure Cathari*, čuvane u komunalnoj vijećnici i urezane u kamen. Jedna od važnih funkcija gradskih vlasti je osiguranje točnih mjera i pravednoga mjerenja, što je propisano u više glava kotorskog Statuta. Prema odredbama Statuta birani su *iustitiarii* koji su vršili službu na trgu, nadzirali mjere, ispravnost mjera u dućanima, uvoz i izvoz. Bila su trojica, a birani su između vlastele.¹⁵ Za mjere neusklađene s mjerama u *kamenu Komune*, slijedila je, naravno, kazna.¹⁶

Od mjera za dužinu uporaba kotorskog lakta uobičajena je u trgovini, ali najčešće u trgovini tkaninama. Taj je lakat, a i ostale mjere, kao i u drugim dalmatinskim komunama, kako to nalaže kotorski Statut, uklesan u *kamenu Komune*: [...] *que sunt incisae in petra Communitatis*.¹⁷ Kao obvezne mjere za dužinu u više su odredbi kotorskog Statuta spomenuti: k o r a k, s e ž a n j (*passo*), [...] *quae via sit de uno passo de canna in latitudine*, za širinu ulice;¹⁸ l a k a t (*cubitus*), [...] *quod omnes viae publicae vinearum et terrarum inter vineas et terras, sint per spatium sex cubitorum in latitudine*,¹⁹ za širinu puteva i prolaza među vinogradima, [...] *id est per medium sit fenestra, vel balconi, sed dimittat spacium unius cubiti*,²⁰ razmaka između balkona i prozora, [...] *foditas uno brachio*,²¹ dimenzije jama i dasaka; s t o p a (*pes*), [...] *dimisso uno pede in suo proprio, non adstringatse dictum murum*,²² kod pribijanja uz tuđi zid; i š a k a (*palmus*), [...] *nullus portet sdangas ad vendendum nisi ab uno brachio supra*

¹⁴ M. ZLOKOVIĆ, "Gradanska arhitektura u Boki Kotorskoj", 134.

¹⁵ *Statuta et leges civitatis Cathari*, cap. XII, 8 (146). Stranica u zagradi je navod iz novog izdanja Statuta.

¹⁶ Isto, cap. CCCXXX, 180 – 181 (282 – 283).

¹⁷ Isto, cap. CCCXXIX, 180 (282).

¹⁸ Isto, cap. CCXXX, a. d. 1316., 135 (246).

¹⁹ Isto, cap. CCXLVII i CCXLVIII, a. d. 1334., 140 (250).

²⁰ Isto, cap. CCXXXVIII, a. d. 1359., 137 (247).

²¹ Isto, cap. CCXIV, a. d. 1368., 126 (243).

²² Isto, cap. CCXXXVI, 137 (249).

longas et amplas medio palmo, quod si minores fuerint comburantur,²³ kod dimenzije dasaka.²⁴

Statut spominje tek manji dio kotorskih mjera koje donose arhivski dokumenti, a o odnosima među mjernim jedinicama i njihovim veličinama govori još manje, pa je pogled u trgovačke priručnike i odnose među mjerama različitih gradova i država koje donose, neizostavan dio naše analize kotorskih mjera.

Prema podacima trgovačkih priručnika, vrijednost kotorskog lakta u odnosu na mletački nije se mijenjala kroz nekoliko stoljeća. Priručnici XVIII. stoljeća donose ove odnose:

braccia 100 di lanadi Venezia – in Cattaro braccia 126;²⁵

misure de panni di lana, seta, d' oro e d' argento che si usano in Venezia, et come rispondono con gl' infra scritti luoghi d' Europa, Asia, et Africa;

braccia 100 di Venezia sono in Catarro – braccia 126.²⁶

Odnos mletačkog lakta prema kotorskom je 1 : 1,26 pa je dužina kotorskog lakta u usporedbi s mletačkim laktom XVIII. stoljeća od 0,68 m jednaka 0,542 m. Isti omjeri prethode i ranije, u XVI. i XVII. stoljeću:

braccia 100 di Venezia sono in Cattaro – braccia 126;²⁷

brazza 100 Veneto fanno in Cataro – brazza 126.²⁸

Prema Paxijevom priručniku s početka XVI. stoljeća, odnosi nisu promijenjeni, ali kako je vrijednost mletačkog lakta nešto manja, odnosno 0,677 m, kotorski je lakat dug 0,5378 m. Veličina kotorskog lakta veoma je slična dužini dubrovačkog lakta istoga vremena, premda je kotorski lakat nešto kraći. Odnos venecijanskog i dubrovačkog lakta, prema gore navedenim priručnicima, jest: 100 venecijanskih lakata = 124 dubrovačka lakta; dakle, dužina je dubrovačkog lakta XV. i XVI. stoljeća 0,550 m.²⁹

²³ Isto, cap. CCXV, 128 (244).

²⁴ Isto, cap. CCXV, 128 (244), *sdanga*, f. (tal. *stanga*) – *tigillum*, *pertica*: gredica, motka. *Lexicon Latinitatis*, f. VI., 1064.

²⁵ *Esposizione copiosissima e sicura di tutte le misure e pesi comuni in Europain Africa, in Asia e in America*, Pisa, 1776., 68.

²⁶ *Riduzione e corrispondenza delle misure e pesi di ogni paese*, Nizza, 1749., 52.

²⁷ F. GARATTI, *Il divertimento aritmetico*, 96.

²⁸ J. MARIANI, *Tariffa perpetua*, bb. 94.

²⁹ Z. HERKOV, "Prinosi za upoznavanje", 180. Dužina dubrovačkog lakta mijenja se u XVII. stoljeću, kada njegova dužina iznosi 0,512 m.

Zbog blizine Dubrovnika i utjecaja koji on vrši na okolni prostor možemo pretpostaviti: ako je veličina lakta u Dubrovniku jednaka $1 \frac{1}{2}$ stope, onda je, prema gore iznesenom, veličina kotorske stope oko 0,354 m ili gotovo jednaka mletačkoj stopi, a to potvrđuju i istraživanja povijesti arhitekture Boke kotorske i graditeljstva Kotora, što ih je obavio M. Zloković.³⁰ Njegove analize arhitektonskih elemenata građenih od korčulanskog kamena zasnivale su se na prešutnom modulu od $\frac{1}{2}$ mletačke stope, što je jednako širini pragova oko otvora, bez obzira na njihovu dužinu, koja nije uobičajeno prelazila 6 stopa. Spomenuti modul provlači se na gotovo svim zgradama u Kotoru koje su građene od XVI. do XIX. stoljeća. Visina, širina i dužina pojedinih zgrada, katova i zidova iskazane su u cijelim mletačkim stopama i $\frac{1}{2}$ stope, a rjeđe $\frac{1}{4}$ ili $\frac{1}{3}$ stope.³¹ Zloković smatra da graditeljima i nisu bili poznati proporcijski dijagrami, harmonijski odnosi i iracionalni odnosi neprekinute podjele "zlatnog reza", ali je bitan bio izbor cijelih brojeva i njihovih dijelova u okviru sustava mjera koji se svakodnevno rabio.³²

U pisanim se izvorima XVI. stoljeća rabi *brazzo cattarino* – kotorski lakat pa se tako u ugovoru između opunomoćenika samostana sv. Nikole iz Kotora i majstora iz Korčule, 15. VI. 1592. g., naručuju pilastri s kapitelima i bazom s otoka Vrnika blizu Korčule: [...] *ognuno delli qualipilastri sia et debba esser di altezza brazza cattarini dodece, compresa la base et capitello, di grossezza sia et s' intenda brazza doi cattarini per quadro, in modo che li si ha dato in modello, et ogni pilastro habbia la sua base et capitello proporzionati all' altezza et grossezza del pilastro.*³³ Dakle, još se i krajem XVI. stoljeća, uz navedene mletačke mjere, i u graditeljstvu rabi *brazzo cattarino*, kotorski lakat kao mjera za dužinu.

U izvorima XIV. i XV. stoljeća dužine se označavaju laktima, koje izvori navode kao *cubitus* ili *brachium*. Pred kotorskim sudcima žale se Milko i Radoje oko udaljenosti građevina od međe, pa jedan navodi dužinu [...], *quod tu non potes te astringere nisi dimisso spatium duorum brachiorum*, a drugi [...] *per spatium duorum cubitorum.*³⁴

30 M. ZLOKOVIĆ, "Gradanska arhitektura u Boki Kotorskoj", 136.

31 Isto, 135 – 136.

32 Isto, 137.

33 Cvito FISKOVIĆ, "O umjetničkim spomenicima grada Kotora", *Spomenik SANU*, CIII, Beograd, 1953., 96.

34 A. MAYER, *Kotorski spomenici*, 30. VI. 1332., 339.

Prema gore navedenim izvorima i usporedbama, a na temelju naše analize i zaključaka, smatramo da su kotorske mjere za dužinu i njihove metričke vrijednosti:

- stopa = 0,354 m
- lakat = 0,531 m
- ½ lakta ili palmo = 0,2655 m
- ½ stope = 0,177 m
- ¼ stope = 0,0885 m
- 1/16 stope = 0,0221 m
- korak = 6 stopa = 2,124 m.

III. KOTORSKE MJERE ZA POVRŠINU

Mjere za površinu logično su povezane s mjerama za dužinu, odnosno, mjera za površinu kvadrat je osnovne mjere za dužinu, a često je definicija određena i statutom komune.³⁵ U kotorskom Statutu nema takve odredbe. No, prema podacima iz XIX. stoljeća, na području Kotora nije postojala neka posebna mjera za površinu, osim padovanskog kampa koji je imao 452 kvadratna klaftera.³⁶ F. Madirazza smatra da se u Kotoru rabi mjera koja je približna polovici padovanskog kampa, čini površinu od 1622,06 m², a naziva se *kotorsko jutro*.³⁷ Pri uvođenju bečkih mjera za dužinu i površinu, uspoređuju se kotorske s istim mjerama, pa je navedeno da *dan oranja (jutro)* na području Kotora nema stalnu površinu, ali se uglavnom smatra da *campo padovano* ima 2 ¼ kotorskog jutra ili 452 kvadratnih klaftera, a u metričkim mjerama označava površinu od 1625,9796 m².³⁸

Prema Herkovu, na području Kotora dan oranja se upotrebljava kao mjera za površinu zemlje. To je mjera, tj. količina zemlje koju jedan radnik može izorati u jednom danu.³⁹ 1 dan oranja = 4/9 dalmatinskog padovanskog kampa ili 451,767 bčhv = 1625,159 m².

³⁵ *Statuta Jadertina cum omnibus reformationibus in huus usque diem factis*, Venetiis, 1564., lib. III, cap. 144.; *Knjiga Statuta zakona i reformacija grada Šibenika*, u Mletcima, 1608., knj. V, gl. 46., i drugi statuti.

³⁶ *Manuale provinciale della Dalmazia*, 326.

³⁷ Francesco MADIRAZZA, *Storia e costituzione delle comuni dalmate*, Split, 1911., 432.

³⁸ *Gazzetta di Zara*, 24. I. 1845., 31.

³⁹ Z. HERKOV, "Prinosi za upoznavanje", 183.

Naša je analiza kotorskih mjera za dužinu pokazala da je dužina kotorskog lakta 0,531 m, pa 4 lakta čine korak od 2,124 m, a površina od 19 x 19 kvadratnih koraka bila bi približna veličina kotorskog dana oranja ili jutra: $19 \times 19 \times 4,4944 \text{ m}^2 = 1622 \text{ m}^2$.

U izvorima XIV. i XV. stoljeća javlja se i *quadragnolum ad mensuram Cathari*, kotorski kvadranjol kao mjera za površinu vinograda: [...] *omnia quinque quadragnolos vinee mee plantate in terra [...]*,⁴⁰ [...] *unam meam peciam vinee de hereditate quadragnolorum trium ad mensuram communitatis Cathari [...]*.⁴¹ U jednom podatku iz ugovora o zamjeni "dijela"⁴² u Slanskom primorju sa zemljom u Tivtu naglašava se: [...] *ad mensuram Cathari est quadragnolorum circa viginti et ad mensuram Ragusii est soldorum quatuor*.⁴³ Dakle, zemljište u Tivtu ima površinu od 20 kotorskih kvadranjola, odnosno 4 zlatice po dubrovačkoj mjeri. 1 zlatica je 5 kotorskih kvadranjola, 1 kvadranjol jednak je 1/5 dubrovačke zlatice. Površina koju zauzima dubrovačka zlatica XV. stoljeća je 1679,799 m² (1680m²), pa bi površina kvadranjola bila 335,9598 m² (336m²).⁴⁴ *Quadragnolum* se spominje i u izvorima 14. stoljeća, a na toj površini je zasađen ili se mora zasaditi određen broj čokota loze, najčešće 100: [...] *ad plantandum [...] terram positam ad Montem sancti Angeli, que est quadragnolorum octo ad centum vites, dicte ecclesie sancti Triphonis*.⁴⁵ [...] *quatuor quadragnolos de dicta vinea ad centum vites [...]*⁴⁶ [...] *videlicet unum quadragnolum ad C vites sub maceria*.⁴⁷ Neki su povjesničari smatrali da je to površina vinograda kvadratnog oblika, obično sa sto čokota.⁴⁸ Međutim, ne postoje izvješća o gustoći sadnje loze na području Kotora, stoga se ne može utvrditi kolika je površina vinograda sa sto čokota.⁴⁹

40 Ivo STJEPČEVIĆ, "Kotor i Grbalj. Historijski pregled", *Prilog Vjesniku za arheologiju i historiju dalmatinsku*, sv. LII, Split, 1941., 100, bilj. 154, a. d. 1335.

41 Isto, 101, bilj. 163, a. d. 1396.

42 Podjela obalnog zemljišta u Slanskom primorju se vršila "na dijelove". Dragan ROLLER, *Agrarno-proizvodni odnosi na području Dubrovačke Republike od XIII. do XV. stoljeća*, Zagreb, 1955., 228 – 234.

43 M. BLAGOJEVIĆ, "Prilog proučavanju srednjovjekovnih mjera", 106; DADU, *Diversa notariae*, 27, fol. 157, 20. VI. 1444.

44 Isto, 106 – 107.

45 A. MAYER, *Kotorski spomenici*, 28. VIII. 1326., 62.

46 Isto, 20. XI. 1326., 79.

47 Isto, 26. I. 1333., 353 – 354.

48 Jovan SINDIK, *Komunalno uređenje Kotora od druge polovice XII. – XV. stoljeća*, Beograd, 1950., 61.

49 Prema našim istraživanjima, mjera za površinu hvarske komune – hvarska motika – iznosila je 435m²; na toj se površini sadilo 230 – 250 čokota. Površina potrebna za sadnju 100 čokota je 170

Blagojević spominje i šuplju mjeru star, odnosno star sjemenja, kao mjeru za površinu.⁵⁰ Kotorski star ima veličinu od 17,462 l, a kako se jednim kilogramom pšenice može zasijati 55 m², tada se starom pšenice može zasijati površina od 736,5 m².⁵¹ To je nešto više nego dvostruka površina kotorskog kvadranjola. Dakle, površina kvadranjola se može zasijati s pola stara sjemenja. Kako smo površinu kvadranjola dobili usporedbom s dubrovačkom zlaticom i u usporedbi naveli "circa", mogli bismo pretpostaviti da je jedan kvadranjol bio dva puta manji od površine zemljišta koja je mogla biti zasijana jednim starom pšenice od 17,462 l.

U kotorskim izvorima XV. st. područje župe Grbalj dijeli se na ždrjebove ili *srebi*.⁵² Prema Vlajincu, to je zemlja dobivena ždrijebanjem, tj. dodjeljivanjem po nekom redu i pravu.⁵³ Ždrijeb se dijelio na 24 *caratusa* ili *caraptusa* ili *carubbe*.⁵⁴ [...] *obligo dare et assignare Petro Bratosti duos caraptos terrarum de Gherbile pro parte sua srebi, [...]*⁵⁵ *Item do sibi partem meam srebi de Gherbili, que est in srebi Pauli Rille,* ⁵⁶ [...] *afficto unum caraptum, quod habeo in srebi Marini Bolice, [...]*.⁵⁷

– 190m². Malo je vjerojatno da je na kotorskom području ta površina bitno veća. Očito je da će trebati dodatna istraživanja kako bismo došli do metričke vrijednosti površine kotorskog kvadranjola.

50 M. BLAGOJEVIĆ, "Prilog proučavanju srednjovjekovnih mjera", 105.

51 Isto, 107.

52 G. ČREMOŠNIK, "Kotorski dukali i druge listine", 17. VIII. 1440., 151. Naputak kotorskom knezu kako mora postupati kod podjele ždrjebova u Župi. To se odnosi na podjelu zemljišta ždrijebom.

53 M. VLAJINAC, *Rečnik naših starih mera*, sv. II, 297 – 298, lat. *sors*. Jireček je smatrao da je to uspomena na stari bizantski agrarni zakon pri podjeli dotada nepodijeljene općinske zemlje na jednake dijelove. U vezi s tim ukazao je na istu takvu podjelu zemlje Kotorana u grbaljskoj župi na *srebi*, u kojima su pojedini seljaci imali kuću, vrt, drveće.

54 I. SINDIK, *Komunalno uređenje Kotora*, 58 – 59. Ova se podjela prvenstveno odnosi na Grbalj, koji je Kotor dobio od srpskog kralja Milutina 1306. godine. Karat, izveden od arapskog *quirat*, odnosno od grčkog, znači košticu, zrno ploda rogača, koje se upotrebljavalo kao mjera za težinu. *Carubba*, perzijski *charubb*, označava rogač. Na Levantu je, s jedne strane, karat bio uteg težine zrna rogača, ali i novac koji vrijedi koliko i količina srebra težine zrna rogača. U Dubrovniku je karat imao trostruko značenje: računski novac, parcelu zemljišta i dio broda. I. STJEPČEVIĆ, "Kotor i Grbalj", 25. Zakonitim vlasnikom Grblja postala je kotorska općina – *communitas*, a ne pojedine obitelji. Općina je podijelila župu građanima, koji postaše uživateljima dobivenih udjela. Čitavo je područje razdijeljeno u ždrjebove – *srebi*, a ovi u karate – *carati*, *caracti*, zvane i karube, po kojima se uživatelji zvuha karubnici – *carubnitii*. Po katastiku napisanu za vrijeme kneza Ivana Balbija, 1430. g. župa je bila podijeljena na 45 ždrjebova na čelu kojih je stajala "glava ždrijeba", obično plemić koji je dijelio "karate", dijelove ždrijeba, uživateljima posjeda.

55 A. MAYER, *Kotorski spomenici*, 21. II. 1335., 399.

56 Isto, 22. VI. 1335., 436.

57 Isto, 12. III. 1335., 405.

Prema Sindikovu mišljenju, karat je mala površina, malo seosko imanje, koje se u drugim dijelovima Boke zvalo *villa* ili *casale*; u *villi* su bili i kuća i imanje, ali na području Grblja to nije utvrđeno.⁵⁸ U kotorskom se Statutu ždrijež spominje u poglavlju o prodaji i darivanju zemlje na području Grblja: [...] *et dare pro quanto voluerit iudices cum Cosilio capiti sdriebi ubi erunt positae dictae partes*.⁵⁹ Nepoznata nam je veličina, odnosno površina ždrijeba na kotorskom području; svakako je to površina zemlje potrebna za obradu, obitavanje jedne ili više obitelji. Pitanje ždrijeba je i problem hrvatske historiografije pa i povijesne metrologije srednjega i novoga vijeka, o kojem postoje različita mišljenja.⁶⁰

⁵⁸ I. SINDIK, *Komunalno uređenje Kotora*, 57 – 58.

⁵⁹ *Statuta Catharensia*, cap. CCCXXXIII, 253 – 254, a. d. 1339.

⁶⁰ U hrvatskoj historiografiji, posebno onoj kasnog srednjeg vijeka, različito se analizira i rješava ovaj problem. Prema Freidenbergu: "Pred nama je sustav diobe zemljišta, jedna od najvažnijih oznaka postojanja općine u dalmatinskom selu. J. V. Bromlej je potvrdio činjenicu postojanja diobe zemljišta u dalmatinskoj Hrvatskoj već u 11. stoljeću. To je sustav ranog srednjeg vijeka, te uređenje po ždrjebovima u dalmatinskom selu 13. i 14. stoljeća nije nova tvorevina, već iskonski element ovdašnjeg načina života. Ždrjebovi najčešće iznose 30 gonjaja (ponekad 15, 20). Gonjaj je na zadarskom području iznosio približno 0,24 ha (2369,4 m²), a sors od 30 gonjaja 7-7,5 ha." M. Barada u radu "Starohrvatska seoska zajednica" navodi čl. 6. Novigradskog zbornika po kojem: [...] *la sorta di terra, cio é gognali 32*. Pokušao je riješiti problem veličine ždrijeba: "Bile su 2 vrste mjere zemljišne zvane površina ždrijež. Veliki ždrijež imao je 120, a službeni ili mali 80 uža. Po članu 6c. Novigradskog zbornika i drugim ispravama sa zadarskog područja, sors = ždrijež iznosio je 30 ili 32 gonjaja. Po Zadarskom statutu iznosio je gonjaj *viginti passus per longum et totidem per amplum*. A jer je zadarski *passus* ili *brachium*, hrvatski sežanj, bio dug nešto manje nego rimski (147 cm), uzmimo 140 cm, to je gonjaj zapremao oko 840 m², a tim sors ili ždrijež oko 25 000 m², oko dva hektara i po, dotično 16 jutara." Z. Herkov drži da je ždrijež, ždrib, lat. sors, oznaka za površinu zemlje različite veličine, a označava diobu zemlje koja se obavlja ždriježom. Pozivajući se na Hultscha, drži da ta pravna ustanova potječe iz starog Rima, gdje je obitelji uz korištenje zajedničkog zemljišta ždriježom (*sorte*) dodijeljeno posebno zemljište veličine 2 jugera, kasnije 4,6 jugera. T. Raukar smatra da ždrijež prvobitno označava kmetsko selište, količinu obradiva zemljišta koju dobiva pojedini seljak ždriježom. M. Suić smatra "da je sors, zadarskih srednjovjekovnih isprava, naziv za dio zemljišta, bez određenog značenja u smislu prostranstva, što ga sors obuhvaća, upravo dakle kao i u antici, kad je sors imala relativnu vrijednost u pogledu površine (kao i kod osnivanja grčkih naseobina), mada je konkretno u kolonijama u našem primorju ona iznosila redovito ¼ centurije, tj. 50 jugera." Dakle, sors je veoma stara institucija koja živi na našem prostoru od antike i ranog srednjeg vijeka do kasnog srednjeg vijeka, a veličina mu je različita.

IV. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Od 1420. godine Kotor je sastavni dio mletačkog *Stato da Mar* pa sve do propasti Republike 1797. godine. Mjere prisutne u svakodnevju komune nalazimo uklesane na trgu, kao prototipove. U pisanim dokumentima, notarskim spisima, spisima kneževskih kancelarija, testamentima, fondovima gradskih i prigradskih samostana, darovnicama služe da bi izrazile količinu robe, površinu zemljišta, veličinu zidova, kuća, palača i crkava.

Mjere koje smo istraživali i valorizirali nisu posjedovale znanstvenu preciznost suvremenog metričko-decimalnog sustava pa je često mogućnost njihova pretvaranja u moderne metričke izraze i drugačiji povijesni kontekst upitna. Venecijanski pokušaji unificiranja mjera, uz ukidanja lokalnih, nisu bili tako radikalni, te je suživot mjera uglavnom bio pravilo, a ne iznimka. Često je mjera promijenila ime, ali ne i veličinu; ponekad su pak pod istim imenom skrivene različite veličine mjere. Na mjere i njihove promjene jači je utjecaj ekonomskih nego političkih faktora. One pripadaju ekonomskoj i trgovačkoj domeni pa se njihovim datostima i pokoravaju.

Na kraju možemo reći da smo temeljem istraživanja, analize i komparacije izvora, graditeljskog naslijeđa i dosad dosegnutih spoznaja povijesne metrologije u hrvatskoj i europskoj historiografiji došli do zaključka da su, usprkos stoljetnoj venecijanskoj dominaciji, dalmatinske komune, uz uporabu venecijanskih mjera, očuvale i autohtone komunalne mjerne sustave. To se potvrdilo i u Kotoru.

Kotor rabi komunalni lakat kroz XIV. i XV. stoljeće, a istovremeno i venecijanski. Komunalne i venecijanske mjere čine jedinstven sustav mjera jer jedne proizlaze iz drugih, međusobno su sravnjive bez obzira na nazive mjera. Mjere za dužinu temelj su mjerama za površinu. Buduća istraživanja, posebno pisanih arhivskih izvora u kotarskim arhivima i knjižnicama, svakako će doprinijeti novim spoznajama o mjernom sustavu u Kotoru i Boki kotorskoj.

Tablica 1. Prikaz mjera za dužinu i površinu u Kotoru tijekom stoljeća

Mjere za dužinu

	<i>stopa</i>	<i>lakat</i>	<i>korak</i>
XV. st.	0,354 m	0,531 – 0,54 m	2,124 m
XVI. st.	0,354 m	0,531 – 0,54 m	2,124 m
XVII. st.	0,347 m	0,677 – 0,684 m	2,0864 m
XVIII. – XIX. st.	0,347 m	0,677 – 0,684 m	2,0864 m

Mjere za površinu

	<i>kotorsko jutro ili dan oranja</i>
XV. – XVIII. st.	1625,159 m ²
	<i>kotorski kvadranjol</i>
XIV. – XV. st.	335,9598 m ²

Marija Zaninović-Rumora

LENGTH AND AREA MEASURES IN THE KOTOR COMMUNE
THROUGH CENTURIES

Summary

In this paper, the author follows the development of the measuring system in the Kotor commune between the XVth and the XIXth centuries. On the basis of the results achieved in Croatian metrology, the author's research conducted so far, written archival and printed sources, and tradesmen's manuals, the paper analyses the development of basic length and area measures in the mentioned time period, ranging from the earliest communal measures, the Venetian measuring system and Austrian measures to the modern metric system. The Kotor commune and Boka Kotorska had since 1420 shared Dalmatia's political fate, having become a part of the Venetian *Stato da Mar* on the eastern Adriatic coast. After the collapse of the Venetian Republic (1797) and the brief French rule (1805 – 1813), it became a part of the Habsburg Monarchy. Metrological systems, which are basically economic, depend on and are in connection with the political power; hence, before the introduction of Austrian measures in 1856, first the Kotor communal measures and later the Venetian measuring system had been used.

Keywords: Kotor, measures, XVth c. – XIXth c.